NOTICE METHODOLOGIQUE POUR L'ATLAS DES ZONES HUMIDES DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DES VALLEES DE LA BRAYE ET DE L'ANILLE
à destination des commissions locales

Mise à jour 13/12/2017

PREAMBULE

Cette **notice permet de guider les commissions communales dans la réalisation de l'ATLAS des ZH à l'échelle de chaque commune** composant la Communauté de Communes des Vallée de la Braye et de l'Anille (CC-VBA).

Cette évaluation des habitats humides est importante. Elle peut identifier des intérêts à préserver et **aider dans le choix retenu dans les documents du PLUi** en matière d'intégration des **futurs projets d'aménagement** sur la zone (projets de desserte routière, etc.) ou de **protection des lieux humides importants pour le territoire.**

Cette note a été élaborée à partir d'un travail pilote mené par le Parc Naturel Régional du Perches et l'aimable collaboration des animateurs des SAGE du Loir et de l'Huisne que nous tenons à remercier.

Auddicé reste à la disposition des commissions communales pour :

- les accompagner dans leur travail de diagnostic des zones humides,
- intervenir en cas de doute sur certaines zones humides via une expertise de terrain complémentaire,
- proposer une approche de hiérarchisation et de prise en compte des ZH dans le PLUi.

Coordonnées auddicé
Maxime DEPINOY
maxime.depinoy@auddice.com
auddicé environnement
02 41 03 18 54 – 06 65 22 38 98

CADRAGE : POURQUOI CET ATLAS DES ZONES HUMIDES DANS LE CADRE DU PLUI ?

Le **P**lan **L**ocal d'**U**rbanisme **i**ntercommunal (PLUi) est un document destiné à :

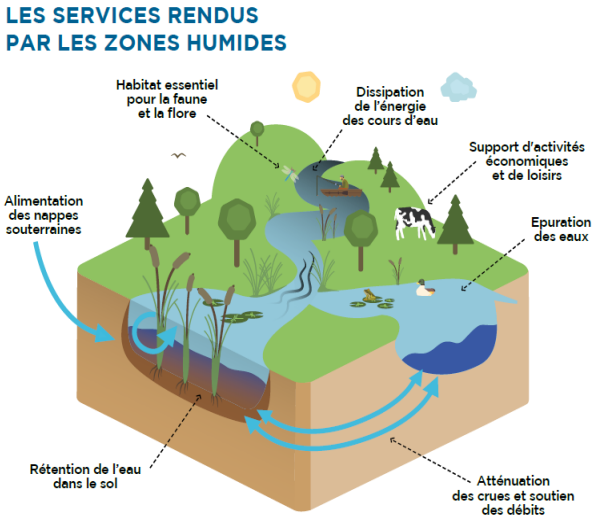
- exposer clairement le projet de territoire appelé Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) qui résume les intentions générales de la collectivité quant à l'évolution du territoire à horizon 2030 ;
- définir la destination des sols et les règles qui s'y appliquent en conformité avec le **Code de l'Urbanisme** en vigueur.

Le **Code de l'urbanisme stipule clairement que** « *les **documents d'urbanisme** doivent être **compatibles** avec les **orientations fondamentales** d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et avec les objectifs de qualité des eaux définis par le **SDAGE*** (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) ***[Loire-Bretagne]*** » (**Article L.111-1-1**).

La réglementation (Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 (Grenelle 2) en vigueur renforce ce point en affirmant que :

- en l'absence de SCOT, les **PLU/PLUi** doivent être **compatibles** avec les **objectifs de protection** définis par les **SAGE** (Schéma d'aménagement et de Gestion des eaux) ;
- l'obligation de compatibilité s'applique au **règlement et aux documents cartographiques du PLU/PLUi** (si pas de SCOT), **vis-à-vis du PAGD du SAGE** (non opposabilité du règlement).





Source : SAGE Loir

Les PAGD des 2 SAGE concernant la CC-VBA, celui du Loir et celui de l'Huisne, indiquent clairement la nécessité de :

- Identifier et caractériser les zones humides du territoire,
- Intégrer/protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme.

Situées à l'interface entre milieux aquatiques et terrestres, les zones humides considérées au **XVIII^{ème}** comme **insalubres et hostiles** sont **depuis peu reconnues** comme étant des **espaces précieux rendant des services indispensables.**

Cette évolution se traduit notamment à travers la ratification de la convention internationale RAMSAR (1971) et la **Loi sur l'eau de 1992** en France, dont la définition suivante est extraite (reprise également dans le code de l'environnement - *L211-1*). Il s'agit de « *terrains, exploités ou non, **habituellement inondés ou gorgés d'eau** douce, salée ou saumâtre **de façon permanente ou temporaire** ; la **végétation**, quand elle existe, y est dominée par des **plantes hygrophiles** pendant au moins une partie de l'année* » (*L211-1 du Code de l'environnement*).

Ainsi, les zones humides ont 3 choses en commun :



Présence d'eau variable dans le temps et/ou l'espace



Végétation adaptée



Sols hydromorphe

Aujourd'hui, il existe des **cartes de prélocalisation des zones humides** à l'échelon régional ou parfois à l'échelon d'un bassin versant comme celui du Loir. Ces cartes, menées **à des échelles larges**, sont issues d'un travail de photo-interprétation d'images aériennes, d'une analyse d'images satellites et d'une expertise très ponctuelle qui **méritent,** comme le souligne le PAGD du SAGE Loir, **une étude complémentaire de terrain ; objet de la présente note méthodologie.**

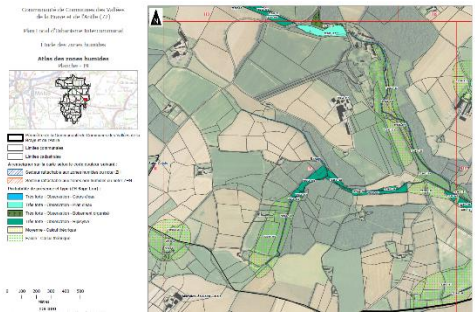
Cette méthodologie se compose d'un jeu de CARTES DE TRAVAIL et d'un TABLEAU à compléter. La présente NOTICE permet de faciliter ce travail. Pour vous guider dans ce travail, merci de suivre la procédure notée ci-dessous.

PROCEDURE A SUIVRE : COMMENT ELABORER L'ATLAS ?

Il est demandé à **chaque commission communale** :

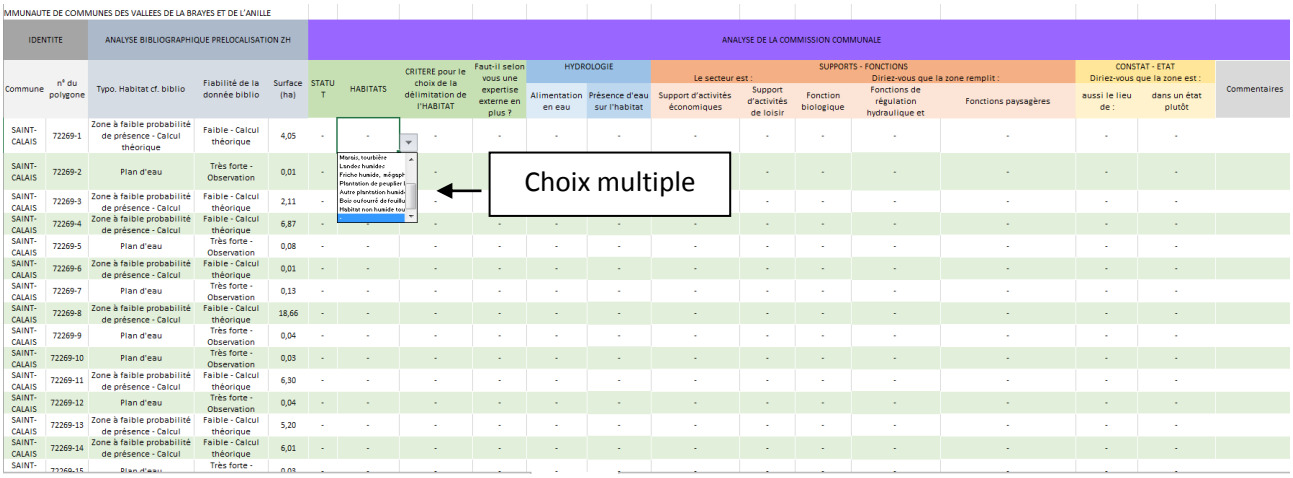
1/Sur le jeu de **CARTES DE TRAVAIL « ATLAS DES ZONES HUMIDES »** directement :

- **Valider** les zones humides mentionnées ;
- **Ajouter** les zones humides qu'ils auraient à leur connaissance en délimitant le secteur sous forme de polygone ;
- **Supprimer** les zones humides en hachurant la carte sous forme de polygone précis ;



2/Sur le **TABLEAU DEDIE AUX ZH** :

- **Compléter** à l'aide des **choix multiples,** les informations demandées. Les explications sont données ci-dessous.



COMMUNAUTE DE COMMUNES DES VALLEES DE LA BRAYES ET DE L'ANILLE

IDENTITE		ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE PRELOCALISATION ZH			ANALYSE DE LA COMMISSION COMMUNALE													
									HYDROLOGIE		SUPPORTS - FONCTIONS					CONSTAT - ETAT		
											Le secteur est :		Diriez-vous que la zone remplit :			Diriez-vous que la zone est :		
Commune	n° du polygone	Typo. Habitat cf. biblio	Fiabilité de la donnée biblio	Surface (ha)	STATUT	HABITATS	CRITERE pour le choix de la délimitation de l'HABITAT	Faut-il selon vous une expertise externe en plus ?	Alimentation en eau	Présence d'eau sur l'habitat	Support d'activités économiques	Support d'activités de loisir	Fonction biologique	Fonctions de régulation hydraulique et	Fonctions paysagères	aussi le lieu de :	dans un état plutôt	Commentaires
SAINT-CALAIS	72269-1	Zone à faible probabilité de présence - Calcul théorique	Faible - Calcul théorique	4,05	-													
SAINT-CALAIS	72269-2	Plan d'eau	Très forte - Observation	0,01	-													
SAINT-CALAIS	72269-3	Zone à faible probabilité de présence - Calcul	Faible - Calcul théorique	2,11	-													
SAINT-CALAIS	72269-4	Zone à faible probabilité de présence - Calcul	Faible - Calcul théorique	6,87	-													
SAINT-CALAIS	72269-5	Plan d'eau	Très forte - Observation	0,08	-													
SAINT-CALAIS	72269-6	Zone à faible probabilité de présence - Calcul	Faible - Calcul théorique	0,01	-													
SAINT-CALAIS	72269-7	Plan d'eau	Très forte - Observation	0,13	-													
SAINT-CALAIS	72269-8	Zone à faible probabilité de présence - Calcul	Faible - Calcul théorique	18,66	-													
SAINT-CALAIS	72269-9	Plan d'eau	Très forte - Observation	0,04	-													
SAINT-CALAIS	72269-10	Plan d'eau	Très forte - Observation	0,03	-													
SAINT-CALAIS	72269-11	Zone à faible probabilité de présence - Calcul	Faible - Calcul théorique	6,30	-													
SAINT-CALAIS	72269-12	Plan d'eau	Très forte - Observation	0,04	-													
SAINT-CALAIS	72269-13	Zone à faible probabilité de présence - Calcul	Faible - Calcul théorique	5,20	-													
SAINT-CALAIS	72269-14	Zone à faible probabilité de présence - Calcul	Faible - Calcul théorique	6,01	-													
SAINT-	72269-15	Plan d'eau	Très forte -	0,03														

Choix multiple

Travail à **finaliser et à rendre** pour le **jeudi 1er mars 2018**.

NOTICE EXPLICATIVE DU TABLEAU

1 ligne dans le **TABLEAU** = **1 polygone** (=zone) sur le jeu de **CARTES DE TRAVAIL.**

IDENTITE

Commune : Nom de la commune. Cette donnée est *préremplie*. Dans le cas où un polygone (=zone) chevauche plusieurs communes, ce dernier est attribué à la commune abritant la plus grande surface de ce polygone (=zone).

n° du polygone : Code attribué à chaque polygone (=zone) et lisible sur la carte associée. Cette donnée est *préremplie*.

Dans le cas où la commission **découpe un polygone** (= zone) sur la **CARTES DE TRAVAIL**, il conviendra alors **d'ajouter une ligne** au **TABLEAU** et de la renseigner. Le numéro de cette ligne est alors le même n° que le polygone + une lettre (par exemple 72001-ZH-03 devient 72001-ZH-03-b).

ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE PRELOCALISATION ZH

Typo. Habitat cf. biblio : Il s'agit de l'habitat mentionné sur les cartes de prélocalisation. *Cette donnée est préremplie (si connue de la bibliographie).*

Fiabilité de la donnée biblio : Il s'agit du niveau de fiabilité mentionné sur les cartes de prélocalisation. *Cette donnée est préremplie (si connue de la bibliographie).*

ANALYSE DE LA COMMISSION COMMUNALE

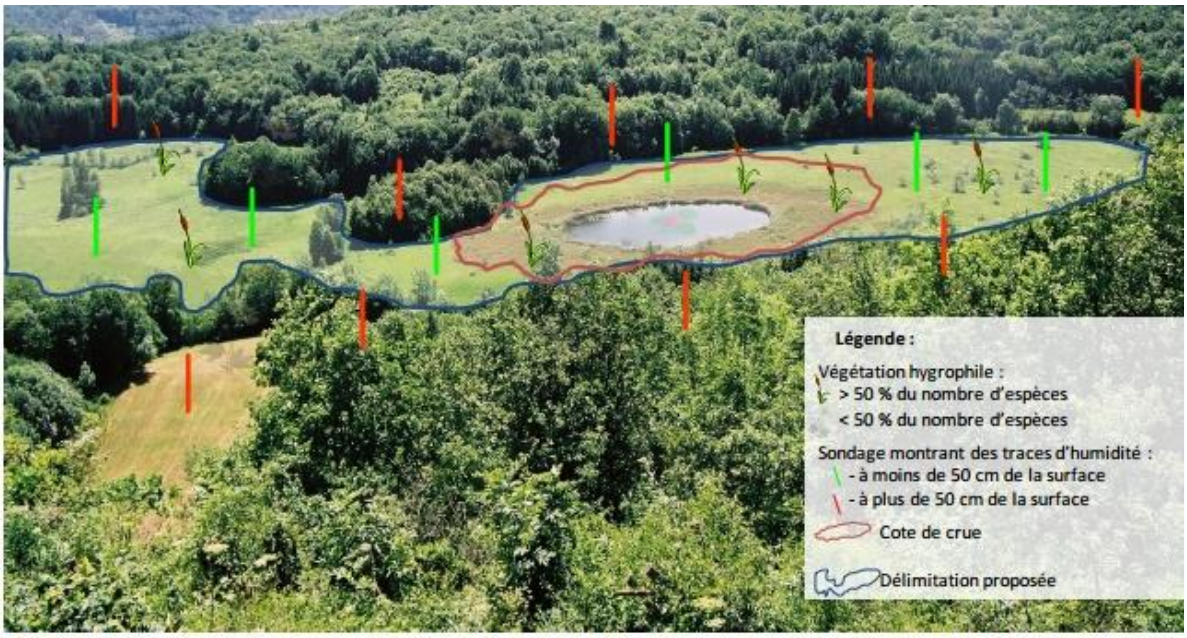
HABITATS

Statut : il convient ici de noter si le polygone en question est une zone humide ou une zone non humide. Il peut également s'agir d'une zone actuellement non humide susceptible d'avoir été une zone humide dans le passé. Dans le dernier cas, il s'agit d'une zone humide historique.

Dans le **cas de zone NON humide**, il **conviendra de justifier** en **remplissant la ligne correspondante dans le TABLEAU.**

A noter : Le secteur correspondant à la zone humide ne se limite pas à la présence d'eau au moment de la visite sur le terrain, ni forcément à la zone de submersion maximale lors de pluies abondantes. Il s'étend sur l'ensemble de la zone dominée par les espèces végétales hygrophiles et/ou par des traces d'engorgement du sol présentes à moins de 80 cm de profondeur.
Généralement, **l'unité « secteur humide » peut se déterminer par une bonne connaissance locale.**

Ci-dessous un exemple de délimitation basée sur la Loi sur l'eau de 2008. La zone humide ne dépend pas uniquement de la présence permanente d'eau dans la mare mais de la topographie du site (limite de cote).



Sources : O. CIZEL, d'après les indications données par la circulaire du 25 juin 2008, ann. 2, basée sur la tourbière de Cerin (Ain). Photo : O. CIZEL.

Typologie : il est ici question de définir le grand type d'habitat qui caractérise la zone humide.

Dans le cas où le secteur n'est pas humide, choisir : « Habitat non humide toute l'année ».

Si le milieu humide est diversifié (regroupe des parties en herbiers aquatiques, une prairie marécageuse entrecoupée de quelques zones boisées, par exemple), choisir le type dominant et mentionner dans les commentaires comment se structure le milieu.

Typologies d'habitats Possibles	***Description***	***Illustration***
Mare et berges	Cette partie regroupe les petites pièces d'eau (généralement moins de 5000 m²), temporaires ou permanentes, « d'aspect naturel », et leurs alentours (berges en pentes douces, secteurs inondés, zones engorgées).	
Plan d'eau et berges	Cette partie regroupe toutes les pièces d'eau très souvent artificielle (bassin de rétention, bassin d'orage, plan d'eau de loisir etc)	

Typologies d'habitats Possibles	***Description***	***Illustration***
Marais, tourbière	Les marais sont des formations paysagères où le sol est recouvert, en permanence ou par intermittence, d'une couche d'eau stagnante généralement peu profonde et en lien direct avec la nappe ou une étendue d'eau. Les tourbières se caractérisent, en premier lieu, par un sol saturé en permanence d'une eau stagnante ou très peu mobile. Les conditions physico-chimiques de ce milieu font que la matière organique se décompose peu. Cette accumulation de matière organique mal ou non décomposée forme la tourbe. Les sphaignes, mousses souvent présentes en épais tapis, sont caractéristiques de ce milieu.	 
Prairie humide	Les prairies humides sont des surfaces herbeuses sous l'influence d'un engorgement en eau temporaire ou permanent. On peut y trouver des plantes caractéristiques des milieux humides : joncs, laîches, iris, cardamine des prés, qui peuvent toutefois être limitées par les actions de fauche/pâturage ou de travail de la terre.	
Landes humides	Cet habitat est issu du déboisement historique de zones acides. C'est une formation végétale généralement fermée, caractérisée par la dominance de sous-arbrisseaux à feuilles persistantes comme les ajoncs, les genêts et les bruyères. Le caractère humide est particulièrement marqué tout au long de l'année allant jusqu'à une inondation temporaire. La lande humide peut tendre vers un habitat tourbeux.	
Friche humide et mégaphorbiaie	Il s'agit d'un habitat que l'on peut qualifier de transition. Il correspond à la colonisation spontanée de la prairie par des espèces à développement végétatif rapide. On y trouve ronces, ajoncs, prunelliers, saules. Dans les stades plus précoces (mégaphorbiaies), on y rencontre beaucoup de fleurs : reine des prés, salicaire, eupatoire, épilobes, et peu de ligneux.	

Typologies d'habitats Possibles	***Description***	***Illustration***
Culture humide	Cette catégorie concerne les parcelles qui ont subies une perte de la fonctionnalité de zone humide. Elles peuvent redevenir fonctionnelles avec une remise en état et quelques mesures de gestion. En général, elles sont identifiées sur des critères pédologiques. Cet habitat regroupe les cultures façonnées de manière intensive impliquant l'utilisation d'une fertilisation (chimique ou organique), modérée à importante. La présence de traces d'oxydoréduction par sondages pédologiques pourra révéler un caractère humide de la zone. Il s'agit dans ce cas de zones humides modifiées par diverses techniques afin d'assurer le rendement de la zone notamment le drainage.	 Culture présentant une forte topographie
Peupleraie humide	Habitat de nature anthropique, il s'agit de plantations monospécifiques de peupliers cultivés à des fins économiques ou à des fins d'asséchement, le plus souvent en dehors de leur aire naturelle de répartition. Ces espèces peuvent être d'origine indigène ou exogène.	
Plantation/Bois de résineux humide	Certaines parcelles peuvent faire l'objet de plantations de conifères gérées ou anciennes sur des sols humides. Tout comme les cultures humides, ces habitats sont susceptibles d'être restaurés. Il s'agit de milieux dominés par une strate arborées de conifères (arbres à aiguilles).	
Bois de Feuillus humide ou bande boisée (ripisylve)	On peut observer sur certains secteurs des milieux arborés composés d'une strate arborée spontanée caractéristique de milieux frais à humides comme la chênaie-frênaie ou l'aulnaie-frênaie, ou encore l'aulnaie marécageuse.	
Habitat non humide toute l'année	Dans le cas où les secteurs prélocalisés comme des zones humides ne l'étaient pas, il conviendra d'utiliser cette catégorie. Il peut s'agir de milieux ouverts (prairies), semi-fermés (fourrés arbustif) ou de boisements.	-

CRITERE pour le choix de la délimitation de l'HABITAT

La **végétation hygrophile** et la présence d'un **sol hydromorphe** sont les 2 critères désignés par la Loi sur l'Eau et donc les plus fiables.

On désigne par le terme d'hygrophytes, toutes les plantes qui poussent en milieux humides. Selon leur niveau d'adaptation, celles-ci se distribuent selon des gradients d'humidité. On distingue :

- les hydrophytes : toujours immergées ou affleurant à la surface de l'eau (cératophylles, potamots, nénuphars, élodées, lentilles d'eau…),
- les hélophytes : enracinées au fond de l'eau ou sur le sol gorgé d'eau et dont les parties aériennes sont émergentes (roseaux, massettes, salicaires, laîches, joncs…).

Pour plus de détail quant aux espèces indicatrices des milieux humides, vous pouvez vous référer au « **Guide d'aide à la reconnaissance de certaines plantes indicatrices de zones humides en Pays de la Loire »** - Recueil de 51 fiches - Conservatoire Botanique National de Brest.

L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de « traits d'hydromorphie ». Les sols hydromorphes peuvent être de 3 types :

- **Sol tourbeux** à engorgement permanent caractérisé par une couche organique sombre à moins de 50 cm.
- **Sol rédoxique** à engorgement temporaire caractérisé par des tâches de rouilles à moins de 25cm de profondeur ou à moins de 50cm de profondeur et prolongé par un sol réductique à moins de 80cm. Les traces vont en s'intensifiant.
- **Sol réductique** à engorgement quasi-permanent caractérisé par une couleur gris-bleutée à moins de 50cm de profondeur.



✋ Si vos connaissances en flore ainsi qu'en pédologie ne vous permettent pas d'analyser ces deux critères, **la topographie, les aménagements et la connaissance locale** des secteurs peuvent être un moyen d'identifier la zone humide.

Faut-il selon vous une EXPERTISE externe en plus ?

Dans le cas où un secteur présentait des avis contradictoires ou une incertitude, la commission communale peut demander au comité de pilotage de faire appel à une expertise externe. Cette expertise menée par auddicé environnement visera à compléter l'analyse préliminaire à travers une caractérisation pédologique et floristiques des zones humides.

A noter que ce **TABLEAU** sera également étudié par auddicé afin de proposer au comité de pilotage, si nécessaire, des prospections de terrain supplémentaires.

HYDROLOGIE

Alimentation en eau principale : il s'agit ici de définir la principale source d'alimentation de la zone humide. Il peut s'agir d'une connexion au réseau existant (fossés, cours d'eau) ou d'un autre apport (pluies, ruissellement). Un seul choix est à faire. Merci d'ajout en commentaire, si particularités il y a (une seconde **entrée d'eau par exemple)**.

Permanence de l'eau : L'eau peut être présente de manière continue (cours d'eau alimentant perpétuellement un bras mort ou une zone basse) ou temporaire (crue saisonnière de la rivière recouvrant d'eau des creux où l'eau se maintient, par exemple). Le cas des pluies ou du ruissellement est particulier, on les considèrera comme temporaire au regard de l'année (pluies abondantes en automne/hiver). Le caractère intermittent (par l'aspect éphémère et irrégulier des apports) correspond par exemple à des ouvertures d'écluses ou autres systèmes de régulations.
On ne considère pas ici la permanence des éventuelles entrées d'eau secondaires.
Comme expliqué plus haut, l'engorgement des sols caractérise la zone humide. Le recouvrement par l'eau, c'est-à-dire la présence d'eau visible recouvrant le sol, est un élément fréquent dans les zones humides mais pas systématique.
Ainsi, il conviendra d'indiquer si l'eau est présente de manière importante, c'est-à-dire que le secteur est submergé en bonne partie ou si l'eau est présente en faible proportion, c'est-à-dire que l'eau s'observe pas ou que peu.
NB : Ne pas hésiter à mentionner en commentaires, les phénomènes de recouvrement de l'eau sur la parcelle (durée, étendue, fréquence).

NB : Il est préférable de nuancer les choix en prenant une moyenne sur les 10 dernières années environ des observations connues et non pas uniquement l'année dernière.

Il est important de noter si la zone humide est située en bordure de cours d'eau, notamment pour estimer son rôle dans l'amortissement des crues ou le soutien d'étiage.

SUPPORTS - FONCTIONS

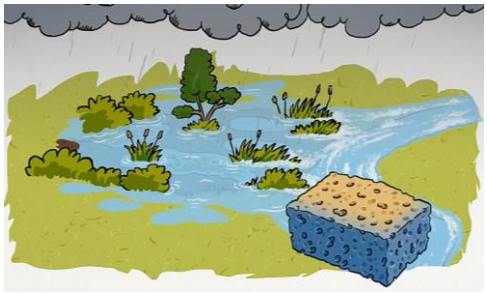
Support d'activités économiques et **Support d'activités de loisir** : Cette évaluation permet d'identifier les pratiques sur le secteur en question. Il peut s'agir d'élevage, de fauche (fourrage permanent sans labour annuel), d'autre agriculture (avec période de labour qui inclut les jachères), une exploitation industrielle (carrière…) ou une autre activité économique ou encore des activités de loisirs comme la chasse, la pêche et des visites et promenades.
On privilégiera l'activité principale. Une seconde activité sera à indiquer en commentaire.

Fonction biologique : Il s'agira ici d'une évaluation sur vos connaissances ou votre ressenti du milieu vis-à-vis de sa capacité à accueillir des espèces animales et végétales. Les amphibiens (crapauds, grenouilles, tritons) les libellules et certaines espèces d'oiseaux sont des espèces caractéristiques des zones humides, leur présence contribue à évaluer l'intérêt biologique de la zone humide.

Fonctions de régulation hydraulique et épuratrices : Merci d'indiquer votre ressenti sur l'importance de cette zone humide en matière de **gestion de l'eau** : Amortissement des crues, soutien d'étiage (niveau bas), recharge de nappe, épuration, limitation du ruissellement et de l'érosion. Ces sous-fonctions sont présentées ci-dessous.

Amortissement des crues

Grâce aux volumes d'eau qu'elles peuvent stocker, les zones humides évitent une surélévation des lignes d'eau de crue à l'aval. Elle peut ainsi constituer une zone tampon entre parcelle agricole et cours d'eau



Amortissement des crues
Source : Agence de l'eau

Soutien à l'étiage

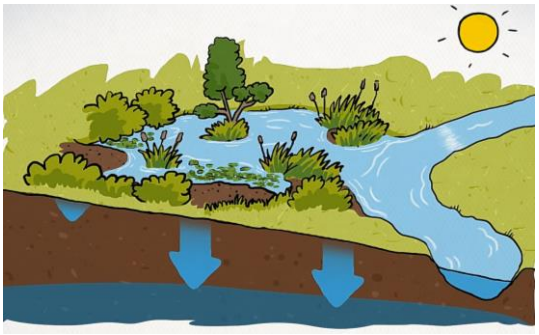
Certaines zones humides peuvent jouer un rôle naturel de soutien des débits d'étiage (niveau bas du cours d'eau) lorsqu'elles stockent de l'eau en période pluvieuse et la restituent lentement au cours d'eau.



Soutien à l'étiage
Source : Agence de l'eau

Recharge de nappe

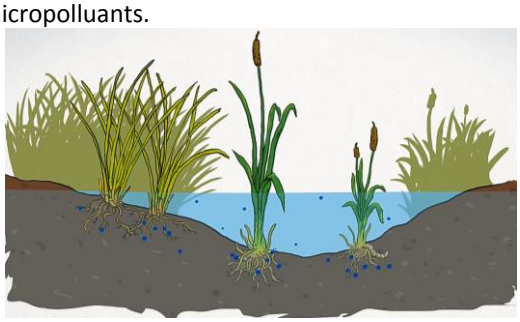
La recharge naturelle d'une nappe résulte de l'infiltration des précipitations ou des apports d'eaux superficielles dans le sol et de leur stockage dans les couches perméables du sous-sol.



Recharge de nappe
Source : Agence de l'eau

Epuration

Les flux d'eau anthropisés sont chargés en nutriments (notamment en phosphates, nitrates, les sels de potassium) d'origine agricole et domestique. Ces nutriments conditionnent le développement des végétaux aquatiques. Les zones humides agissent comme des zones de rétention de ces produits et sont donc bénéfiques pour la qualité physico-chimique des flux sortants. Les zones humides jouent également un rôle positif dans la rétention de la matière en suspension et micropolluants.



Epuration
Source : Agence de l'eau

Limitation des effets d'érosion et ralentissement des ruissellement

Selon la topographie du site, le couvert végétal présent - prairie permanente ou bien labour, linéaire de haie dense ou inexistant, certains secteurs sont plus sujets à des ruissellement et à une érosion. Les zones humides peuvent permettre lors de périodes à fort pluviométrie d'absorber le surplus des ruissellements.

Fonction paysagère et culturel : Merci d'indiquer ici encore votre ressenti sur l'importance de cette zone humide en matière de **patrimoine culturel et paysager. A titre indicatif, sont données des niveaux et des exemples les justifiant :**

- Sans fonction apparente ;
- Enjeu faible : Mare peu attrayante, espace vert isolé, paysage banal… ;
- Enjeu modéré : Mare ou paysage intéressant, espace vert connecté au village… ;
- Enjeu fort : Mare centenaire, espace vert proche du village, paysage à protéger…

CONSTAT – ETAT

Préoccupations passées à venir : Il s'agit d'informer ici sur les projets passés ou à venir et d'indiquer vos préoccupations les concernant. Qu'est-ce qui influe ou va influer sur la zone à court, moyen ou long terme le site ? Des commentaires supplémentaires peuvent être ajoutés à droite de la ligne concernée.

Etat général : Il s'agit ici, selon vous, de qualifier l'état de la zone humide en question.

RESUME DE L'ETUDE

Le territoire de la Communautés de communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (CC-VBA) s'inscrit dans un contexte favorable à la présence de zones humides avec notamment un réseau hydrographique important et la présence d'espaces remarquables caractéristiques de zones humides (Massif forestier de Vibraye, Basse vallée de la Braye entre le-Gue-de-Launay et Valennes…). Fort de ce constat, un Comité de pilotage (COPIL) et 20 commissions communales ont été constitués afin de travailler sur l'intégration des zones humides au PLUi de la CC-VBA. Le 1er COPIL permettant de valider la méthodologie de travail a eu lieu en octobre 2017 suivi d'une réunion d'information/formation avec les 20 commissions communales en décembre 2017.

L'étape de **diagnostic des zones humides** s'est déroulée de février à août 2018 et a porté sur :

- les **secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation** à travers une analyse bibliographique couplée à des prospections de terrain ciblées (habitats, cortège floristique, pédologie),
- le **territoire global de la CC-VBA** et à travers un **travail mené en concertation avec les 20 commissions communales.**

Dans le 1er cas, le travail a consisté à effectuer des relevés des habitats, de la végétation sur l'ensemble des secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation et à effectuer des sondages pédologiques permettant de confirmer la présence de zones humides. Dans le 2nd cas, une étape intermédiaire a été menée par les commissions communales pour dégager les secteurs caractéristiques de zones humides à partir de leur connaissance locale, d'une formation et d'outils de saisie. Suite à quoi, des campagnes de prospections concertées (en présence des commissions communales le souhaitant) ont été organisées.

Dans le cadre de ce travail, ont été notamment réalisés :

- la **caractérisation de 237 secteurs** potentiellement ouverts à l'urbanisation selon la végétation soit 53 habitats différents,
- **67 relevés floristiques**,
- **306 sondages pédologiques**.

A partir des données recueillies et de l'analyse du contexte, une caractérisation de la fonctionnalité des zones humides a été réalisée permettant d'aboutir à des cartes de localisation des zones humides à enjeu faible à fort. Les **cartes de synthèse** de ces résultats sont les suivantes :

- **Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation** disponible dans ce rapport en p. 142
- **Doc 06 : Atlas partagé des ZH - Localisation des zones humides** selon leur niveau d'enjeu annexé à ce rapport **(DOC 06).**

Des réunions par groupe de 1 à 4 communes selon les enjeux observés ont été menées d'octobre à novembre 2018 afin de partager les résultats et définir les **modalités d'intégration des zones humides au PLUi**. Ceci a été validé lors de 2 COPIL (en novembre 2018 et mars 2019) et consiste notamment à :

- modifier la **délimitation du zonage**,
- créer au zonage d'une **trame de « préservation des zones humides »,**
- modifier le **règlement** afin d'intégrer la préservation des zones humides,
- définir à l'échelle des **OAP** les conditions d'intégration des zones humides,
- créer d'une **« réserve foncière » de compensation ZH**.

Au cours de l'automne 2019, des études complémentaires ont été menées pour préciser des secteurs et aboutir à la présente version du diagnostic des zones humides.

COMMUNAUTE DE COMMUNE DES VALLEES DE BRAYE ET DE L'ANILLE (72)

Élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal

Diagnostic des zones humides

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
des Vallées de la Braye
et de l'Anille



Version 05

auddicé
environnement
urbanisme
formation

Dossier 17070027

21/01/2021

réalisé par

auddicé
environnement

Agence Ouest-Val de Loire
Zone Ecoparc
Rue des Petites Granges
49 400 Saumur
02 41 03 18 54

COMMUNAUTE DE COMMUNE DES VALLEES DE BRAYE ET DE L'ANILLE (72)

Élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal

Diagnostic des zones humides

Version 05

CC-VBA

Version	Date	Description
Version 05	21/01/2021	Etude actualisée suite à la revue des secteurs retenus au PLUi
Version 04	20/11/2019	Etat initial, Analyse des enjeux et proposition de mesures mise à jour
Version 03	21/05/2019	Etat initial, Analyse des enjeux et proposition de mesures mise à jour
Version 02	22/03/2019	Etat initial, Analyse des enjeux et proposition de mesures mise à jour
Version 01	31/01/2019	Etat initial, Analyse des enjeux et proposition de mesures

	Nom - Fonction	Date	Signature
Rédaction	M. Dépinoy – Ingénieur écologue	21/01/2021	
Rédaction	T. Broussard – Ecologue	21/01/2021	
Validation	F. Delsigne – Responsable Agence ouest auddicé environnement	21/01/2021	

auddicé
www.auddice.com

Agence nord (siège social)
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
03 27 97 36 39

Agence Est
Espace Sainte-Croix
6 place Sainte-Croix
51000 Châlons-en-Champagne
03 26 64 05 01

Agence Ouest
PA Le Long Buisson
380 rue Clément Ader
27930 Le Vieil-Evreux
02 32 32 53 28

Agence Ouest-Val de Loire
Zone Ecoparc
Rue des Petites Granges
49 400 Saumur
02 41 51 98 39

Agence Sud
Rue de la Claustre
84390 Sault
04 90 64 04 65

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. CONTEXTE DU TERRITOIRE RELATIF AUX ZONES HUMIDES 4

1.1 Composantes paysagère et écologique du territoire 5
1.1.1 Unité écologique composant le territoire étudié 5
1.1.2 Des ZNIR et un site Natura 2000 à dominante humide 6
1.1.3 Synthèse des enjeux ZH issus des ZNIR et du site Natura 2000 12

1.2 SRCE et Zones humides 13
1.2.1 Focus sur les sous-trames des milieux humides et aquatiques sur le territoire 13
1.2.2 Synthèse des enjeux ZH issus du SRCE 14

1.3 SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 16

1.4 SAGE du Loir et SAGE de l'Huisne 17
1.4.1 SAGE du Loir 18
1.4.2 SAGE de l'Huisne 21

1.5 Données bibliographiques spécifiques aux zones humides 22
1.5.1 Prélocalisation régionale des zones humides 22
1.5.2 Prélocalisation des zones humides du bassin versant du Loir 22
1.5.3 Diagnostic communal et à l'échelle de l'ex-Pays Calaisien des zones humides 22
1.5.4 Etudes d'impacts et dossiers loi sur l'eau 23

1.6 Synthèse du contexte du territoire relatif aux zones humides 25

CHAPITRE 2. ENJEUX ZH SUR LES SECTEURS POTENTIELLEMENT OUVERTS A L'URBANISATION 28

2.1 Méthodologie : délimitation et caractérisation des ZH sur les secteurs potentiels d'urbanisation 29
2.1.1 Recueil de données bibliographiques 29
2.1.2 Cadre réglementaire des prospections de terrain 29
2.1.3 Protocole de terrain 31
2.1.4 Critères et grille d'enjeux associés à la fonctionnalité des zones humides 35
2.1.5 Limites de l'étude 41

2.2 Insertion des secteurs étudiés dans le contexte écologique local 42
2.2.1 Présentation des secteurs étudiés 42
2.2.2 Analyse des secteurs d'étude au regard de la prélocalisation des zones humides 42

2.3 Résultats des investigations : délimitation et caractérisation des ZH sur les secteurs potentiels d'urbanisation 67
2.3.1 Localisation des zones humides sur les secteurs potentiels d'urbanisation 67
2.3.2 Descriptif détaillé par type de zones humides 125

CHAPITRE 3. ENJEUX ZH A L'ECHELLE DU TERRITOIRE DE LA CC-VBA 166

3.1 Méthodologie : Atlas des ZH concerté 167
3.1.1 Cadre réglementaire de l'Atlas 167
3.1.2 Processus d'élaboration 167

3.1.3 Protocole d'expertise locale et de prospection de terrain 168
3.1.4 Critères et grille d'enjeux associés à la fonctionnalité des zones humides de l'atlas concerté des zones humides 172
3.1.5 Limites de l'étude 173
3.2 Résultats : atlas intercommunal concerté des zones humides 174
3.2.1 Surface et localisation des zones humides à l'échelle de la CC-VBA 174
3.2.2 Nature des zones humides à l'échelle de la CC-VBA 177
3.2.3 Fonctionnalité des zones humides à l'échelle de la CC-VBA 180
CHAPITRE 4. INTEGRATION DES ENJEUX ZH AU PLUI 181
4.1 Impacts bruts, mesures ERC et impacts résiduels 182
4.2 Description des mesures ERC 183
ANNEXES 195
Annexe 1 : Productions associées à l'étude des zones humides 196
Annexe 2 : Détail des relevés floristiques 197
Annexe 3 : Détail des sondages pédologiques 241
Annexe 4 : Références bibliographiques 289

LISTE DES CARTES

Carte 1. Délimitation du territoire intercommunal 2
Carte 2. Schéma Régional de Cohérence Écologique 15
Carte 3. Pré-localisation régionale des zones humides 26
Carte 4. Zones humides du SAGE du Bassin versant du Loir - Exemple à l'échelle de la commune de Saint Calais 27
Carte 5. Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les prélocalisations des zones humides existantes (SAGE / DREAL) 43
Carte 6. Localisation des habitats sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation 69
Carte 7. Habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation 69
Carte 8. Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation 101
Carte 9. Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation 142

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Zones naturelles d'intérêt reconnu et site Natura 2000 à dominante humide / aquatique 6
Tableau 2. Liste des communes ayant transmis les cartes commentées au bureau d'étude auddicé 23
Tableau 3. Fonctions, sous-fonctions des zones humides et critères associés 36
Tableau 4. Caractérisation des zones humides selon les habitats 68
Tableau 5. Proportion d'espèces caractéristiques de zones humides 95
Tableau 6. Synthèse des habitats caractéristiques de zones humides selon l'un des critères « habitats », « cortège floristique » et /ou « pédologique » 100
Tableau 7. Principaux points forts et limites des cartes de prélocalisation des zones humides 168
Tableau 8. Surfaces de zones humides par communes selon les prélocalisations de la DREAL et des SAGE et l'atlas partagé préliminaire des zones humides 170
Tableau 9. Niveau de confiance relatif à la qualification des zones humides 171
Tableau 10. Fonctions, sous-fonctions des zones humides et critères associés 172
Tableau 11. Sondages et relevés floristiques réalisés alimentant l'atlas partagé des zones humides intercommunal 176
Tableau 12. Surface des zones humides identifiées sur les communes de la CC-VBA 176
Tableau 13. Bilan des surfaces en zones humides selon la typologie SDAGE 177
Tableau 14. Bilan des surfaces en zones humides selon la typologie des habitats générique Corine Biotope de niveau 1 179
Tableau 15. Effets potentiels sur les zones humides 182
Tableau 16. Secteurs susceptibles d'accueillir la mesure compensatoire 189
Tableau 17. Liste des essences à utiliser pour les plantations de haies en milieux mésohygrophiles 193

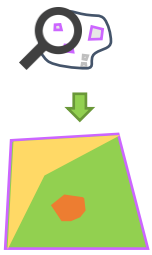
INTRODUCTION – DEMARCHE GLOBALE

Le diagnostic des zones humides s'inscrit dans le cadre de la procédure d'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (notée dans le présent rapport : CC-VBA). Ce présent rapport s'articule en 4 chapitres comme ci-dessous.



Chapitre 1 - Contexte du territoire relatif aux zones humides

- *1er temps* : **Analyse du contexte général** dans lequel s'inscrit le territoire. Pour se faire, sont étudiés et exploités les études, schémas et données disponibles relatives aux zones humides et milieux aquatiques sur le territoire (SDAGE, SAGE…). Ce travail aboutit à une première analyse des sensibilités potentielles relatives aux zones humides à l'échelle intercommunale.
- *2ème temps* : **Sélection des secteurs nécessitant des investigations plus avancées**. Ceci se traduit par une analyse basée sur la superposition de la sensibilité potentielle avec les secteurs susceptibles d'accueillir une urbanisation ou des aménagements nouveaux pour dégager ceux à sensibilité significative ou de taille importance justifiant une expertise ciblée.



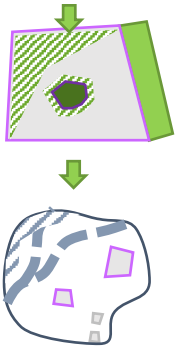
Chapitre 2 – Enjeux ZH sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation ou à des projets de développement inscrits au PLUi

- Identification des enjeux « zones humides » sur les secteurs sélectionnés à travers la réalisation de prospections de terrain (sondages pédologiques et relevés floristiques). Cette étape aboutit à une hiérarchisation des enjeux sur les secteurs étudiés.



Chapitre 3 - Enjeux ZH à l'échelle du territoire de la CC-VBA

- Constitution de **l'atlas partagé des zones humides.** Un travail mené en concertation avec 20 commissions communales a été réalisé permettant d'aboutir à une cartographie des zones humides à partir des connaissances locales couplées à une expertise de terrain.



Chapitre 4 - Intégration des enjeux ZH au PLUi

- **Evaluation des impacts du PLUi** (zonage et règlement) sur le patrimoine naturel et **proposition de mesures appropriées** dans la logique de la doctrine ERC (éviter, réduire, compenser). Cette étape aboutit à l'élaboration de mesures visant à maîtriser les impacts sur les zones humides et à les préserver à l'échelle du territoire intercommunal via notamment la création d'une trame spécifique.

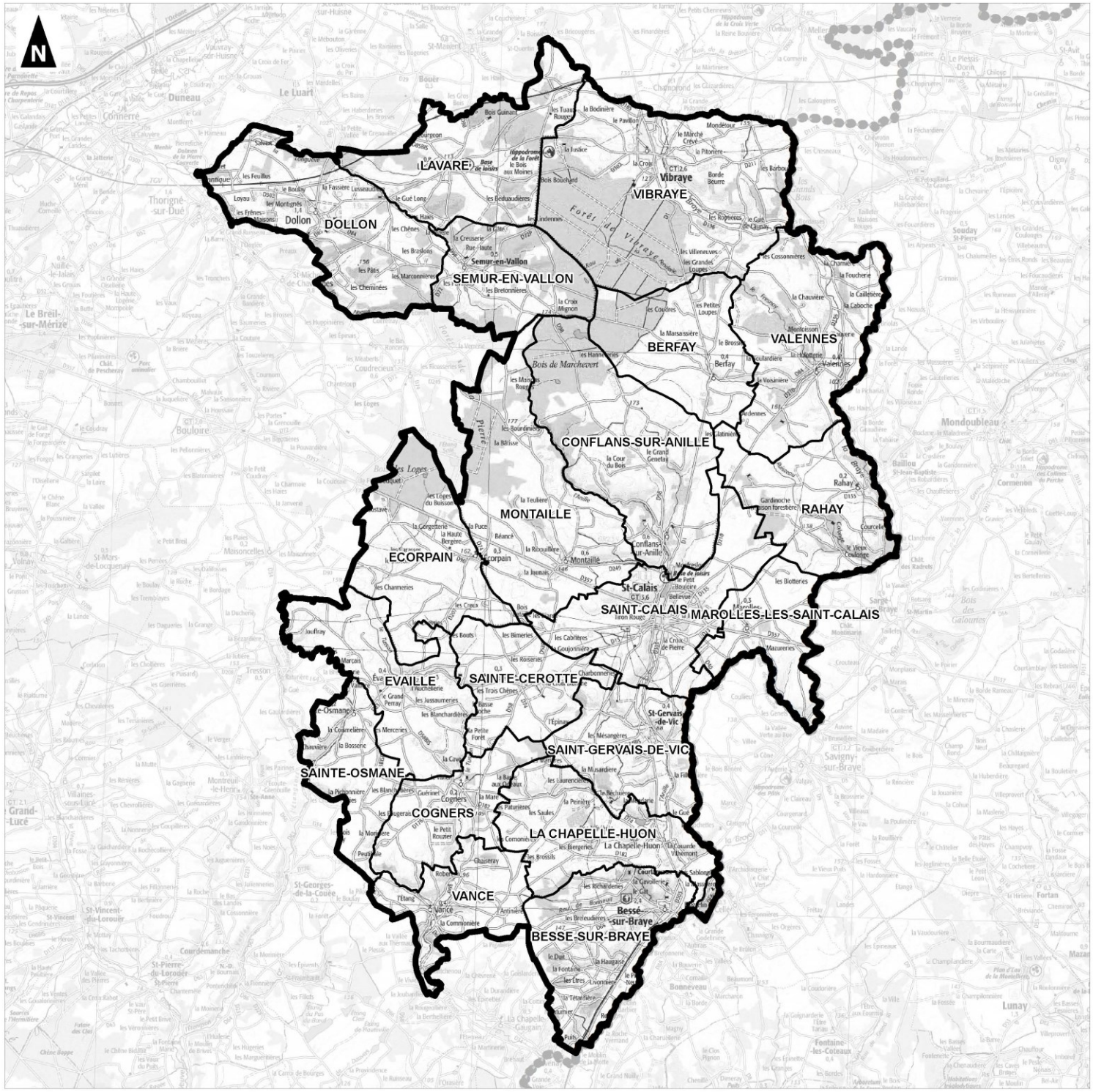
Le travail relatif au **volet « Zones humides »** tout comme le volet **« faune, flore, habitats naturels »** a été mené de **manière itérative** avec la collectivité afin d'aboutir à la mise en place de mesures à la hauteur des enjeux écologiques et dans le respect de la **Doctrine « ERC »** ; c'est-à-dire : un projet de moindre impact, donnant la priorité aux mesures d'évitement puis de réduction, somme toutes cohérentes et complémentaires. Les mesures compensatoires, si nécessaires visent à être efficaces, faisables, pérennes et à apporter un gain écologique.

La carte ci-dessous permet de visualiser le territoire en question.

Carte 1. - Délimitation du territoire intercommunal - p. 2

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites départementales

0 5 10

Kilomètres

1:130 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : auddicé urbanisme, 2017

Source de fond de carte : IGN, SCAN100

Sources de données : IGN - auddicé urbanisme, 2017

RESUME DE L'ETUDE

Le territoire de la Communautés de communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (CC-VBA) s'inscrit dans un contexte favorable à la présence de zones humides avec notamment un réseau hydrographique important et la présence d'espaces remarquables caractéristiques de zones humides (Massif forestier de Vibraye, Basse vallée de la Braye entre le-Gue-de-Launay et Valennes…). Fort de ce constat, un Comité de pilotage (COPIL) et 20 commissions communales ont été constitués afin de travailler sur l'intégration des zones humides au PLUi de la CC-VBA. Le 1er COPIL permettant de valider la méthodologie de travail a eu lieu en octobre 2017 suivi d'une réunion d'information/formation avec les 20 commissions communales en décembre 2017.

L'étape de **diagnostic des zones humides** s'est déroulée de février à août 2018 et a porté sur :

- les **secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation** à travers une analyse bibliographique couplée à des prospections de terrain ciblées (habitats, cortège floristique, pédologie),
- le **territoire global de la CC-VBA** et à travers un **travail mené en concertation avec les 20 commissions communales.**

Dans le 1er cas, le travail a consisté à effectuer des relevés des habitats, de la végétation sur l'ensemble des secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation et à effectuer des sondages pédologiques permettant de confirmer la présence de zones humides. Dans le 2nd cas, une étape intermédiaire a été menée par les commissions communales pour dégager les secteurs caractéristiques de zones humides à partir de leur connaissance locale, d'une formation et d'outils de saisie. Suite à quoi, des campagnes de prospections concertées (en présence des commissions communales le souhaitant) ont été organisées.

Dans le cadre de ce travail, ont été notamment réalisés :

- la **caractérisation de 237 secteurs** potentiellement ouverts à l'urbanisation selon la végétation soit 53 habitats différents,
- **67 relevés floristiques**,
- **306 sondages pédologiques**.

A partir des données recueillies et de l'analyse du contexte, une caractérisation de la fonctionnalité des zones humides a été réalisée permettant d'aboutir à des cartes de localisation des zones humides à enjeu faible à fort. Les **cartes de synthèse** de ces résultats sont les suivantes :

- **Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation** disponible dans ce rapport en p. 142
- **Doc 06 : Atlas partagé des ZH - Localisation des zones humides** selon leur niveau d'enjeu annexé à ce rapport **(DOC 06).**

Des réunions par groupe de 1 à 4 communes selon les enjeux observés ont été menées d'octobre à novembre 2018 afin de partager les résultats et définir les **modalités d'intégration des zones humides au PLUi**. Ceci a été validé lors de 2 COPIL (en novembre 2018 et mars 2019) et consiste notamment à :

- modifier la **délimitation du zonage**,
- créer au zonage d'une **trame de « préservation des zones humides »,**
- modifier le **règlement** afin d'intégrer la préservation des zones humides,
- définir à l'échelle des **OAP** les conditions d'intégration des zones humides,
- créer d'une **« réserve foncière » de compensation ZH**.

Au cours de l'automne 2019, des études complémentaires ont été menées pour préciser des secteurs et aboutir à la présente version du diagnostic des zones humides.

CHAPITRE 1. CONTEXTE DU TERRITOIRE RELATIF AUX ZONES HUMIDES

1.1 Composantes paysagère et écologique du territoire

1.1.1 Unité écologique composant le territoire étudié

La CC-VBA se situe dans un paysage à dominance dite « openfield » avec sur sa partie nord-ouest un paysage associant bocages et forêts en Pays de La Loire (Figure 1 ; DREAL Pays de la Loire). Elle se trouve au sein des sous-unités éco paysagères, notées à l'Atlas de paysages des Pays de La Loire, que sont le plateau calaisien, le Perche Sarthois et l'Huisne et les clairières entre Sarthe et Loir.

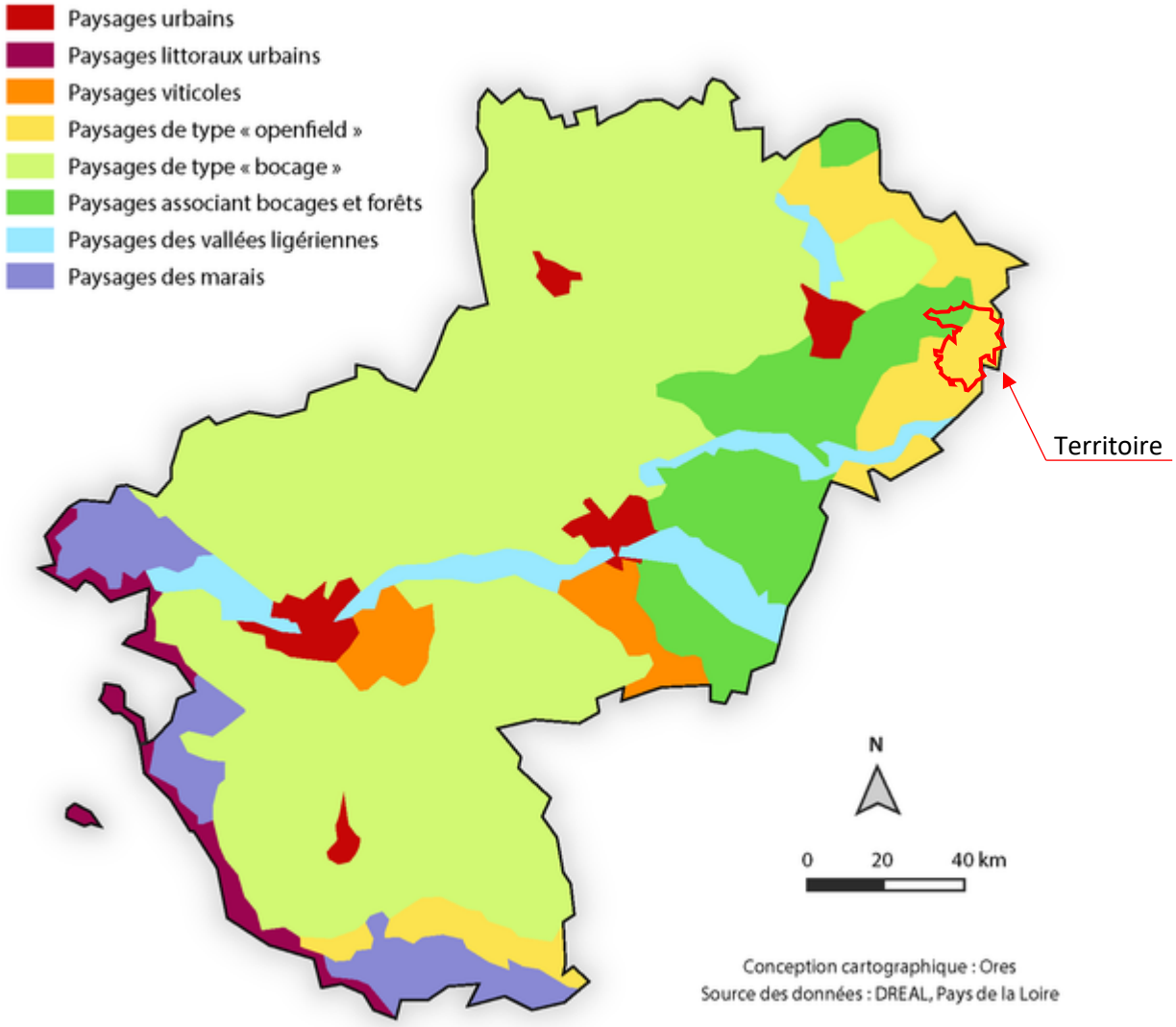


Figure 1. Familles géographiques composant les Pays de La Loire. DREAL, 2014

1.1.2 Des ZNIR et un site Natura 2000 à dominante humide

19 zones naturelles d'intérêt reconnu (ou ZNIR) ainsi qu'un site Natura 2000 sont situés sur le territoire intercommunal. Parmi ces derniers, **certains présentent des habitats remarquables à dominance humide (milieux aquatiques et ouverts humides et des milieux boisés humides)**. Ils sont listés dans le tableau ci-dessous avant d'être présentés plus en détail ci-après.

Type de protection	Identification	Denomination	Surface (ha)	Proximité entre le site et la commune (km)
Espaces d'inventaires patrimoniaux **à dominante humide / aquatique**				
ZNIEFF de type I	520006713	Basse vallée de la Braye entre le-Gue-de-Launay et Valennes	159,3	Inclus
	520016095	Vallée du Pibeau aux petites Boissières	2,1	Inclus
	520006678	Etang de la cour des bois	4,9	Inclus
	520006677	Etang de la Fenderie et ruisseau des Fresnay	24,7	Inclus
	520006679	Etang de la Panne	11,6	Inclus
	520006680	Etang du Fief	13,9	Inclus
	520006682	Etang Sallé	33,5	Inclus
ZNIEFF de type II	520006675	Vallée de l'Anille et massif forestier de Vibraye, Marchevert, la pierre et les Loges	4697,1	Inclus
	240031147	Vallée du Couetron	850,6	Inclus
Site Natura 2000 **à dominante humide / aquatique**				
ZSC	FR5200648	Massif forestier de Vibraye	269,0	Inclus

Tableau 1. Zones naturelles d'intérêt reconnu et site Natura 2000 à dominante humide / aquatique

■ ZNIEFF de type I n°520006713 « Basse vallée de la Braye entre le-Gue-de-Launay et Valennes »

- **Contexte et composantes principales**

Cette ZNIEFF s'étend sur près de 159 hectares, sur 3 communes (Valennes, Souday et Vibraye). Elle se compose d'une petite vallée alluviale avec prairies inondables, des zones marécageuses et bosquets tourbeux, le tout formant un bocage de haute valeur paysagère.

- **Spécificités écologiques**

On dénombre 17 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF parmi lesquelles figurent plusieurs protégées aux niveaux national et régional : le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*) et la Cardamine amère (*Cardamine amara*).

C'est un site propice à l'accueil en particulier de la faune des milieux aquatiques. En tant qu'espèces déterminantes de ZNIEFF, on note la présence de :

- 2 espèces d'odonates dont l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), protégé au niveau national, inscrit à l'annexe 2 de la directive « Habitats » ainsi que sur le Livre Rouge de la Faune menacée en France en tant qu'espèce en danger ;
- 8 espèces d'oiseaux (Bruant des roseaux, Pouillot siffleur…) ;
- 6 espèces de poissons dont le Chabot, espèce inscrite à l'annexe 2 de la directive « Habitats ».



Photo 1. Agrion de Mercure auddicé

- **Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal**

Située le long de la Braye, cette ZNIEFF et notamment les habitats ouverts humides remarquables, constitue un enjeu écologique **important** sur le territoire. La préservation de ce site est conditionnée au maintien **des milieux humides**.

ZNIEFF de type I n°520016095 « Vallée du Pibeau aux petites Boissières »

- **Contexte et composantes principales**

De taille bien moindre à la ZNIEFF précédant, celle de la « Vallée du Pibeau aux petites Boissières » située sur la commune de Montaillé, se compose d'un ensemble de plusieurs prairies humides à tourbeuses en bas de pente, qui bordent le ruisseau le Pibeau sur une surface de 2 ha.

- **Spécificités écologiques**

L'intérêt du site réside dans la présence de 15 espèces floristiques déterminantes de ZNIEFF et notamment d'une espèce végétale protégée en abondance : la Cardamine amère (*Cardamine amara*).
Le site accueille également deux espèces d'odonates déterminantes de ZNIEFF :

- le Cordulégastre annelé (*Cordulegaster bolt*oni),
- le Sympétrum vulgaire (*Sympetrum vulgatum*).

- **Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal**

Cette ZNIEFF située entre les centre-bourgs de Saint-Calais et de Montaillé et connecté à ces derniers à travers le ruisseau de Pibeau, représente un enjeu écologique **significatif** sur le territoire. La préservation de ce site est conditionnée au maintien **des milieux humides et des cours d'eau les alimentant**.

Autres ZNIEFF de type I à dominance de milieux aquatiques et rivulaires

- **Contexte et composantes principales**

Cinq ZNIEFF de type I, de plus petite taille que la précédente, concernent des étangs. Il s'agit de :

- n°520006678 « L'Etang de la cour des bois » sur la commune de Semur-en-Vallon,
- n°520006677 « L'Etang de la Fenderie et ruisseau des Fresnay » sur la commune de Vibraye,
- n°520006679 « L'Etang de la Panne » sur la commune de Conflans-sur-Anille,
- n°520006680 « L'Etang du Fief » sur la commune de Conflans-sur-Anille,
- n°520006682 « L'Etang Sallé » sur la commune de Coudrecieux.

- **Spécificités écologiques**

Ces ZNIEFF abritent toutes des étangs formés sur une dépression du plateau d'argile à silex. Ces étangs sont bordés par des végétations rivulaires plus ou moins diversifiées (fourrés de saules, roselières, landes humides, ceintures de touradons à laîches et à molinie, herbiers) et abritant des espèces remarquables des milieux humides. On note en particulier :

- les espèces protégées à l'échelle nationale :
  - Le Flûteau nageant (*Luronium natans*), inscrite également à la directive « Habitats »,
  - la Pilulaire à globules (*Pilularia globulifera*),
  - la Littorelle à une fleur (*Litttorella uniflora*),
  - la Rossolis à feuilles intermédiaires (*Drosera intermedia*),
- les espèces protégées à l'échelle régionale :
  - la Petite Utriculaire (*Utricularia minor*),
  - le Rubanier nain (*Sparganium minimum*),
  - le Comaret des marais (*Potentilla palustris*),
  - la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*),
  - le Peucedan de Franc (*Peucedanum gallicum*),
  - la Canche grèle (*Deschampsia setacea*),
  - la Cicendie naine (*Exaculum pusillum*).



Photo 2. Flûteau nageant (*Luronium natans*)
Tela botanica

On note également quelques espèces floristiques remarquables inféodées aux milieux forestiers ou ouverts comme l'Euphorbe d'Irlande (*Euphorbia hyberna*) connue en Sarthe que sur ce site et se trouvant ici en limite nord absolue de son aire de répartition.

La faune paraît tout aussi intéressante avec la présence de plusieurs espèces inféodées aux milieux humides d'intérêt patrimonial, déterminantes de ZNIEFF ; en premier lieu :

- des odonates: la Libellule à quatres tâches (*Libellula quadrimaculata*), la Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*), le Sympetrum vulgaire (*Sympetrum vulgatum*), le Sympetrum noire (*Sympetrum danae*), l'Orthetrum à stylets blanc (*Orthetrum albistylum*), l'Orthetrum brun (*Orthetrum brunneum*),
- des lépidoptères : le Miroir (*Heteropterus morpheus*), le Flambé (*Iphiclides podalirius*),
- des orthoptères : le Criquet des clairières (*Chrysochraon dispar), le Criquet* ensanglanté (*Stethophyma grossum*),
- des mammifères : le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) et le Crossope aquatique (*Neomys fodiens*),
- un crustacé : l'Ecrevisse à pieds blancs (Austropotamobius pallipes),
- un oiseau : le Râle d'eau *(Rallus aquaticus).*

- **Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal**

Ces ZNIEFF se concentrent sur le secteur nord-ouest du territoire au sein de la ZNIEFF de type II nommée « Vallée de l'Anille et massif forestier de Vibraye, Marchevert, la pierre et les Loges » (présentée plus bas) et renforcent, à juste titre, l'intérêt écologique de ce secteur. **Il conviendra d'éviter ce secteur et de préserver les cours d'eau alimentant ce dernier.**

■ ZNIEFF de type I n°520014677 « Bois de la Gautrie »

- **Contexte et composantes principales**

Cette ZNIEFF localisée sur la commune de Montaillé, se compose d'une végétation rivulaire arborée articulée le long du petit ruisseau de la Gautrie.

- **Spécificités écologiques**

L'intérêt réside dans la présence d'une espèce végétale rare en Sarthe et protégée au niveau régional : l'Isopyre faux-pigamon (*Isopyrum thalictroides*). Cette espèce atteint ici une dimension considérable en superficie et en abondance et semble bien se maintenir jusqu'à présent puisqu'elle a été recensée en ce lieu pour la première fois en 1881. Ce milieu abrite également une ptéridophyte rare en Sarthe : l'Aspidium à cils raides (*Polystichum aculeatum*).


l'Isopyre faux-pigamon *(Isopyrum thalictroides)*

- **Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal**

Tout comme les milieux ouverts humides décrits plus haut, cet espace constitue un enjeu écologique significatif. La préservation de ce site est conditionnée au maintien des milieux humides et du ruisseau de la Gautrie l'alimentant.

■ ZNIEFF de type I n°520420039 « Bois des Loges au sud-ouest de la Cabane rouge »

- **Contexte et composantes principales**

Située sur le secteur ouest, sur la commune d'Écorpain, cette ZNIEFF de 20 ha se compose pour plus de 50% de sa surface par des plantations de conifères ; le reste du secteur abritant des chênaies acidiphiles (pour 15% de sa surface), des landes sèches (15%), landes humides (pour 5% de sa surface) et eau douces (pour 3%).

- **Spécificités écologiques**

L'intérêt du site repose sur la présence d'espèces floristiques remarquables au sein des landes sèches et humides sur sables et grès du tertiaire.
Parmi celles-ci, mentionnons la présence d'espèces protégées à l'échelon régional :

- la Canche grêle (*Deschampsia setacea*),
- la Peucédan de France (*Peucedanum gallicum*).

- **Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal**

Le site constitue un enjeu en raison de la présence d'espèces remarquables. Toutefois notons qu'il est en marge du territoire et **peu connecté au tissu urbain**.

ZNIEFF de type II n°520006675 « Vallée de l'Anille et massif forestier de Vibraye, Marchevert, la pierre et les Loges »

- **Contexte et composantes principales**

Il s'agit d'un ensemble de plusieurs massifs forestiers formant la zone boisée la plus vaste de l'est du département, au sein de laquelle s'écoulent de nombreux petits ruisseaux et où l'on trouve plusieurs étangs très anciens, sièges d'une grande richesse floristique et faunistique. A noter que ces étangs font également l'objet d'un classement en tant que ZNIEFF de type I (l'étang de La Panne, étang de La Fenderie, étang de la Cour des bois).

- **Spécificités écologiques**

Le site abrite des stations d'espèces végétales très rares et protégées uniques dans le département. Outre l'intérêt floristique rattaché essentiellement à la présence d'étangs et de leur végétation rivulaire, d'ores et déjà présentés en tant que ZNIEFF de type I (en section 1.2.2.1), le site qui s'étend presque 4 700 ha, abrite également tout un cortège faunistique (amphibiens, reptiles, mammifère, oiseaux, mammifères, insectes...). On peut citer en tant qu'espèces déterminantes de ZNIEFF :

- 3 espèces d'amphibiens (dont le Triton crêté),
- 2 reptiles (la Couleuvre vipérine et la Vipère aspic),
- 2 poissons (la Truite de rivière, le Chabot),
- 1 crustacé (l'Écrevisse à pieds blancs),
- 1 coléoptère (*Leptura aethiops*),
- 3 diptères,
- 2 lépidoptères (Le Flambé et le Miroir),
- 2 orthoptères (le Criquet ensanglanté, le Criquet des clairières),
- 11 odonates (Agrion joli, Cordulie bronzée…),
- 5 mammifères terrestres/amphibiens (comme le Lérot ou encore le Campagnol amphibie),
- 2 chiroptères (l'Oreillard roux et le Grand rhinolophe),
- 9 oiseaux avec des espèces des milieux boisés (comme le Pic noir), des milieux semi-fermés (Pouillot fitis) ou encore aquatiques/humides (Bruant des roseaux).



Photo 3. Couleuvre vipérine

- **Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal**

Le site constitue un enjeu écologique important ; il présente en particulier différents biotopes permettant d'accueillir tout un cortège floristique et faunistique associé qu'il **conviendra de veiller à ne pas morceler, ce qui diminuerait considérablement les possibilités de mobilité et d'échange**.

ZNIEFF de type II n°240031147 « Vallée du Couetron »

- **Contexte et composantes principales**

Cette ZNIEFF qui s'étend sur 850 ha concerne 4 communes Oigny, Plessis-Dorin, Souday et Saint-Avit qui borde le territoire de la communauté de communes des Vallées de la Braye et de l'Anille. Cette vallée bocagère typique du Perche est occupée en grande partie par des prairies de fauche et des boisements et garde un bon état de conservation, le réseau de haies n'ayant été que très peu remanié. La délimitation du site inclut l'étang de Boisvinet, le plus grand plan d'eau du Perche du Loir-et-Cher qui forme la tête de bassin versant.

- **Spécificités écologiques**

Le site abrite plusieurs espèces floristiques remarquables tel que :

- l'Osmonde royale,
- le Menyanthe dans un petit étang,
- la Parnassie des marais. Il abrite également
- la Cardamine amère,
- le Cardère velu,
- la Dorine à feuilles opposées.



Photo 4. Osmonde royale (*Osmunda regalis*). Tela botanica

Jadis reconnu comme d'intérêt biologique important pour la faune et des formations tourbeuses, il a perdu une grande partie de son intérêt. Les parties tourbeuses étaient déjà disparues dans les années 80. Un remembrement drastique a profondément modifié ses environs et les prairies humides à Orchis à fleurs lâches sont réduites à de faibles surfaces. Enfin, la fréquentation humaine perturbe les populations animales. Il garde toutefois un intérêt pour l'hivernage et les étapes migratoires et accueille une héronnière depuis quelques années.
Il est noté la présence de quelques espèces de la faune déterminantes de ZNIEFF, à savoir :

- 3 lépidoptères (le Petit Sylvain, le Flambé, le Tabac d'Espagne),
- 3 odonates (dont l'Agrion de Mercure),
- 3 oiseaux (le Martin-pêcheur d'Europe, le Busard Saint-Martin et la Grande Aigrette).

- **Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal**

Cet espace remarquable représente un ensemble bocager à enjeux de conservation à l'est du territoire intercommunal**.** Ainsi, il conviendra d'être vigilent quant aux habitats composant cette ZNIEFF mais également aux habitats susceptibles d'être utilisés par certaines espèces, notamment l'avifaune, susceptibles de s'alimenter ou de se reproduire au sein de **milieux ouverts ou semi-fermés**.

■ Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n° FR5200648 « Massif forestier de Vibraye »

- **Contexte et composantes principales**

La Zone Spéciale de Conservation du « Massif forestier de Vibraye » qui se situe sur la commune de Vibraye, s'étend sur 269 ha. Elle constitue une partie d'un ensemble forestier parcouru de vallons où se développent localement divers habitats humides et des forêts alluviales. Le site est composé à 80% par des boisements caducifoliés, 10% par des milieux semi-fermés (landes, fourrés…) et 10% par des milieux humides et aquatiques (tourbière, bas-marais, eaux courantes, eaux stagnantes).

La gestion forestière appliquée (via le plan simple de gestion) sur le site permet la conservation des habitats remarquables. Les menaces qui subsistent concernent la pollution des eaux de surfaces et les impacts liés à la sylviculture et opérations forestières.

- **Habitats et espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000**

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC sont au nombre de 9 dont un habitat prioritaire (d'après le FSD, actualisée en février 2014 et le DOCOB de 2007). Il s'agit en grande partie de milieux humides et/ou boisés. Ils sont donnés dans le tableau ci-dessous.

Habitats ayant justifié le site Natura 2000 Massif forestier de Vibraye	Unité écologique					
	Milieux aquatiques et ouverts humides	Milieux ouverts mésophiles	Milieux semi-fermés humides (landes, fourrés)	Milieux semi-fermés (fourrés)	Milieux boisés humides	Milieux boisés mésophile tempéré
3110 - * Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses atlantiques (*Littorelletalia uniflorae*)	●					
3150 - * Lacs eutrophes naturels avec végétation du type *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*	●					
7150 - * Dépressions sur substrats tourbeux (*Rhynchosporion*)	●					
4010 - * Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*			●			
6410 - * Prairies à molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*).	●					
9120 - * Hêtraies acidiphiles atlantiques à sous-bois avec Ilex et parfois également avec *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)						●
9130 - * Hêtraies du *Asperulo-Fagetum*						●
9190 - * Vieilles chênaies acidophiles à *Quercus robur* des plaines sablonneuses						●
91E0 - ** Forêts alluviales résiduelles (*Alno glutinoso-incanae*) – **Habitat prioritaire**					●	



Photo 5. 4010 Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*



Photo 6. 9190 Vieilles chênaies des plaines sablonneuses à *Quercus robur*



Photo 7. 3110 Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses



Photo 8. 410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux



Photo 9. Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Concernant les espèces, 1 espèce de la flore et 4 espèces de la faune sont inscrites à l'annexe 1 et à l'annexe 2 respectivement de la directive « habitats » sont mentionnées au sein du site, dont 4 espèces sont inféodées aux milieux aquatiques :

- Flore : le Fluteau nageant,
- Poissons : le Chabot,
- Amphibiens : le Triton crêté,
- Crustacé : l'Écrevisse à pattes blanches,
- Chiroptère : le Grand rhinolophe.

1.1.3 Synthèse des enjeux ZH issus des ZNIR et du site Natura 2000

A l'échelle du territoire intercommunal, on observe, au sein des espaces remarquables (ZNIR et Site Natura 2000), la présence de nombreux espaces abritant des habitats des milieux humides et des espèces remarquables inféodées à ces derniers. Il s'agit essentiellement de milieux boisés abritant des milieux aquatiques et humides favorables à une flore et une faune diversifiée et ou de milieux humides bordant des cours d'eau (en grand nombre sur le territoire de la CC-VBA). Ainsi, une attention particulière a porté sur les boisements naturels humides, milieux bocagers et ripisylves ainsi qu'au réseau hydraulique associé.

1.2 SRCE et Zones humides

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique est un outil d'aménagement du territoire. Il s'agit également du document de référence pour la prise en compte de la TVB dans les documents d'urbanisme locaux (PLU…). Il a donc une portée réglementaire que n'avait pas le Schéma Régional TVB de 2007.

Il consiste en un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques et vise à préserver les services rendus par la biodiversité (services écosystémiques), à enrayer sa perte en maintenant et restaurant ses capacités d'évolution et à la remise en bon état des continuités écologiques. Il prend également en compte les activités humaines et notamment les activités agricoles. Le terme « SRCE » est complété de « TVB » pour inscrire l'élaboration du Schéma en filiation des travaux régionaux.

Les composantes de la Trame verte et bleue mises en évidence dans le cadre du Schéma Régional de Cohérence Écologique sont de deux types :

- Les réservoirs de biodiversité : espaces de première importance pour leur contribution à la biodiversité, notamment pour leur flore et leur faune sauvages ;
- Les corridors écologiques : ensemble d'éléments de territoires, de milieux et/ou du vivant qui relient fonctionnellement entre eux les habitats essentiels de la flore, les sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune.

Le schéma régional de cohérence écologique du Pays de la Loire a été adopté en octobre 2015.

6 sous-trames ont été identifiées (l'ensemble formant les réservoirs de biodiversité) au sein du SRCE des Pays de la Loire :

- la sous-trame des milieux boisés ;
- la sous-trame des milieux bocagers ;
- la sous-trame des milieux ouverts particuliers (pelouses calcaires, landes, etc.) ;
- la sous-trame des milieux humides ;
- la sous-trame des milieux littoraux ;
- la sous-trame des milieux aquatiques.

Ces **réservoirs de biodiversité** représentent 32 % de la surface régionale. 54 % de leur surface est incluse dans des zonages réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000, ENS, etc.), tandis que le reste concerne principalement des bocages abritant un riche panel d'espèces souvent peu communes.

1.2.1 Focus sur les sous-trames des milieux humides et aquatiques sur le territoire

A l'échelle de la CC-VBA, on observe des **réservoirs de la sous-trame des milieux aquatiques** constitués des cours d'eau les plus importants du territoire en particulier la Braye, l'Anille, le Tusson ; et dans une moindre mesure Le Fresnay, la Tortaigne, le Boutry, le Cologne, le Roulecrotte, le ruisseau de Pibeau, le Riverelle, ou encore la Redonne.

On note également des corridors écologiques de 2 types :

- ✓ des **corridors « vallées »,** qui concernent des milieux de bords de cours d'eau (ripisylves, prairies plus ou moins humides, etc.), supports de déplacements préférentiels pour certaines espèces. Il s'agit essentiellement de la vallée du Tusson et celle de la Braye ;
- ✓ des **corridors « hydrographiques » ou « eau »,** qui sont des voies de circulation pour les espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides. Le SRCE dénombre plusieurs cours d'eau (comme la Bourboule ou encore le Marais) constituant des corridors sur le territoire bien que la plupart soit d'ores et déjà inclue en tant réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux aquatiques.

Carte 2. - Schéma Régional de Cohérence Écologique – p. 15

1.2.2 Synthèse des enjeux ZH issus du SRCE

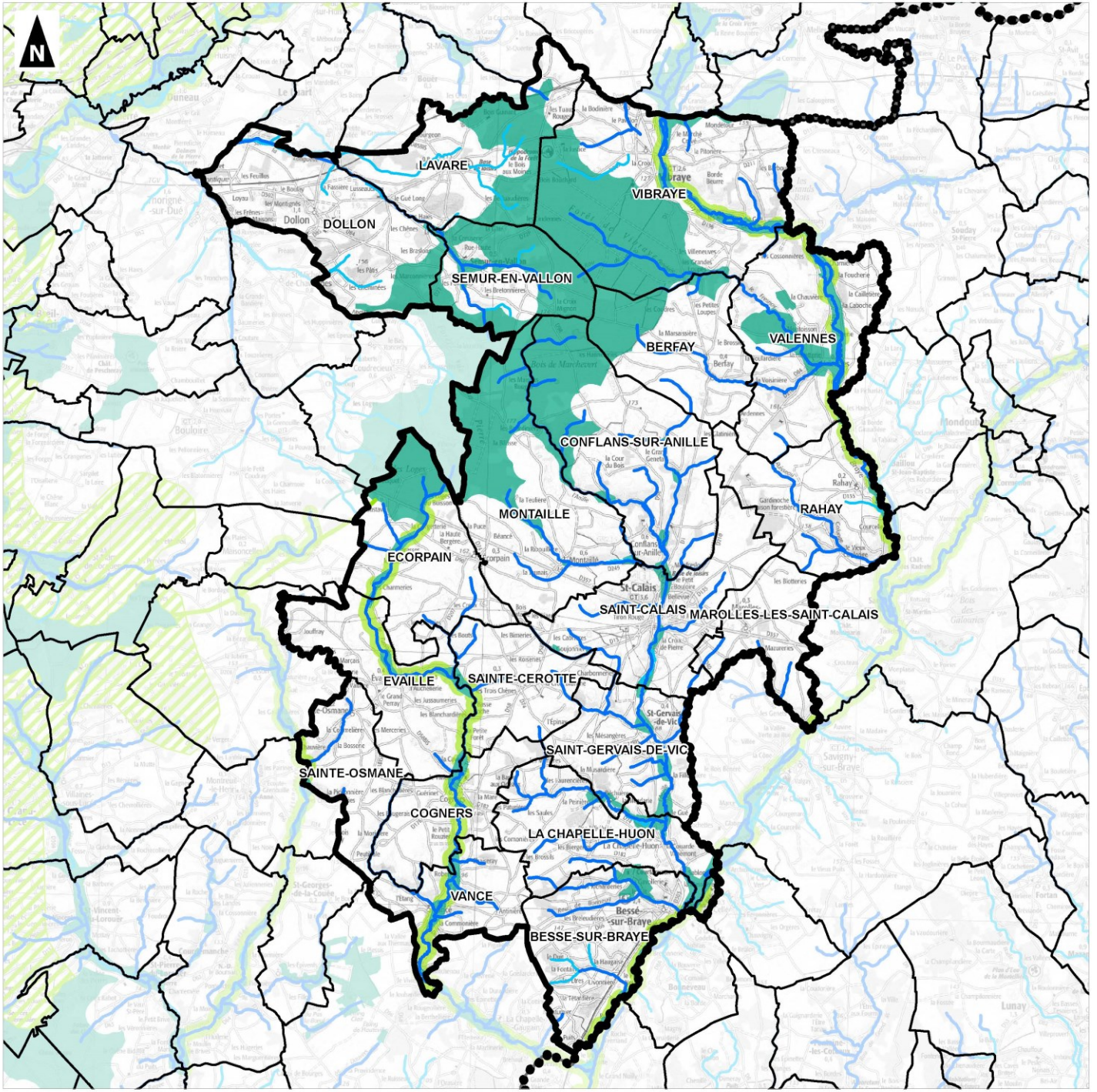
Compte tenu des éléments notés au SRCE, le territoire de la communauté de communes des Vallées de la Brayes et de l'Anille présente des enjeux non négligeables relatifs aux zones humides en raison, en particulier, de la présence d'un réseau hydrographique important.

Il conviendra de préserver **l'intégrité des milieux en place au niveau des réservoirs de biodiversité et de maintenir voire de renforcer la fonctionnalité écologique des corridors identifiés** dans le cadre du présent projet de PLUi. A cet effet, il conviendra **d'éviter tout impact direct et indirect sur les milieux aquatiques et humides fonctionnels** et d'encourager la restauration des mosaïques de milieux humides associées aux vallées et étangs.

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Schéma Régional de Cohérence Ecologique



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Limites départementales
- Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux aquatiques
- Corridors cours d'eau
- Corridors écologiques linéaires
- Corridors territoires
- Corridors vallées
- Réservoirs de biodiversité des sous-trames

0 5 10
Kilomètres

1:130 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : auddicé urbanisme, 2017
Source de fond de carte : IGN, SCAN100
Sources de données : DREAL - IGN - auddicé urbanisme, 2017

1.3 SDAGE Loire Bretagne 2016-2021

Les zones humides ne sont pas explicitement citées dans le code de l'urbanisme. L'article L.121-1 précise que « *Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable : […] de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, […]* ».
Ainsi la prise en compte des zones humides relève de la compatibilité avec des documents de planification d'échelle supérieure que sont les SDAGE et les SAGE (et le SCOT lorsque ce dernier existe).

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a créé 2 nouveaux outils de planification : le SDAGE (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) et les SAGE (schémas d'aménagement et de gestion des eaux).

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » (article L.212-1 du code de l'environnement). Ce document a une portée juridique qui s'impose aux décisions administratives en matière de police des eaux, notamment l'instruction des déclarations et autorisations administratives (rejets, urbanisme...). De plus, plusieurs autres documents de planification (schémas de cohérence territoriale, plans locaux d'urbanisme, schémas départementaux des carrières…) doivent être compatibles ou rendus compatibles dans les 3 ans. Ainsi, les schémas de cohérence territoriale (SCOT, article L.122-1 du code de l'urbanisme), les plans locaux d'urbanisme (PLU, art. L.123-1 du même code) [ou PLUi] et les cartes communales (article L.124-2 du même code) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les SDAGE (article L.111-1-1 du code de l'urbanisme).

La totalité de la région des Pays de la Loire est couverte par un Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) : le SDAGE du bassin Loire-Bretagne 2016–2021, approuvé par arrêté préfectoral en date du 18 novembre 2015 (et publié au JORF n°0295 du 20 décembre 2015).

Le SDAGE est avant tout un document de planification dans le domaine de l'eau établi en application des articles L.212-1 et suivants du code de l'environnement. Il définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. En tant que Schéma directeur, les documents d'urbanisme (les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur - et en l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales) doivent être compatibles avec ses orientations (articles L.111-1-1 du code de l'urbanisme).

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016–2021 est organisé selon 4 questions importantes, à savoir :

1. Que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes et la vie des milieux aquatiques, aujourd'hui et pour les générations futures ?
2. Comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer ?
3. Comment partager la ressource disponible ? Comment adapter les activités humaines aux inondations et aux sécheresses ?
4. Comment s'organiser ensemble pour gérer l'eau et les milieux aquatiques sur les territoires, aujourd'hui et demain ? Comment mobiliser nos moyens de manière équitable et efficace ?

A partir de ces grandes questions, ont été définies des orientations et dispositions permettant de fixer les objectifs ainsi qu'un programme de mesures associé. Ainsi, 69 orientations ont été élaborées et 144 dispositions.

Parmi les orientations prises, 5 d'entre elles visent tout particulièrement la préservation des zones humides, à savoir :

- 8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
- 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
- 8C - Préserver les grands marais littoraux
- 8D - Favoriser la prise de conscience
- 8E - Améliorer la connaissance

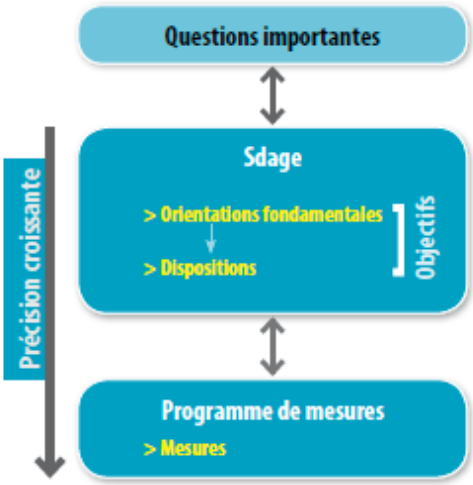


Schéma de principe – extrait du SDAGE Loire-Bretagne, p. 24

La première disposition rattachée à ces orientations, la n°8A-1 indique que : « *en l'absence d'inventaire précis sur leur territoire, ou de démarche en cours à l'initiative d'une commission locale de l'eau, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale élaborant ou révisant son document d'urbanisme est invité à* ***réaliser cet inventaire dans le cadre de l'état initial de l'environnement, à une échelle compatible avec la délimitation des zones humides dans le document***.

Les PLU incorporent dans les documents graphiques des zonages protecteurs des zones humides et, le cas échéant, précisent dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme. Ces ***dispositions tiennent compte des fonctionnalités des zones humides identifiées****.* »

1.4 SAGE du Loir et SAGE de l'Huisne

Tout comme le SDAGE, les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ont été créés par la Loi sur l'eau de 1992 afin d'atteindre les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau. Le SAGE est le principal outil de la gestion locale de l'eau et est élaboré à l'échelle d'un bassin versant. La région des Pays de la Loire est concernée par 18 SAGE approuvés ou en cours d'élaboration qui, à terme, couvriront plus de 85 % du territoire de la région ; deux sont en cours d'émergence.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 (Grenelle 2) indique que :

- […] en l'absence de SCOT, les PLU/PLUi doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par les SAGE […]

- L'obligation de compatibilité (c'est-à-dire ne pas être en *contradiction majeure avec les objectifs)* s'applique au règlement et aux documents cartographiques du PLU/PLUi [si pas de SCOT], vis-à-vis du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion) du SAGE (le règlement étant non opposable).

Le territoire de la CC-VBA est concerné par 2 SAGE, celui du Loir pour 17 des 20 communes et celui de l'Huisne pour 3 communes (Dollon, Semur-en-Vallon et Lavaré) et partiellement pour 2 communes (Vibraye et Montaillé).

Ces SAGE et en particulier les objectifs de leurs PAGD sont présentés ci-après.



Figure 2. Délimitation des SAGE sur le territoire de la CC-VBA

1.4.1 SAGE du Loir

Le SAGE du bassin versant du Loir a été approuvé par un arrêté interpréfectoral du 25 septembre 2015. L'ensemble du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et règlement est disponible sur le site officiel du SAGE.

Le PAGD a pour vocation de définir les priorités du territoire en matière d'eau et de milieux aquatiques, les objectifs et les dispositions pour les atteindre. Il fixe les conditions de réalisation du SAGE, notamment en évaluant les moyens techniques et financiers nécessaires à sa mise en œuvre. Le règlement quant à lui définit les règles opposables au tiers pour assurer la réalisation des objectifs prioritaires du PAGD.

La Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Loir a retenu 7 enjeux inscrits au PAGD qui se déclinent sous forme d'objectifs et de dispositions comme l'illustre le prochain tableau.

1. Organisation de la maîtrise d'ouvrage et Portage du SAGE (MO)	•2 objectifs •8 dispositions MO1 à MO8
2. Qualité physico-chimique des ressources (QE)	•8 objectifs •16 dispositions QE-PE1 à QE-PE 5, QE-P1 à QE-P4 et QE-S1
3. Qualité des milieux aquatiques (morphologie/continuité) (MA)	•4 objectifs •12 dispositions MA-CE1 à MA-CE12
4. Connaissance, préservation et Valorisation des zones humides (ZH)	•3 objectifs •8 dispositions ZH 1 à ZH 8
5. Gestion quantitative des ressources (rareté) (GQ)	•3 objectifs •7 dispositions GQ-sup 1 à GQ-SUP 4 et GQ-SOUS1
6. Sécurisation de l'alimentation en eau potable (AEP)	•3 objectifs •5 dispositions AEP 1 à AEP 5
7. Inondations (IN)	•7 objectifs •15 dispositions IN 1 à IN 15

Figure 3. Enjeux, objectifs et dispositions du SAGE Loir

L'enjeu n°4 relatif aux zones humides se traduit notamment dans le PAGD à travers 3 objectifs et 8 dispositions donnés ci-dessous.

Objectif 1 : Amélioration de la connaissance du patrimoine « zones humides » sur l'ensemble du bassin du Loir	• Disposition ZH.1 identifier, caractériser les zones humides « effectives » du territoire • Disposition ZH.2 mettre a jour l'inventaire global et communiquer sur la connaissance du patrimoine « zones humides »
Objectif 2: Protection, préservation et gestion/valorisation des zones humides, notamment stratégiques (via les ZHIEP et ZSGE ou autres outils)	• Disposition ZH.3 définir et identifier les zones humides prioritaires • Disposition ZH.4 intégrer les zones humides « effectives » dans les documents d'urbanisme • Disposition ZH.5 préserver les zones humides dans le cadre des installations, ouvrages, travaux et aménagements • Dispositions ZH.6 mieux gérer les zones humides • Disposition ZH.7 favoriser l'acquisition foncière de zones humides prioritaires
Objectif 3: Portage opérationnel des actions associées par des maîtres d'ouvrages locaux	• Disposition ZH.8 mettre en place des programmes contractuels « zones humides »

Figure 4. Objectifs et dispositions spécifiques aux zones humides

Dans le cadre du PLUi, nous nous intéressons tout particulièrement à 2 dispositions : la ZH1 et la ZH4 détaillées ci-dessous.

■ Disposition ZH.1 Identifier, caractériser les zones humides « effectives » du territoire

*« la commission locale de l'eau **incite** les porteurs de programmes contractuels, les communes et/ou les établissements Publics de Coopération Intercommunale compétents à **réaliser un inventaire de terrain des zones humides intégrant la méthodologie définie par le SAGE [cf. Cahier des Charges établi et validé par la CLE…] :***

- *dans le cadre **de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'urbanisme** (SCoT, PLU, POS, Cartes communales, etc.)*
- *et/ou dans les zones identifiées comme prioritaires dans la deuxième phase de l'étude de prélocalisation des zones humides dans un délai de 3 ans après la publication du SAGE (cf. cartographie 13). Cette hiérarchisation étant issue d'un croisement entre les fonctionnalités potentielles de zones humides, les pressions s'y exerçant et les enjeux associés.*

*Ces inventaires **prennent en compte les enveloppes de présence potentielle de zones humides** identifiées par le SAGE en tant **qu'enveloppe de référence** (cf. cartographie 12). Ils ont pour objectif de **déterminer les zones humides effectives** au sein desquelles peuvent être définies des zones humides prioritaires* [DISPO ZH3], *conformément à la méthodologie définie par le SAGE (cf. Cahier des Charges établi et validé par la CLE en Annexe 4).*

*Ces inventaires sont **réalisés en concertation étroite avec les acteurs locaux et notamment les exploitants et/ou propriétaires riverains.***

La structure porteuse du SAGE assure un rôle d'accompagnement technique et méthodologique auprès des collectivités dans cette démarche. »

■ Disposition ZH.4 Intégrer les zones humides « effectives » dans les documents d'urbanisme

« Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU, POS, Cartes communales, etc.) intègrent les connaissances acquises sur les zones humides de leur territoire (Cf. ZH-1) et sont compatibles ou ***rendus compatibles*** *avec* ***l'objectif de protection*** *effective et pérenne* ***des zones humides*** *fixé par le SAGE.*
La Commission Locale de l'Eau demande aux collectivités :

- *de* ***renseigner*** *dans le cadre de l'état initial de l'environnement,* ***l'inventaire des zones humides « effectives »*** *connues (cf. ZH.1) ;*
- *de considérer les* ***modalités d'intégration*** *des inventaires de zones humides dans leurs documents graphiques telles que proposées par le cahier des charges du SAGE (cf. Annexe 4)* ***en fonction du niveau de protection visé*** *: les zones humides peuvent ainsi être classées en zonage N ou en une trame spécifique "ZH" ;*
- *de* ***prendre des mesures spécifiques de préservation et de protection dans le cadre du règlement du document d'urbanisme*** *: à titre d'exemple, il peut s'agir de l'interdiction de toute action d'affouillement ou d'exhaussement de sol dans les zones humides sauf s'ils sont nécessaires à la restauration, l'entretien et la préservation de ces milieux voire à la mise en œuvre d'ouvrage nécessaire à la restauration de la continuité écologique.*

Cette démarche est appuyée par la structure porteuse du SAGE et doit se dérouler dans un cadre de concertation adéquat avec les partenaires et acteurs locaux. »
Pour mener à bien ces deux dispositions, la CLE du SAGE met à disposition une carte de prélocalisation des zones humides à l'échelle du bassin versant du Loir. Ce travail mené en 2010-2011 permet de disposer d'une connaissance homogène des zones humides probables et de mettre en œuvre une méthode de hiérarchisation de ces enveloppes afin de prioriser les inventaires terrain à mener.

Cette étude a été menée en deux temps :

- dans un premier temps, l'ensemble des données disponibles relatives aux zones humides ont été collectées et exploitées (hydrographie, topographie, cartes historiques, imageries…). A partir de ces données une série de produits mathématiques ont été réalisés afin de dégager les enveloppes théoriques de présence de zones humides. Des comparaisons avec des relevés de terrain ont permis de nuancer les résultats obtenus ;
- dans un second temps, une analyse multicritère (contexte, usages, vulnérabilité, qualité de l'eau) a été effectuée dans l'optique de hiérarchiser les enveloppes de zones humides probables et ainsi que prioriser les inventaires de terrain à réaliser par la suite.

Cette **prélocalisation des zones humides mise à disposition par le SAGE Loir** constitue une **base du travail pour le diagnostic des zones humides mené dans le cadre du PLUi.**

1.4.2 SAGE de l'Huisne

Le **SAGE du bassin de l'Huisne** a été approuvé par arrêté inter préfectoral le 14 octobre 2009. En 2012, la CLE a entamé les travaux d'actualisation du SAGE. Le projet de SAGE révisé a été validé par la Commission locale de l'eau le 17 janvier 2017. Suite à la consultation des assemblées et la consultation du public, il a été soumis au vote de la CLE le 7 novembre 2017 et a été transmis au préfet de l'Orne afin qu'il prenne, avec ses homologues d'Eure-et-Loir et de la Sarthe, un arrêté d'approbation.

Le futur Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE de l'Huisne bien que pas officiellement approuvé, comporte 7 objectifs rattachés à 24 moyens d'agir qui eux-mêmes se déclinent sous forme de dispositions et actions. La vue globale est fournie dans la figure ci-dessous.

1. Mobiliser par la connaissance et la sensibilisation	•2 moyens d'agir (n°1 et n°2) • 0 disposition / 2 actions (n°1 et 2)
2. Lutter contre l'érosion	•3 moyens d'agir (n°3 à 5) •2 dispositions (n°1 et n°2) et 2 actions (n°3 et 4)
3. Atteindre / Maintenir le bon état des milieux aquatiques	•6 moyens d'agir ((n°6 à 11) •8 dispositions (n°3 à 10) / 2 actions (n°5 et 6)
4. Optimiser quantitativement la ressource en eau	•3 moyens d'agir (n°12 à 14) •5 dispositions(n°11 à 15) / 2 actions (n°7 et 8)
5. Protéger les personnes et les biens et lutter contre les inondations	•3 moyens d'agir (n°15 à 17) •4 dispositions (n°16 à 19) / 1 action (n°9)
6. Réduire les pollutions diffuses	•5 moyens d'agir (n°18 à 22) •1 disposition (n°20) / 3 actions (n°10 à 12)
7. Assurer la mise en oeuvre et le suivi du SAGE	•2 moyens d'agir (n°23 et n°24) •2 dispositions (n°21 et n°22) / 1 action (n°13)

Figure 5. Objectifs, moyens d'agir et dispositions du SAGE Huisne

Dans le cadre du PLUi, on note en particulier, une disposition relative aux zones humides qu'est la disposition n°6 « Inventorier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme ».

■ Disposition n°6 du SAGE de l'Huisne : inventorier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme.

« En cohérence avec la disposition 8A-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, relative à la protection des zones humides dans les documents d'urbanisme, les schémas de cohérence territoriale (SCoT), et en l'absence de SCoT, les ***plans locaux d'urbanisme (PLUi et PLU) et les cartes communales, sont compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de protection des zones humides fixés dans le présent SAGE****.*
Ainsi, les SCoT, et en l'absence de SCoT, ***les PLUi et PLU, traduisent dans leur document d'orientations générales les objectifs du SAGE en matière de protection des zones humides.*** *Pour cela, les SCoT demandent aux collectivités locales compétentes en matière de PLUi ou PLU d'****intégrer les inventaires des zones humides réalisés à l'échelle communale ou intercommunale, dans les plans locaux d'urbanisme*** *ou de les prendre en compte dans les cartes communales,* ***et de les protéger****. »*

1.5 Données bibliographiques spécifiques aux zones humides

1.5.1 Prélocalisation régionale des zones humides

Au niveau des Pays de la Loire, une étude de pré-localisation des marais et zones humides a été réalisée en 2007 par la DREAL (l'ex-Direction Régionale de l'Environnement). L'étude est disponible pour les départements de la Loire-Atlantique, la Mayenne, la Sarthe, la Vendée et le Maine-et-Loire.

La carte ci-après fournit la localisation des zones humides identifiées sur et à proximité du territoire de la CC-VBA.

Carte 3. - Pré-localisation régionale des zones humides – p.26

1.5.2 Prélocalisation des zones humides du bassin versant du Loir

Cette étude de prélocalisation des zones humides du bassin versant du Loir initiée en 2011, est issue d'un travail de photo-interprétation d'images aériennes, d'analyse d'images satellites et d'un recueil de données dont des observations de terrain. Elle fournit aujourd'hui :

- des enveloppes de probabilité de présence ou de présence avérée de zones humides à l'échelle de l'ensemble du bassin versant selon une méthodologie homogène,
- une méthode de hiérarchisation de ces enveloppes.

Le travail effectué permet de produire les cartes que l'on observe ci-après.

Carte 4. - Zones humides du SAGE du Bassin versant du Loir - Exemple à l'échelle de la commune de Saint Calais – p . 27

On observe sur ces cartes que les zones humides qualifiées par l'habitat (marais, prairie humides…) se situent pour l'essentiel le long des cours d'eau, tandis que les autres secteurs qualifiés selon une probabilité allant de faible à fort basé sur un calcul théorique se répartissent le long des cours d'eau et eau de surface. A noter que ces cartes menées à des échelles larges nécessitent, comme le souligne le PAGD du SAGE Loir, une étude complémentaire de terrain afin de confirmer la présence de zones humides, d'en délimiter les contours et de qualifier leur fonctionnalité.

1.5.3 Diagnostic communal et à l'échelle de l'ex-Pays Calaisien des zones humides

Dans le cadre de PLU communaux, certaines communes peuvent décider de réaliser un inventaire de zones humides à l'échelle de leur territoire. Toutefois à ce stade, aucune donnée plus précise que celles mentionnées au-dessus n'est disponible.

Par ailleurs, en 2016, a été initié un travail de diagnostic des zones humides à l'échelle de l'ex-Pays Calaisien. A ce titre, certaines communes ont contribué à travers leur connaissance du terrain pour amender les cartes de prélocalisation des zones humides réalisées par la DREAL et le SAGE Loir. Ce travail sera intégré dans le cadre du diagnostic des zones humides de la CC-VBA et concerne les communes notées dans le prochain tableau.

COMMUNES	Travail 2015-2016 sur cartes papier A0 transmis à auddicé & intégré en 2017 par auddicé
CONFLANS-SUR-ANILLE	OUI – Commentaire intégré
EVAILLE	OUI - Pas de commentaire
MONTAILLE	OUI – Commentaires intégrés
SAINTE-OSMANE	OUI - Pas de commentaire
SAINT-GERVAIS-DE-VIC	OUI - Pas de commentaire

Tableau 2. Liste des communes ayant transmis les cartes commentées au bureau d'étude auddicé



Figure 6. Secteurs en rouge : secteurs ayant fait l'objet de commentaires

1.5.4 Etudes d'impacts et dossiers loi sur l'eau

Une étude d'incidences sur l'eau a été réalisée en mars 2012 dans le cadre de l'aménagement du quartier d'habitat de la « Charmoie » sur la commune de Vibraye. Le projet de lotissement se situe sur les parcelles cadastrales n°AW 19 à 60p. Sur ce secteur, est prévu un aménagement en 2 tranches : de 22 lots à l'accession à la propriété puis de 16 lots dans une seconde tranche, le tout sur une surface de 5,32 ha.

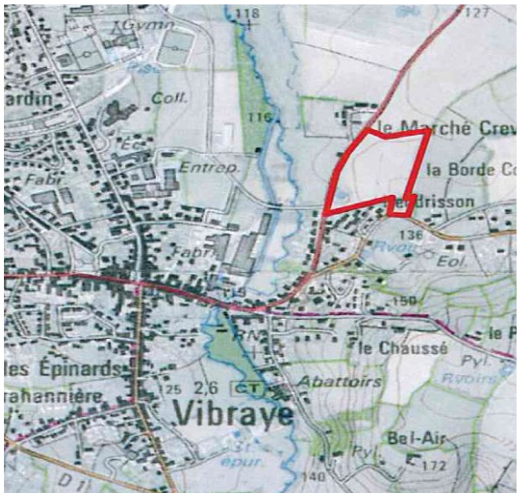


Figure 7. Secteur d'étude du quartier de la « Charmoie »



Figure 8. Localisation des sondages
En jaune : sondage caractéristique de zone humide (GEPPA : Vb)
En ronge : sondage caractéristique de zone non humide (GEPPA : IIIb).



Figure 9. Délimitation de la zone humide sur le secteur du quartier de la « Charmoie »

A noter que l'emprise de cette zone humide a été intégrée dans cette présente étude et que le projet de quartier prévoit d'éviter la zone humide identifiée comme on peut le constater sur la carte ici à droite.



Figure 10. Plan de projet d'assainissement

1.6 Synthèse du contexte du territoire relatif aux zones humides

Des zones humides sont présentes sur le territoire d'après les prélocalisations disponibles et la lecture des cartes topographiques, historiques et des données des espaces remarquables (N2000, ZNIR). Elles se situent essentiellement à proximité des cours d'eau et des points d'eau de surface.

Il conviendra, selon les orientations et dispositions du SDAGE et du PAGD des SAGE en vigueur, que les données relatives aux zones humides soient complétées à une échelle adaptée à celle du projet de PLUi. Ainsi, un diagnostic des zones humides a été mené.

Sur recommandation du Comité de pilotage dédié aux zones humides, un travail à deux niveaux constitue ce diagnostic :

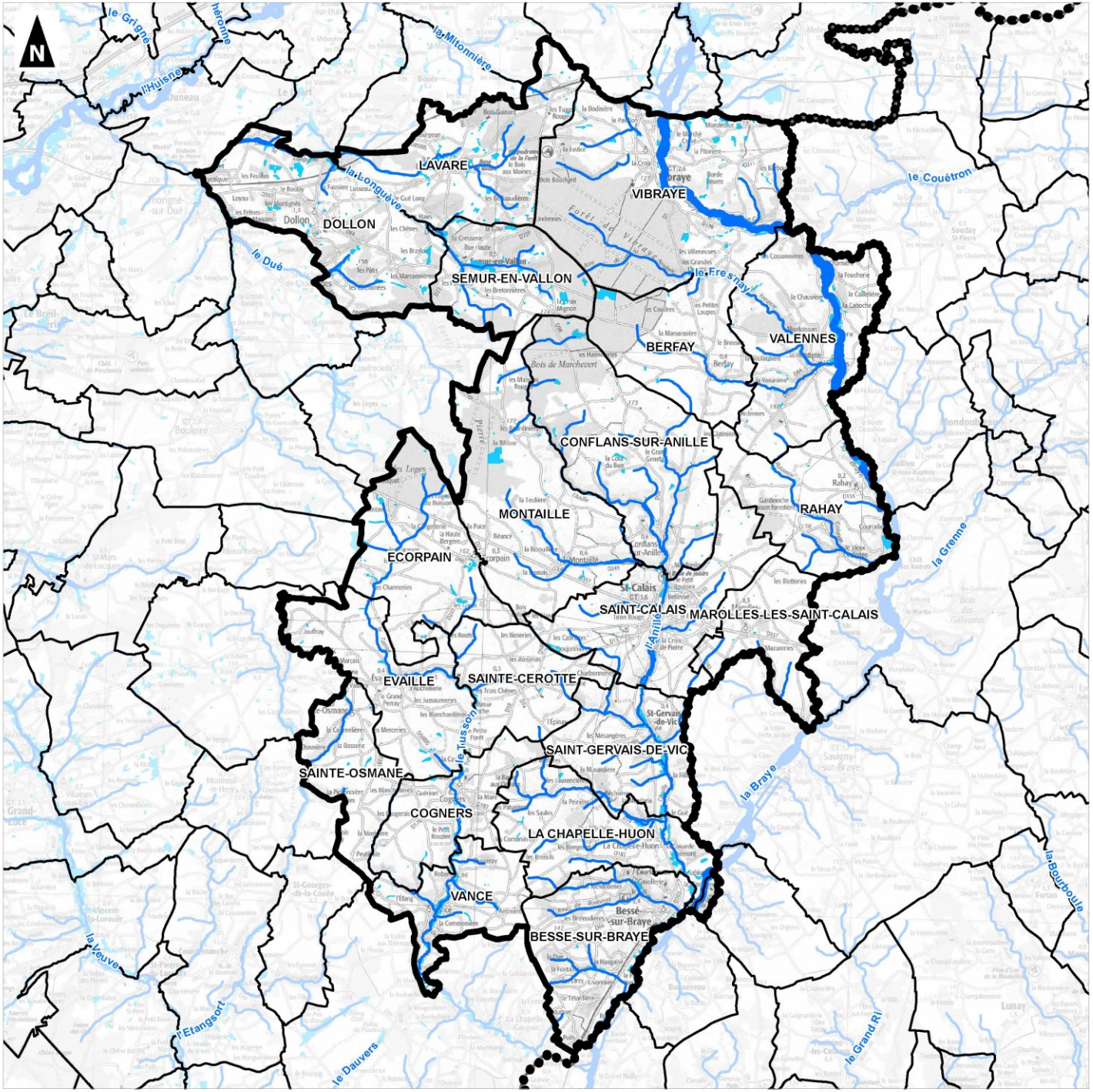
- Une délimitation et une caractérisation de terrain des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation, objet du chapitre 2 ;

- Un atlas des zones humides à l'échelle de la CC-VBA à travers la connaissance locale des commissions communales et le soutien technique d'auddicé environnement (expertise complémentaire de terrain), objet du chapitre 3.

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Hydrographie



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites départementales

Réseau hydrographique

Pré-localisation des zones humides

0 5 10

Kilomètres

1:130 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

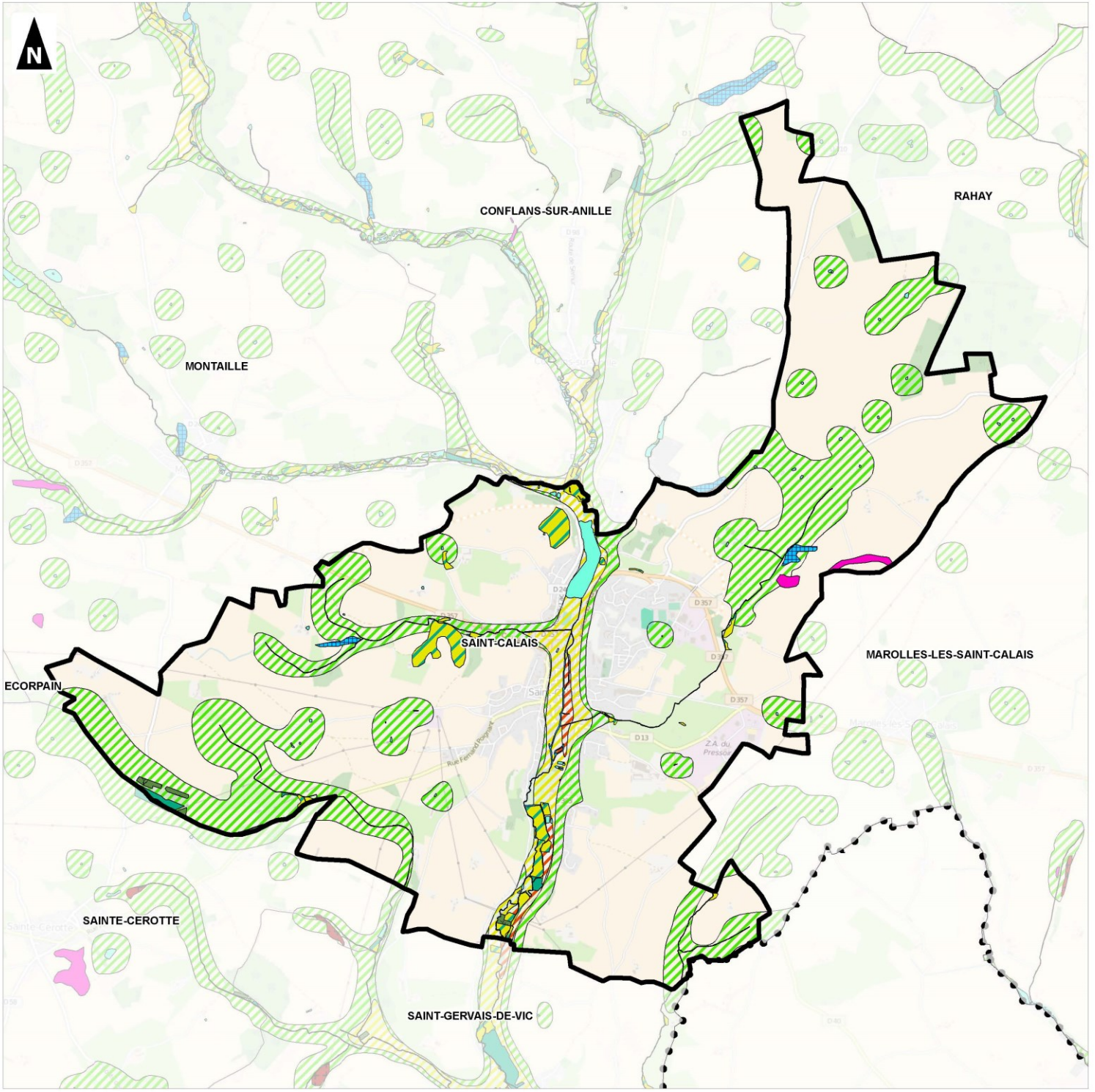
auddicé

Réalisation : auddicé urbanisme, 2017
Source de fond de carte : IGN, SCAN100
Sources de données : DREAL PDL - SANDRE - IGN - auddicé urbanisme, 2017

Communauté de Communes du Pays Calaisien (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Zones humides du SAGE du bassin versant du Loir
Commune de SAINT-CALAIS



Commune concernée
Limites communales
Limites départementales

Type de zones humides :

- Cours d'eau
- Zone humide bordure de cours d'eau - Observée
- Plan d'eau
- Zone humide bordure de plan d'eau - Observée
- Zone humide artificialisée - Observée
- Ancien plan d'eau disparu - Donnée historique
- Marais - Observé
- Champ ou prairie humide - Observé
- Boisement organisé - Observé
- Peupleraie - Observés
- Ripisylve - Observée
- Zone humide ponctuelle - Observée
- Zone à faible probabilité de présence - Calcul théorique
- Zone à probabilité moyenne de présence - Calcul théorique
- Zone à forte probabilité de présence - Calcul théorique

0 1 000 2 000
Mètres

1:34 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : ENVIRONNEMENT CONSEIL, 2015
Source de fond de carte : OPEN STREET MAP
Sources de données : SAGE du BV du Loir - IGN - ENVIRONNEMENT CONSEIL, 2015

CHAPITRE 2. ENJEUX ZH SUR LES SECTEURS POTENTIELLEMENT OUVERTS A L'URBANISATION

2.1 Méthodologie : délimitation et caractérisation des ZH sur les secteurs potentiels d'urbanisation

2.1.1 Recueil de données bibliographiques

Les données recueillies lors de l'analyse de contexte territorial permettent d'identifier les zones humides potentielles et avérées connues sur le territoire de la CC-VBA.
Des données complémentaires ont été étudiées en sus de celles indiquées au chapitre 1 afin de proportionner la pression d'échantillonnage. A cet effet, plusieurs sources d'information ont été compilées ; à savoir :

- la pré-localisation d'AgroCampus ;
- le réseau hydrographique ;
- la carte géologique ;
- la carte d'aléa des remontées de nappes ;
- la carte topographique ;
- la photo-aériennes (ortho-photoplans), couplée à la carte Scan 25 IGN®.

2.1.2 Cadre réglementaire des prospections de terrain

En raison du caractère stratégique des services rendus par les zones humides, leur « préservation » et leur « gestion durable » sont considérées comme « d'intérêt général » par la loi française (code env., art. L. 21111).

L'article L. 2111 du Code de l'environnement définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il vise en particulier la préservation des zones humides, dont il donne la définition en droit français : « *On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Cette définition est le socle sur lequel doivent se fonder les différents inventaires et cartes de zones humides. L'article R. 211108 du code de l'environnement permet de préciser l'article L.211-1 et de partager le sens commun des critères de définition des zones humides. A savoir :

- *« I. Les critères à retenir pour la **définition des zones humides** mentionnées au 1° du I de l'article L. 2111 sont relatifs à la **morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles**. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.*
- *II. La **délimitation des zones humides** est effectuée à l'aide des **cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées**, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.*
- *III. Un arrêté des ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture précise, en tant que de besoin, les modalités d'application du présent article et établit notamment les **listes des types de sols et des plantes** mentionnés au I.*
- *IV. Les dispositions du présent article ne sont **pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux,** ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales. »*

L'**arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009** explicite les critères de définition et de délimitation des zones humides. La **circulaire du 18 janvier 2010** relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.21471 et R.211108 du code de l'environnement en précise les modalités de mise en œuvre. La législation propose donc des critères relativement objectifs, utilisables partout, même là où il n'y a pas ou peu de végétation naturelle. L'étude zones humide proposée se basera sur la réglementation en vigueur : l'**arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 et la circulaire du 18 janvier 2010.**

Faisant une interprétation stricte de la définition légale de l'article L. 21111 du code de l'environnement (donné au-dessus), le **Conseil d'Etat** a considéré dans un arrêt récent (**CE, 22 février 2017,** n° 386325) que les deux critères pédologique et botanique sont, en présence de végétation, « *cumulatifs, (…) contrairement d'ailleurs à ce que retient l'arrêté (interministériel) du 24 juin 2008 précisant les critères de définition des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement* ».

Compte tenu des difficultés pouvant résulter de cette nouvelle jurisprudence, le Ministère en charge de l'environnement a publié une **Note technique relative à la caractérisation des zones humides,** le **26 juin 2017.** Cette dernière précise la notion de « végétation » inscrite à l'article L. 211-1 du Code de l'environnement mentionnant que la **végétation ne peut correspondre qu'à une végétation spontanée**. De cette précision, en découlent 2 cas de figure :

- Cas 1 : en présence d'une végétation spontanée (attachée naturellement aux conditions du sol) comme par exemple les jachères (hors celles entrant dans une rotation), landes, friches, boisements naturels, une zone humide devra être caractérisée par le cumul des deux critères pédologique et botanique.
- Cas 2 : en l'absence de végétation (labours, vasières), ou en présence d'une végétation non spontanée (prairies, cultures, jardins…), les critères ne se cumulent pas pour caractériser un secteur en tant que zone humide. En d'autres termes seul le critère pédologique suffit.

Toutefois, il est indiqué dans cette même note que : « *Il convient de différencier les inventaires réalisés sur le fondement du code de l'urbanisme, qui ont une autre portée juridique et ne sont pas concernés par la présente note. Ainsi,* ***un PLU peut classer un secteur en zone humide quand bien même celui-ci ne pourrait être qualifié de zone humide au titre de l'article L. 211-1 du code de l'environnement*** ».

Dans un souci de clarté, la présente étude, réalisée dans le cadre d'un document d'urbanisme, se référera à la méthodologie de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié et prendra le soin de distinguer les critères utilisés pour la caractérisation des zones humides (critères « habitats », « flore » et « pédologie »).

Ainsi, le diagnostic des zones humides s'effectue en 3 temps, présentés ci-dessous.

2.1.3 Protocole de terrain

■ 1er temps : Caractérisation selon les habitats

Dans un 1er temps, les différents habitats sont caractérisés en tant qu'habitats à « végétation spontanée » ou non, puis ils sont rapportés au code Corine Biotope. Un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante. Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols selon les modalités détaillées à l'annexe I.

Sur chacune des placettes[1], elles-mêmes homogènes du point de vue physionomique, floristique et écologique, l'examen des habitats consiste à effectuer un relevé phytosociologique et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'annexe II (Table B) de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

38	Prairies mésophiles.	p.
38.1	Pâtures mésophiles	p.
38.11	Pâturages continus.	p.
38.12	Pâturages interrompus par des fossés.	p.
38.2	Prairies à fourrages des plaines	p.
38.21	Prairies atlantiques à fourrages.	p.
38.22	Prairies des plaines médio-européennes à fourrages.	p.
38.23	Prairies submontagnardes médio-européennes à fourrages.	p.

Figure 11. Extrait du tableau B – annexe II arrêté 24 juin 2008 modifié

Dans cette annexe, la mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p », de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 doit alors être réalisée.

53.1	Roselière	H.



37.2	Prairies humides eutrophes	H.



Photo 10. Exemples d'habitats caractéristiques de zones humides (H)

[1] La placette est définie à l'article 2.1.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 : « *une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent* ».

38.1	Pâtures mésophiles	p.



87.1	Terrains en friche	p.



Photo 11. Exemples d'habitats non caractéristiques de zones humides (p)

2ème temps : Caractérisation selon la végétation

Afin de mettre en évidence le caractère hygrophile ou non de la végétation, des relevés ponctuels par placettes sont réalisés, selon la méthodologie définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la délimitation des zones humides.

Cette méthodologie consiste en l'estimation visuelle, par ordre décroissant, du pourcentage de recouvrement des espèces, par placettes circulaires (rayon de 1,5 à 10 mètres selon l'habitat en place : herbacé, arbustif ou arboré) globalement homogènes du point de vue de la végétation. A partir de cette liste, est déterminée la liste des espèces dominantes (espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la végétation, et espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %).

Le caractère hygrophile de ces espèces dominantes est ensuite examiné (sur la base de la liste des espèces indicatrices de zones humides figurant en annexe du même arrêté), afin de déterminer si la végétation peut être qualifiée d'hygrophile (cas si au moins la moitié des espèces dominantes sont indicatrices de zones humides).

Espèce	Recouvrement	Indicatrice de ZH	Dominante
Dactylis glomerata	30 %	Non	Oui
Arrhenatherum elatius	15 %	Non	Oui
Holcus lanatus	15 %	Non	Oui
Ranucnulus repens	15 %	Oui	Oui
Trifolium repens	10 %	Non	Non
Plantago media	5 %	Non	Non
Rumex obtusifolius	5 %	Non	Non
Cirsium vulgare	< 5 %	Non	Non
Bellis perennis	< 5 %	Non	Non

4 espèces dominantes dont 1 seule espèce indicatrice de zone humide
→ Habitat non caractéristique de zone humide

Figure 12. Exemple de détermination selon le cortège floristique

3ème temps : Caractérisation selon la pédologie

Dans un 3ème temps, un examen des sols a été réalisé afin de déterminer quels habitats pouvaient être caractérisés comme zone humide. L'étude des sols est menée selon les protocoles définis dans les annexes I et II de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008. Il s'agit d'une approche parcellaire réalisée à l'aide des sondages à la tarière manuelle EDELMAN de 5 centimètres de diamètre. Chaque sondage est effectué à une profondeur à minima de 50 cm et jusqu'à 120 cm lorsque cela était nécessaire.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

Les sondages ont été réalisés de manière homogène au sein de la parcelle à étudier. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage, relevé par GPS, est interprété sur la base de sa dénomination pédologique et en fonction du classement de l'hydromorphie tel que défini par le Groupe d'Etudes des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) en 1981 repris par l'arrêté.

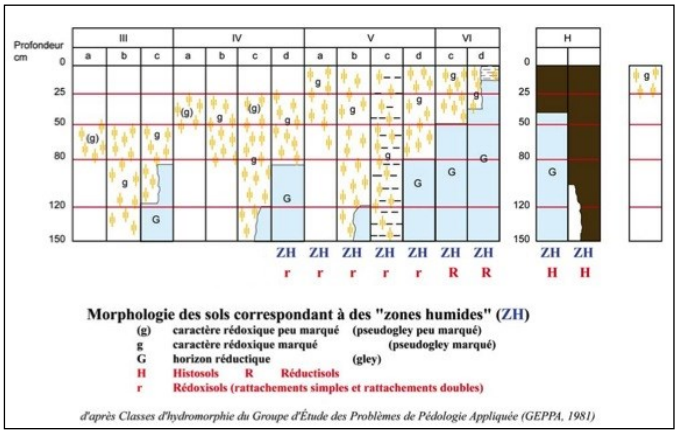


Figure 13. Illustration des caractéristiques des sols de zones humides



Photo 12. Tarière manuelle

L'examen du sondage pédologique effectué à la tarière vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si l'une de ces caractéristiques est présente, le sol peut être considéré comme un sol de zone humide.



Horizon rédoxique | Horizon réductique | Horizon histique

Photo 13. Illustration des sondages pédologiques

Les définitions de pédologie sont données ci-après pour rappel.

- **Les horizons histiques**

Les horizons histiques (H) sont des horizons holorganiques (= constitués de débris organiques) superficiels formés en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées. Les débris végétaux (hygrophiles ou sub-aquatiques) morts se transforment lentement en conditions d'anaérobiose, donnant de la tourbe de couleur foncée.



Photo 14. Horizon histique

- **Les horizons réductiques**



Photo 15. Horizon réductique

Les horizons réductiques (G) résultent de phénomènes de réduction et de mobilisation du fer, dus à un engorgement quasi-permanent.

Les horizons réductiques permanents sont caractérisés par leur couleur uniformément bleuâtre à verdâtre ou uniformément blanche à noire ou grisâtre.

Dans les horizons réductiques temporaires, la saturation par l'eau est interrompue périodiquement. Cela provoque des oxydations locales donnant des taches de teinte rouille (jaune-rouge, brun-rouge) souvent pâles, et observables au contact des vides, des racines et sur les faces de certains agrégats. Lorsque la porosité et les conditions hydrologiques permettent à l'eau de circuler, le fer réduit soluble est exporté et l'horizon s'appauvrit progressivement en fer. Parfois, il peut y avoir déferrification complète et blanchiment de l'horizon. Les traits réductiques à rechercher sur le terrain sont donc essentiellement les horizons de couleur uniformément bleuâtre, verdâtre ou grisâtre, comme le définit la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides.

- **Les horizons rédoxiques**



Photo 16. Traits rédoxiques

La morphologie des horizons rédoxiques (g) résulte de la succession dans le temps d'une part, de processus de réduction et mobilisation partielles du fer (périodes de saturation en eau), et d'autre part, de processus de réoxydation et immobilisation du fer (périodes de non saturation). Ces horizons correspondent donc à des engorgements temporaires.

Ils sont caractérisés par une juxtaposition de plages ou de traînées grises (ou simplement plus claires que le fond matriciel) appauvries en fer, et de taches de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge) enrichies en fer. Lors des périodes de saturation, il y a une redistribution centripète du fer qui migre vers l'intérieur des agrégats où il s'y immobilise lors du dessèchement. Ces agrégations tendent à former peu à peu des accumulations localisées de fer donnant des taches de couleur rouille, des nodules ou des concrétions.

Les traits rédoxiques à rechercher sur le terrain sont donc essentiellement des taches de couleur rouille ou brune (fer oxydé) associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions ferro-manganiques noires, comme le définit la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides.

Si certains sondages sont caractéristiques de zones humides, une délimitation de la zone humide est alors réalisée. Cette délimitation se base sur les mêmes critères que précédemment mais les relevés sont réalisés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière.



Figure 14. Exemple de délimitation de zone humide sur une parcelle

2.1.4 Critères et grille d'enjeux associés à la fonctionnalité des zones humides

2.1.4.1 Fonction, sous-fonctions et critères associés

Une fois les zones humides délimitées, chacune d'elles a été qualifiée au regard de leur fonctionnalité. Dans un premier temps, il convient de qualifier les fonctions et sous-fonctions que ces dernières remplissent. Il s'agit de **3 fonctions** qui se déclinent elles-mêmes en **3 sous-fonctions**[2]. Pour chaque sous-fonctions, **3 à 8 critères** ont été utilisés. Le choix des critères est donné à la suite du tableau ci-après.

NB : *un critère peut jouer un rôle au sein de différentes sous-fonctions (par exemple la rugosité du couvert végétal qui se traduit par la présence d'une strate herbacée seule ou couplée à une strate arbustive et/ou arborée) aura un rôle dans le ralentissement des ruissellements mais également dans la rétention des sédiments). Ainsi, certains critères apparaissent au sein de plusieurs sous-fonctions.*

Ce tableau fournit quant à lui une vue globale des fonctions, sous-fonctions et critères associés.

Fonctions	Rôle rempli	Sous-fonctions associées	Critères
Hydrologique	Rôle de régulation hydraulique	• Ecrêtement des crues, le soutien à l'étiage et la recharge des nappes via l'effet « éponge »	• Interception au réseau hydrographique • Connexion au réseau hydrographique • Rareté des drains souterrains • Rareté des rigoles / fossés • Conductivité hydraulique en surface
		• Ralentissement du ruissellement	• Connexion au réseau hydrographique

[2] Les sous-fonctions ont été définies à partir du Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, et du Manuel d'aide à l'identification des « zones humides prioritaires », des ZHIEP et des ZSGE.

Fonctions	Rôle rempli	Sous-fonctions associées	Critères
			• Rugosité du couvert végétal • Rareté des rigoles / fossés • Situation topographique
		• Rétention des sédiments	• Connexion au réseau hydrographique • Rugosité du couvert végétal • Rareté des rigoles / fossés • Végétalisation du site • Texture en surface de type 1 • Matière organique incorporée en surface • Situation topographique
Biochimique	Rôle d'amélioration de la qualité des eaux	• Capacité épuratrice	• Capacité épuratoire du type de sol • Interception au réseau hydrographique • Surface de la ZH
		• Dénitrification des milieux et l'assimilation végétale de l'azote	• Rugosité du couvert végétal • Rareté des rigoles / fossés • Végétalisation du site • Gestion du couvert végétal • Texture en surface 2 • Matière organique incorporée en surface
		• Séquestration du carbone	• Rugosité du couvert végétal • Matière organique incorporée en surface • Hydromorphie
Ecologique	Rôle dans le maintien d'un écosystème et d'une biodiversité spécifique	• Support au déplacement des espèces	• Sensibilité écologique majeur à modéré • Végétalisation du site • Etat de Conservation
		• Support à l'alimentation et la reproduction d'une faune et flore communes	• Végétalisation du site • Habitat caractéristique de zone humide • Etat de Conservation
		• Habitat patrimonial au titre de la diversité écologique et des espèces remarquables de la flore et de la faune le fréquentant	• Proportion des espèces des ZH relative à l'ensemble des espèces • Sensibilité écologique majeur à fort • Statut des espèces et des habitats
Supports économiques et socio-culturels	Pratiques et usage de la zones humides	• Support d'activités économiques	• Elevage, • Fourrage permanent, • Exploitation du bois
		• Support d'activités de loisir	• Fréquentation pour la pêche • Fréquentation pour la chasse • Fréquentation pour la randonnées et ballades

Tableau 3. Fonctions, sous-fonctions des zones humides et critères associés

Les critères retenus dans le cadre de cette étude se basent sur des méthodes issues de références bibliographiques[3] adaptées à la disponibilité des données sur site.

2.1.4.2 Fonction hydrologique

Grâce au volume d'eau que peuvent stocker les zones humides, ces dernières constituent de **véritables éponges** et évitent une surélévation des lignes d'eau de crue en aval. Cette atténuation est également nommée **écrêtement des crues.** Certaines zones humides peuvent également jouer un rôle naturel de **soutien au débit d'étiage** lorsqu'elles stockent de l'eau en période pluvieuse et la restituent lentement au cours d'eau. Cette régularisation est locale et conditionnée aux connexions au réseau hydrographique. Enfin

[3] Les sous-fonctions ont été définies à partir du Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, et du Manuel d'aide à l'identification des « zones humides prioritaires », des ZHIEP et des ZSGE.

la **recharge naturelle d'une nappe** résulte de l'infiltration des précipitations ou des apports d'eaux superficielles dans le sol et de leur stockage dans les couches perméables du sous-sol. Ainsi, globalement l'effet éponge des zones humides permet d'écrêter les crues, de soutenir le débit d'étiage et/ou de recharger une nappe ; il dépend de nombreux facteurs dont les principaux ont été retenus en tant que critères. Ces derniers sont les suivants :

- Rareté des rigoles / fossés : la présence de rigoles et de fossés favorise l'évacuation d'eau et ainsi réduit la capacité de rétention des flux hydro-sédimentaires mais aussi la recharge des nappes, l'assimilation végétale et la rétention des nutriments ((Nitrate et Phosphate) ;
- Rareté des drains souterrains : Une parcelle soumise à un système de drainage souterrain aura une capacité de recharge des nappes moindre qu'une parcelle sans système de drainage dans la mesure où le drainage vise à canaliser et à évacuer l'eau. De même, ce type de système réduit l'assimilation végétale et la rétention des nutriments (Nitrate et Phosphate) ;
- Connexion au réseau hydrographique : une zone humide bordée ou traversée par un élément du réseau hydrographique (cours d'eau, ruisseau) est susceptible d'absorber une quantité d'eau lors de crue et de la restituer ;
- Interception au réseau hydrographique : l'interception de plusieurs cours d'eau augmente la fonctionnalité de la zone humide dès lors que cette dernière est connectée à ce réseau ;
- Conductivité hydraulique en surface : plus les matériaux, dans les 30 premiers cm, sont grossiers et plus la capacité de recharge des nappes est accrue.

Une série de facteurs physiques et biologiques peuvent influencer la **vitesse des ruissellements**. Evaluer la sous-fonction de ralentissement des ruissellements revient principalement à évaluer la capacité d'une zone humide à réduire la vitesse de transit des écoulements qui ont lieu en surface. Parmi ces facteurs, certains facteurs majeurs ont été relevés en tant que critères dans le cadre de cette étude. Il s'agit de :

- la rugosité du couvert végétal : les arbres sont particulièrement efficaces dans le cas de débits ou de lames d'eau importantes. Les strates inférieures (herbacées et arbustives) offrent également une résistance aux écoulements. Lorsqu'une crue se propage, les débris interceptés par la végétation sont des obstacles supplémentaires aux écoulements (Barnaud et Fustec 2007). La nature et la densité du couvert végétal influencent donc la vitesse des écoulements et la sédimentation des particules (Fustec et Lefeuvre 2000) ;
- la connexion au réseau hydrographique : les zones humides liées à la présence d'un cours d'eau sont sous la forte influence des écoulements qui y ont lieu. Les zones humides peuvent recevoir les eaux en surface par inondation et ralentir voire réduire ces écoulements du fait de la rugosité du couvert végétal en place et de phénomènes d'humectation des sols. La profondeur d'eau, la nature de l'écoulement, la durée et la fréquence des inondations résultent des apports et exports en eau (Mitsch et Gosselink 2000). En général, plus le lit mineur est incisé, plus la distance entre la zone humide et le cours d'eau est grande, plus le cours d'eau est rectiligne ; alors moins le cours d'eau est connecté aux zones humides alluviales et moins les conditions sont favorables au ralentissement des ruissellements dans la zone humide ;
- la situation topographique : la microtopographie d'une zone humide peut affecter son fonctionnement hydrologique (Moser *et al.* 2007a) en ralentissant de manière plus ou moins importante les écoulements. De même, les bras morts, dépressions, levées, bourrelets de berges à l'aval, infrastructures… accroissent la tortuosité des écoulements et amoindrissent leur vitesse ;
- la rareté des drains souterrains et la rareté des rigoles / fossés en tant qu'aménagements destinés à évacuer les eaux de surface durant les intempéries (Skaggs *et al.* 1994, Needelman *et al.* 2007). Ils tendent à accélérer la vitesse des écoulements dans la zone humide. L'intensité de leur effet varie selon leur orientation par rapport à la pente, leur dimensionnement (par ex. profondeur), leur mode de gestion (par ex. enherbement) et les ouvrages qui y sont implantés (par ex. seuil, vanne).

Les zones humides en particulier des plaines inondables peuvent recevoir des sédiments en proportion conséquente lors des inondations tandis que les zones humides non alluviales en reçoivent via les ruissellements de surface (Maltby 2009). Pour évaluer la **rétention des sédiments** par une zone humide, il convient d'évaluer la capacité d'une zone humide à capter les sédiments qui y transitent au travers des écoulements de surface et de la capacité d'une zone humide à retenir les sédiments déjà présents (par ex. particules minérales incorporées au sol). Pour ce faire, une série de facteurs physiques intrinsèques à la zone humide sont à considérer ; les critères suivants ont été évalués :

- la rugosité du couvert végétal : la rugosité du couvert végétal ralentit les écoulements et favorise la rétention des particules en suspension ;
- la rareté des rigoles / fossés : les fossés et rigoles génèrent des écoulements superficiels plus rapides et les pertes sédimentaires associées sont donc accrues. L'effet de tels aménagements peut varier selon leur orientation, leur dimensionnement (par ex. profondeur), leur mode de gestion (par ex. enherbement), les ouvrages implantés (par ex. seuil, martelière, vanne)… (voir Skaggs *et al.* 1994, Needelman *et al.* 2007) ;
- la végétalisation du site : la densité du couvert végétal de la zone humide disperse l'énergie cinétique de l'eau, réduisent son pouvoir érosif et facilitent les dépôts (Agence de l'eau RM&C 2007) ;
- La texture en surface (de type 1) (dans les 30 premiers centimètres du sol) : si la texture du sol dans les 30 premiers cm est de plus en plus sableuse ou argileuse cela permet d'augmenter la capacité de rétention des sédiments ;
- la matière organique incorporée en surface : les apports en matières organiques dans le sol maintiennent des systèmes biotiques actifs et complexes grâce aux composés organiques incorporés, générant des structures de sol stables qui diminuent les risques d'érosion. Généralement, les sols dont la texture est pauvre en argile, avec une faible proportion de matière organique et une forte proportion de limons sont plus sensibles à l'érosion (Wischmeier et Mannering 1969, Liu *et al.* 2008) ;
- la situation topographique : la microtopographie peut affecter le fonctionnement hydrologique (Moser *et al.* 2007) en générant une rugosité opposée aux écoulements ;
- la connexion au réseau hydrographique : les zones humides associées à un cours d'eau sont sous l'influence de ses écoulements (Mitsch et Gosselink 2000). En période de crue, ces zones humides peuvent recevoir des sédiments qui accompagnent les eaux de surface.

2.1.4.3 Fonction biochimique

En plus de jouer un rôle d'« éponge », les zones humides constituent de véritables « **reins** » des bassins versants, sorte de « filtre ». Ainsi, les zones humides ont une **capacité épuratrice** tout élément confondu et plus particulièrement, ont un rôle dans **l'assimilation de l'azote, des nitrates, des phosphates** et de la **séquestration du carbone**.

Parmi les mécanismes permettant l'élimination de l'azote dans les zones humides, la dénitrification constitue le processus le plus important. Les produits azotés sont générés par les plantes qui, après avoir absorbé principalement des ions nitrates ou ammonium dans la solution du sol, fabriquent des molécules organiques. Les tissus végétaux peuvent être consommés par les animaux qui *in fine* excrètent leurs déchets azotés sous forme d'urée par exemple. L'azote nitrique peut être réduit sous l'action de bactéries dénitrifiantes qui restituent l'azote sous forme gazeuse, c'est le processus de dénitrification. L'assimilation végétale de l'azote dans une zone humide est généralement considérée comme de moindre importance pour éliminer l'azote car il s'agit d'une rétention temporaire (restitution au système lors de la décomposition), sauf si la biomasse végétale est exportée (Bachand et Horne 1999, Lin *et al.* 2002, Matheson et Sukias 2010, Desmet *et al.* 2011). Dans ce cas, l'assimilation peut selon les conditions être équivalente ou même supérieure à la dénitrification (par ex. Gumbricht 1993). Ce pourquoi, certains critères sont particulièrement importants pour caractériser l'assimilation de l'azote telle que :

- la végétalisation du site : un couvert végétal permanent permet d'augmenter la capacité de rétention des nutriments (N et P) ;
- la gestion du couvert végétal avec export de biomasse pour les raison exposée plus haut ;

- la texture en surface : plus la texture du sol dans les 30 premiers centimètres fine et plus la capacité de dénitrification des nitrates accrue ;
- la matière organique incorporée en surface : plus l'épaisseur de l'horizon organique est importante et plus la capacité de dénitrification des nitrates, d'assimilation végétale de l'azote est accrue ;
- la rugosité du couvert végétal : sachant que plus le couvert est arboré et plus sa capacité d'assimilation végétale et de rétention des nutriments (N et P) est accrue.

Les phénomènes associés au cycle du phosphore et à celui du nitrate ne sont pas détaillés ici et sont rattachés aux critères retenus pour l'assimilation de l'azote auxquels a été ajouté un critère : la rareté des rigoles / fossés, dans la mesure où le nombre de rigoles et fossés jouent un rôle dans la rétention des nutriments (N et P).

Le carbone est présent dans les océans, les sols, les réserves de carbone fossile, certaines roches mères, l'atmosphère et la biomasse végétale. La séquestration du carbone dans une zone humide peut se situer soit dans le « compartiment » végétal ou soit dans le « compartiment » du sol.
Ceci dépendra de :

- la rugosité du couvert végétal, les forêts se caractérisant par les plus importants stocks de carbone suivis des communautés arbustives et des milieux ouverts (par ex. Bridgham *et al.* 2006) ;
- l'hydromorphie et la matière organique incorporée en surface : un sol très hydromorphe inhibe la dégradation de la matière organique aboutissant ainsi à la constitution d'importants stocks de carbone (Collins *et al.* 2001, Mitra *et al.* 2005, Mitsch et Gosselink 2007). Ainsi, plus l'hydromorphie et l'épaisseur de l'horizon organique sont importantes et plus la capacité de séquestration du carbone est accrue.

2.1.4.4 Fonction écologique

La fonction écologique vise à assurer l'accomplissement du cycle biologique des espèces et la préservation de la biodiversité composant ces milieux. A cet effet, 3 sous-fonctions ont été définies.

Les zones humides jouent un rôle dans le déplacement des espèces en tant qu'axe de circulation et constituent à ce titre un **support aux déplacements des espèces**. Cette sous-fonction se traduit par les critères suivants :

- la sensibilité relative au contexte écologique : une zone humide identifiée, connectée à un ensemble écologique plus large en raison de la présence de corridors écologiques et/ou d'espaces remarquables participe à la dispersion des espèces des milieux humides ;
- la végétalisation du site : la naturalité de l'habitat joue un rôle dans les déplacements des espèces. Ainsi, un champ cultivé en rangées avec des périodes de labour aura un rôle moindre qu'un espace à couvert végétal permanent ;
- l'état de conservation et de gestion : la gestion et l'état de conservation de l'habitat proche de son optimum aura un effet positif sur le déplacement des espèces.

Les zones humides sont également un support à **l'alimentation et la reproduction d'une faune et flore caractéristiques de ces milieux**. Cette sous-fonction se traduit par les critères suivants :

- la caractérisation de l'habitat en tant que zone humide selon Corinne Biotope : un milieu présentant une végétation caractéristique de zones humide aura un rôle plus important pour la faune et la flore de ce type de milieu qu'un habitat revêtant uniquement un sol hydromorphe ;
- l'état de conservation et la gestion : la gestion et l'état de conservation de l'habitat proche de son optimum aura un effet sur le déplacement des espèces ;
- la végétalisation du site : la naturalité de l'habitat joue un rôle dans les déplacements des espèces. Ainsi, un champ cultivé en rangées avec des périodes de labour aura un rôle moindre qu'un espace à couvert végétal permanent.

Certaines zones humides peuvent également constituer un **habitat patrimonial** en raison d'une diversité écologique spécifique et reconnue et/ou des espèces remarquables de la flore et de la faune les fréquentant. Cette fonction se traduit par les critères suivants :

- la proportion des espèces floristiques des zones humides qui indique la qualité du cortège floristique en place (en tant que zones humides) ;
- la sensibilité relative au contexte écologique : les zones humides situées par exemple au sein d'espaces remarquables constituent des milieux remarquables ;
- le statut des espèces et des habitats : la présence avérée d'espèces et/ou d'habitats remarquables en raison de leur statut de vulnérabilité, de rareté ou de protection est ici prise en compte.

Chaque critère a été évalué à l'aide d'une note donnée dans le tableau ci-dessous.

Notation	Equivalent
3	Fort
2	**Modéré**
1	Faible
0	Négligeable

En annexe est fournie la grille détaillant les niveaux d'enjeu associés à chaque critère.

Une moyenne des critères est alors réalisée afin d'évaluer le niveau de fonctionnalité de chaque sous-fonction puis le niveau de fonctionnalité de la fonction.



Enjeu global en tant que zone humide	Justification du niveau - La zone humide présente :
Fort	Note ≥ 15 / 20
Modéré	Note ≥ 10 / 20
Faible	Note ≥ 4 / 20
Nul	Zone non humide

En sus des 3 fonctions relatives aux conditions abiotiques et écologiques, sont également ajoutées les usages de la zone humide permettant de mieux qualifier l'intérêt de la zone humide en question dans le cas où ces dernières constituent un :

- Support d'activités économiques (élevage, fourrage permanent, céréales, sylviculture),
- Support d'activités de loisir ou paysager (pêches, chasse, randonnées).

2.1.5 Limites de l'étude

Limites des prospections de terrain

L'ensemble des prospections a été réalisé aux périodes favorables à l'identification des espèces floristiques et à l'observation des traits d'hydromorphie.

La majorité des sondages pédologiques a été réalisée jusqu'à une profondeur de 50 cm à 120 cm si nécessaire. A noter que selon la compacité et la nature du sol, la profondeur maximale atteinte pour certains sondages pédologiques a été inférieure à 50 cm (10 cm de profondeur dans certains cas). Sur la commune de Saint-Calais, il s'agit de sondages (S121, S123, S124, S128) réalisés au niveau du plan d'eau de Saint-Calais. Ce dernier correspond à une modification du cours d'eau de l'Anille et a été créé dans les années 1950. D'importants travaux ont donc été réalisés pour créer ce plan d'eau, ce qui explique la difficulté de sonder au niveau de ce sol fortement remanié. Au vu d'un nombre important de pierres et de remblais, ce secteur s'est vu rattaché aux zones « non humides ». De même dans le secteur de l'ancienne station-service (avenue du docteur Leroy), un plan d'eau a été créé dans les années 1970, ce qui a eu pour conséquences de modifier le sol durant la phase travaux. Le sondage pédologique n'a pas été possible au-delà de 30 cm (S108). Au vu la nature du sol comportant des nombreuses traces de remblais, ce secteur a été rattaché aux zones « non humides ».

Sur la commune de Bessé-sur-Braye, deux sondages pédologiques n'ont pas pu être menés au-delà de 10 cm. Ces sondages (s189 et s190) ont été effectués dans des champs de céréales (Blé tendre (*Triticum aestivum*)) présentant un sol très compact. Au vu de la structure du sol, de la situation de la parcelle et du cortège floristique en place, ces deux secteurs ont été rattachés aux zones « non humides ».

Sur la commune de Vibraye, les sondages S51 et S52 ont été menés à une profondeur de 50 cm. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée entre 0 et 25 cm cependant des traces rédoxiques ont été observées entre 25 et 50 cm. Un 3ème sondage (S274) a été réalisé sans pouvoir aller au-delà de 70 cm en raison de la compacité du sol. A cette profondeur s'observent également des traces rédoxiques en proportion significative mais aucun horizon réductique. A cet effet, ce sondage a été rattaché aux zones « non humides » tout comme le S81 réalisé au sein d'un jardin d'ornement compte-tenu des sondages effectués aux alentours caractéristiques des zones « non humides ».

De manière générale, l'ensemble des secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation de CC-VBA a été caractérisé à travers les observations du sol en place, la végétation en place, le contexte topographique et hydrographique ainsi que les caractéristiques des sondages à proximité.

Limites de la méthodologie d'analyse de la fonctionnalité

La fonctionnalité des zones humides a été étudiée en se basant sur plusieurs critères ; d'autres critères auraient pu être ajoutés tel que la surface de parcelles cultivées dans la zone contributive à la zone humide...

Toutefois, cette étude vise à dégager les enjeux significatifs relatifs aux zones humides du territoire ; elle vient nullement se substituer à une étude plus exhaustive à mener lors des études de compensation (selon, par exemple, la méthodologie d'évaluation nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (Gayet 2016).

2.2 Insertion des secteurs étudiés dans le contexte écologique local

2.2.1 Présentation des secteurs étudiés

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal, plusieurs secteurs **susceptibles d'accueillir une urbanisation ou des aménagements nouveaux** ont été étudiés. Il s'agit de :

1) terrains mobilisables identifiés par le diagnostic foncier, à savoir :
   - Terrains mobilisables à vocation d'habitat ;
   - Terrains densifiables à vocation d'habitat ;
   - Sites potentiels de renouvellement urbain ;
   - Terrains stratégiques ;
   - Terrains mobilisables pour autres vocations qui sont à :
     - vocation économique ou d'équipement / autres espaces publics ;
     - enjeu touristique / loisirs / espaces verts ;
     - enjeu agricole ;
2) Extensions urbaines questionnées, que sont :
   - Extensions urbaines résiduelles des PLU ou POS en vigueur (comprend les zones NA/AU mais également les secteurs U exclus précédemment et les secteurs urbanisables des hameaux) ;
   - Nouvelles extensions urbaines non-prévues dans les PLU ou POS en vigueur.

2.2.2 Analyse des secteurs d'étude au regard de la prélocalisation des zones humides

Sur la prochaine carte, on peut observer par superposition, les secteurs susceptibles d'accueillir une urbanisation ou des aménagements nouveaux étudiés (nommés dans la suite du rapport périmètre/secteurs d'étude) et la prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur. Ceci permet de mettre en perspective les potentielles zones à enjeux relative aux zones humides.

Carte 5. - Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les prélocalisations des zones humides existantes – p.43

Les investigations de terrain, dont les résultats sont présentés ci-après, ont fait l'objet d'une pression d'échantillonnage adaptée aux sensibilités des secteurs, à savoir :

- des **investigations floristiques sur l'ensemble des secteurs** ont été menées afin de caractériser les habitats en place et ainsi d'**identifier les zones humides selon la végétation**,
- des **investigations pédologiques** complémentaires sur les **secteurs se superposant avec la carte de prélocalisation des zones humides des SAGE ou** de **surface importante** (> 1 ha).

La prochaine section fournit les résultats des prospections.

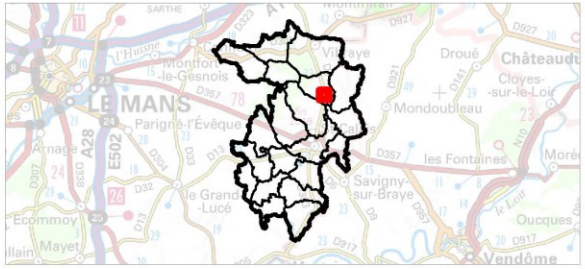
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

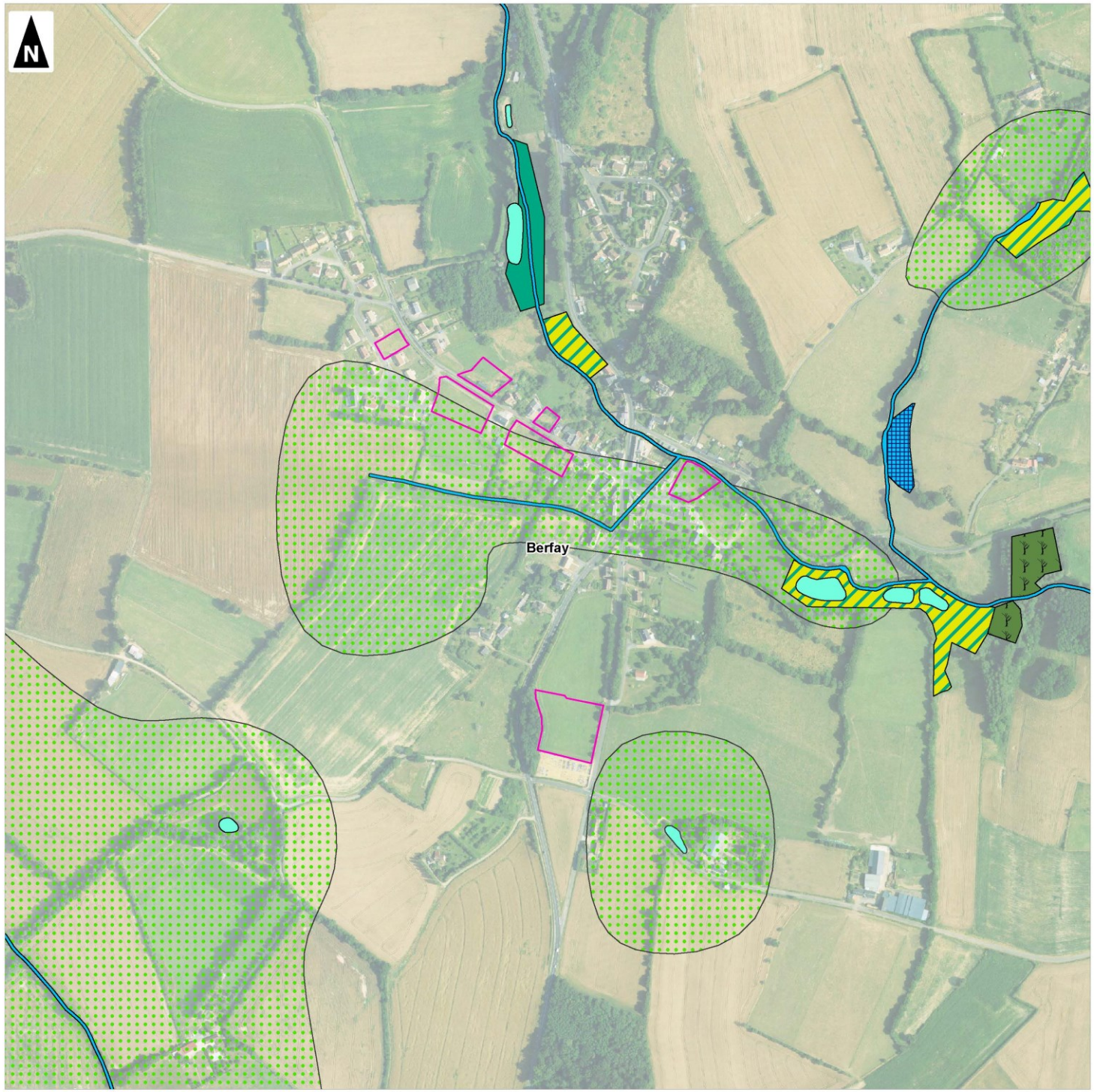
Commune de Berfay



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Zone humide bordure de cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Boisement organisé
- Très forte - Observation - Ripisylve
- Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

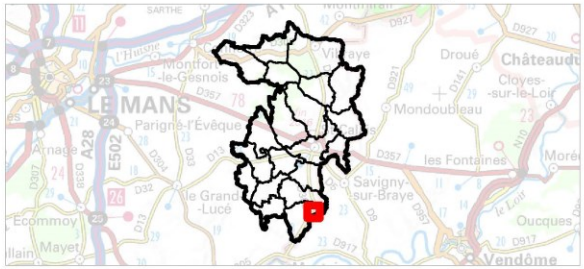
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Bessé-sur-Bray



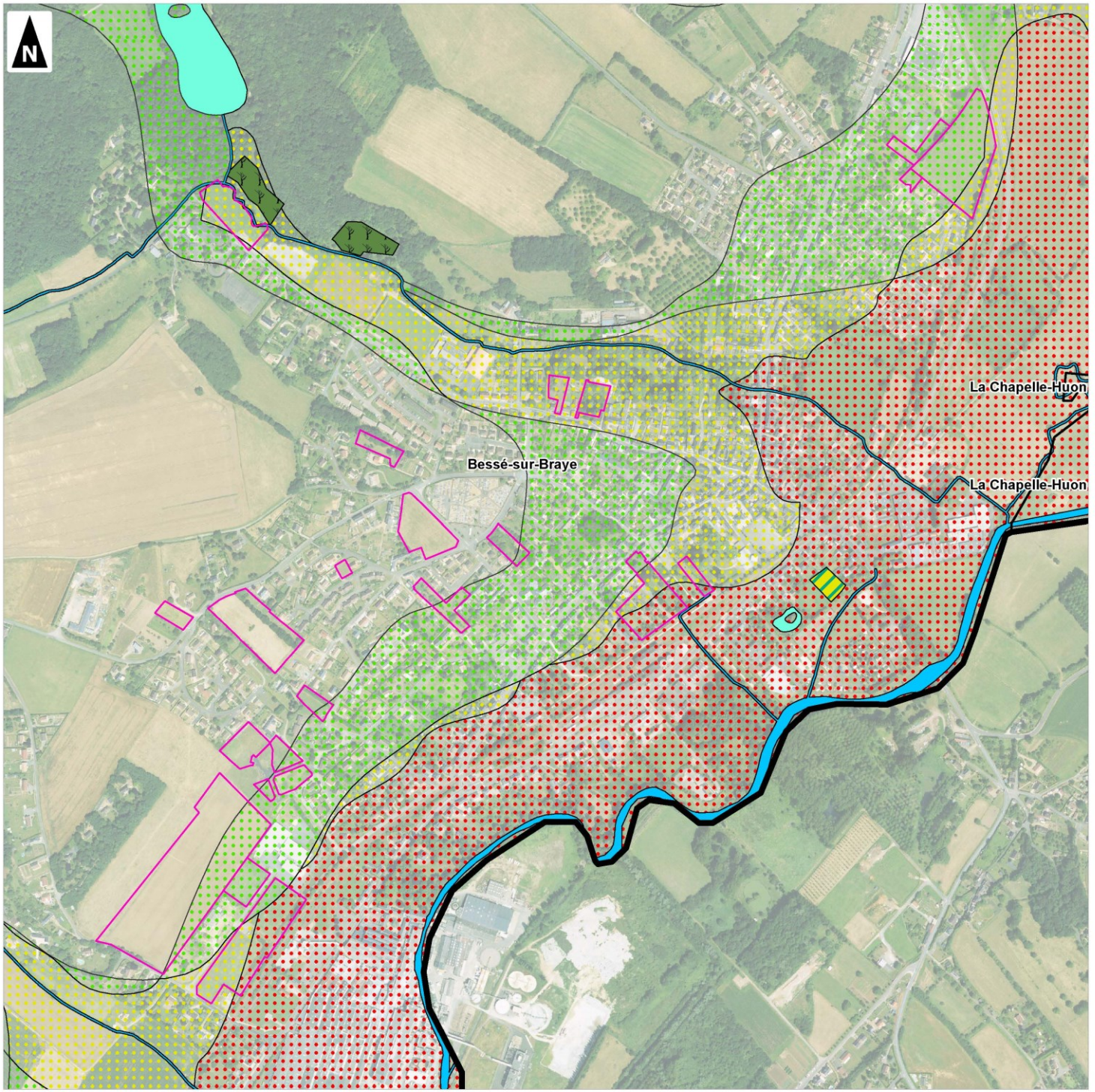
Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Boisement organisé
- Forte - Calcul théorique
- Moyenne - Calcul théorique
- Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:7 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

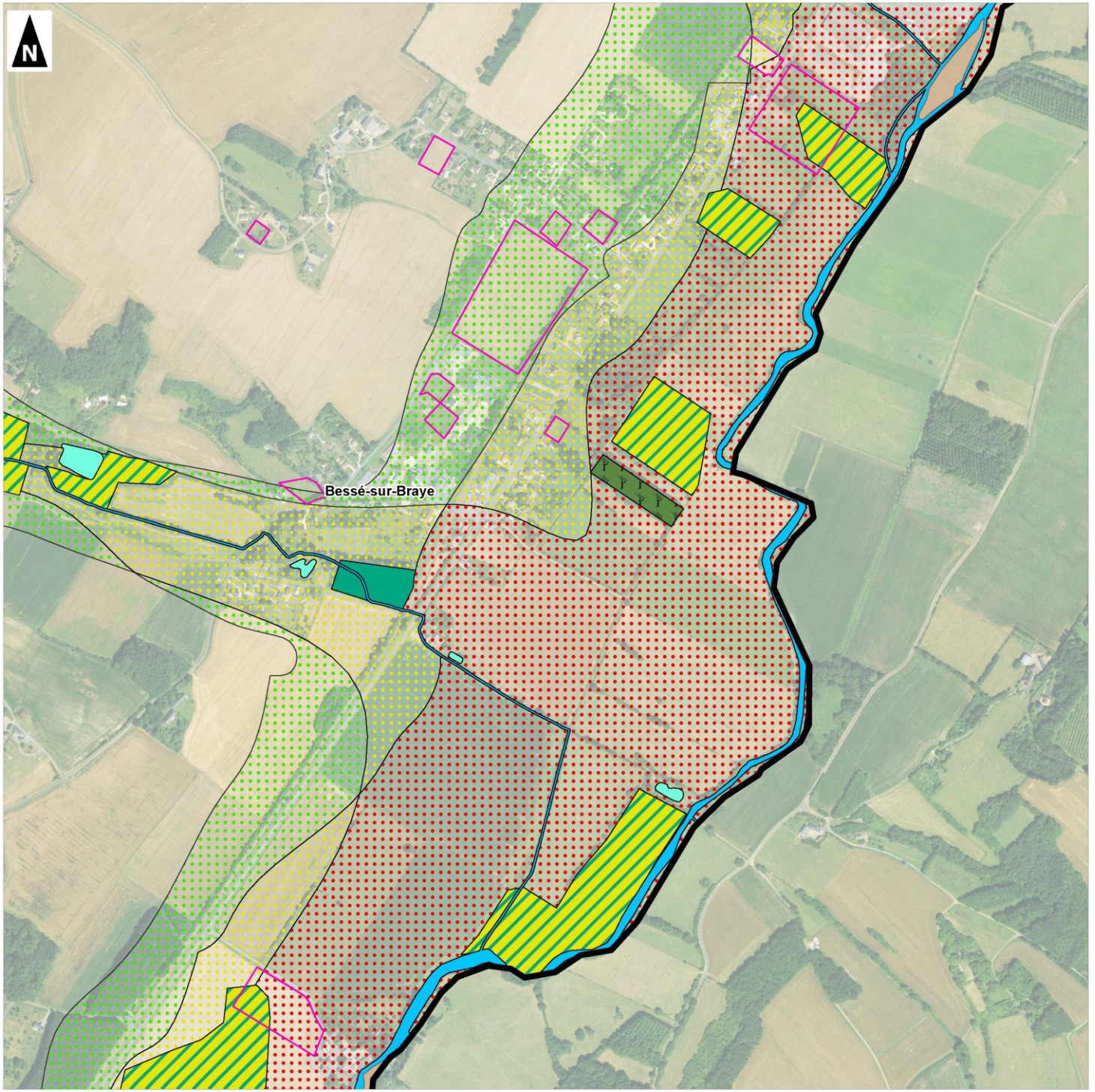
Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Bessé-sur-Bray





Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Zone humide bordure de cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Boisement organisé
- Très forte - Observation - Ripisylve
- Très forte - Observation - Habitat non défini
- Forte - Calcul théorique
- Moyenne - Calcul théorique
- Faible - Calcul théorique

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:7 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

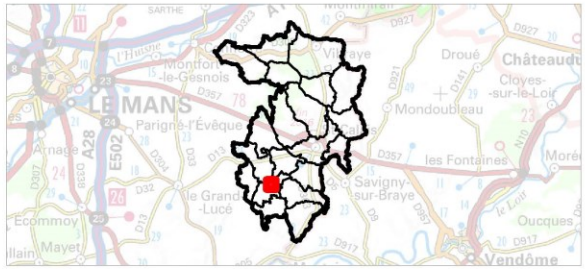
Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Cogners



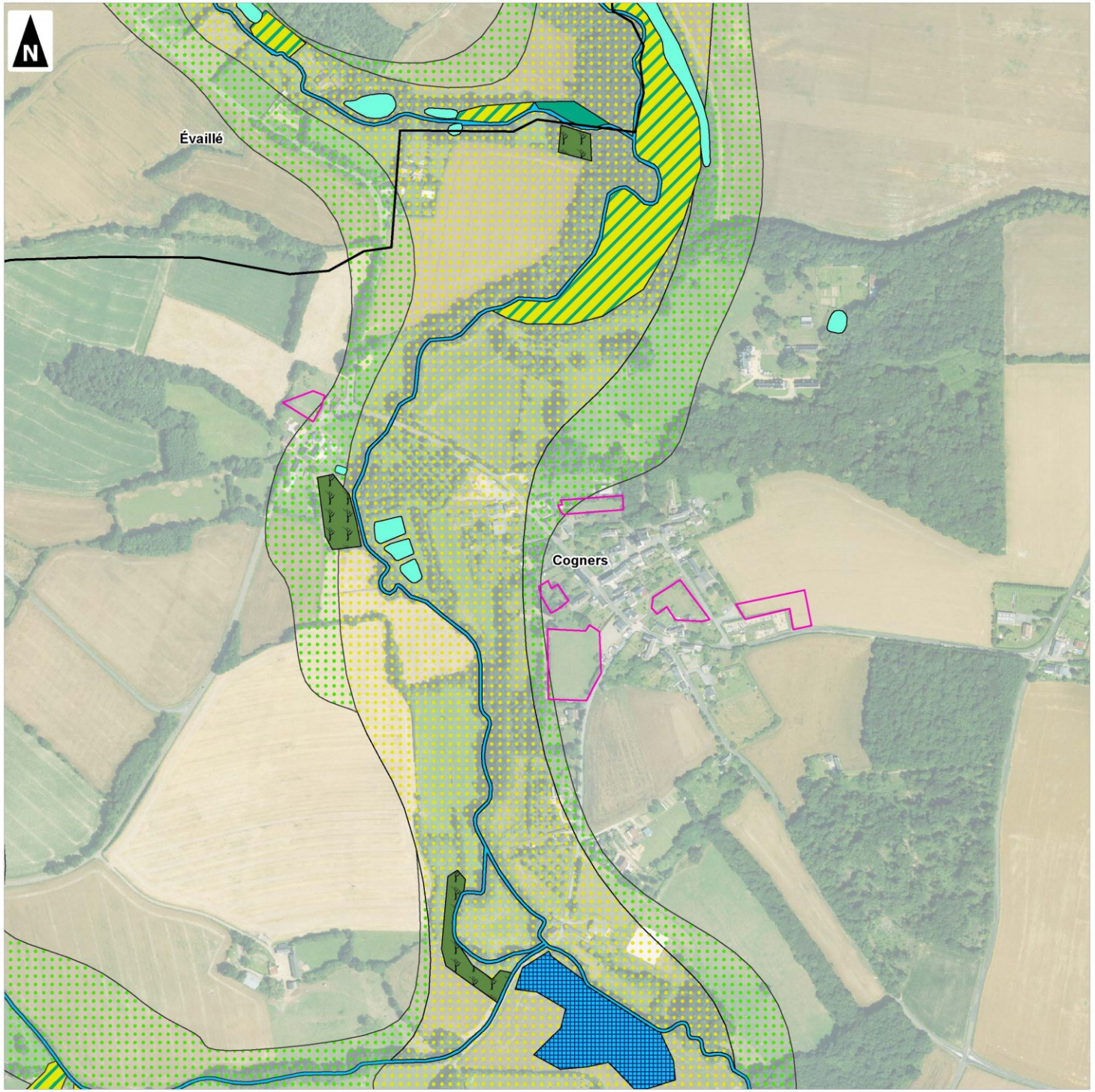
Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Zone humide bordure de cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Boisement organisé
- Très forte - Observation - Ripisylve
- Moyenne - Calcul théorique
- Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

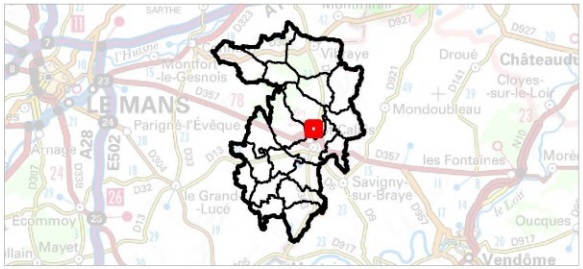
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Conflans-sur-Anille



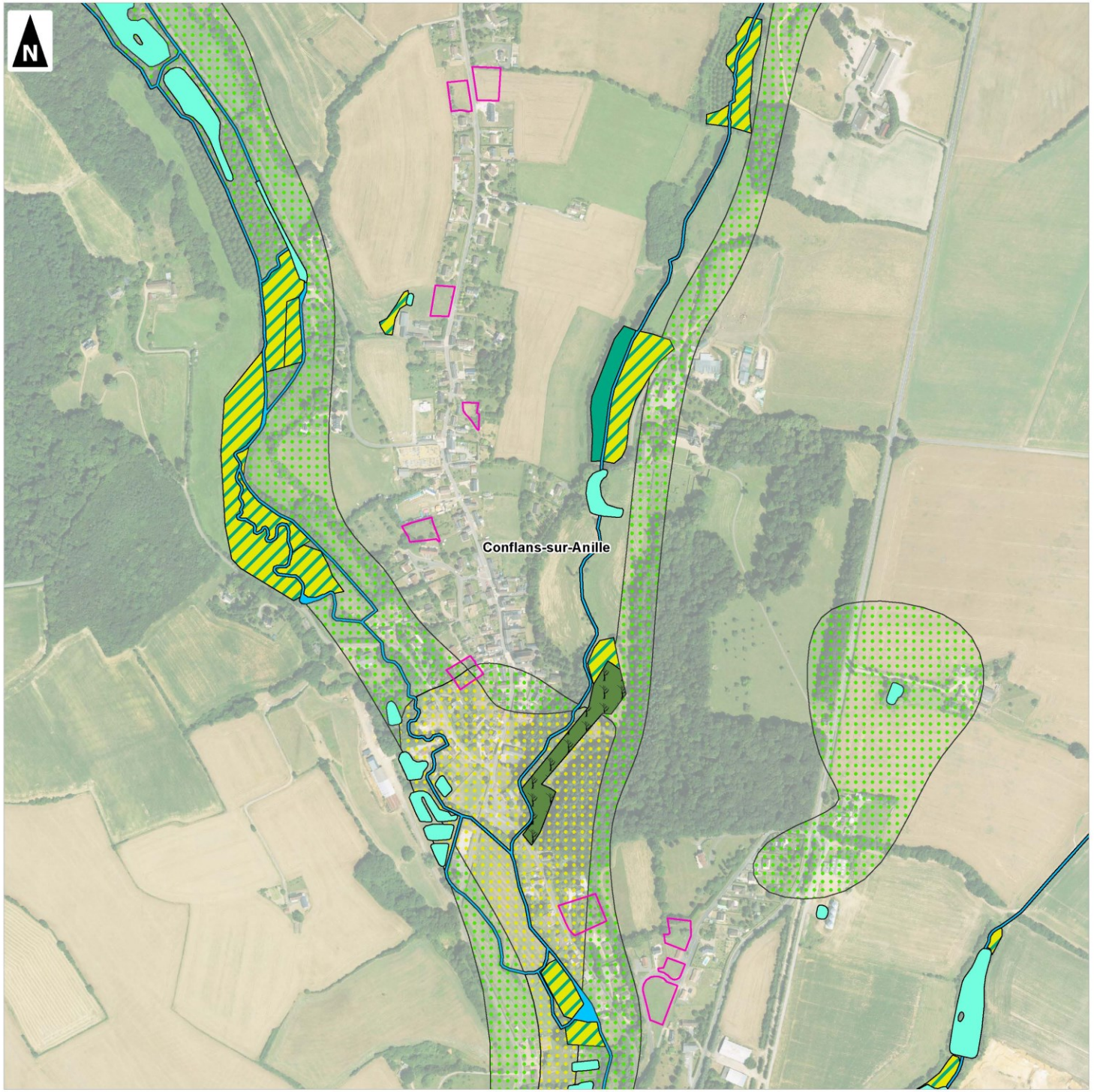
Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Boisement organisé
- Très forte - Observation - Ripisylve
- Moyenne - Calcul théorique
- Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:6 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Dollon



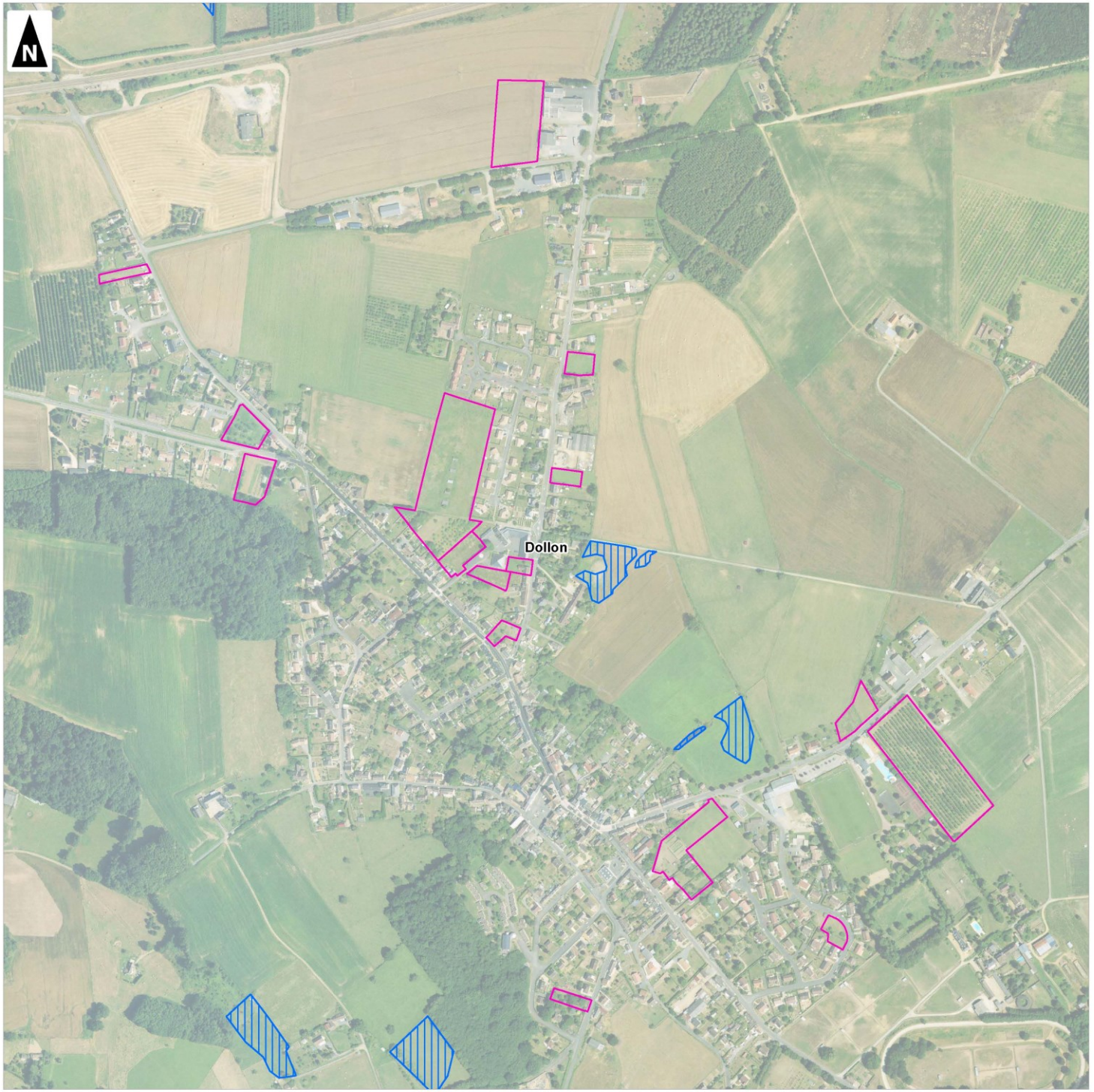
Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Prélocalisation des zones humides (DREAL) :

Zone humide



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:6 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

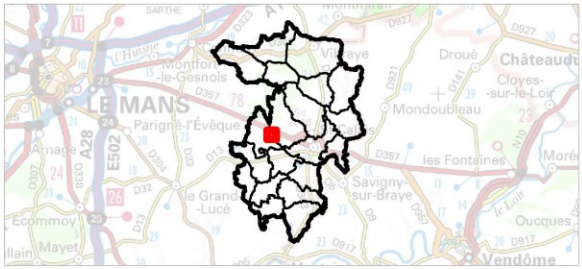
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Écorpain



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

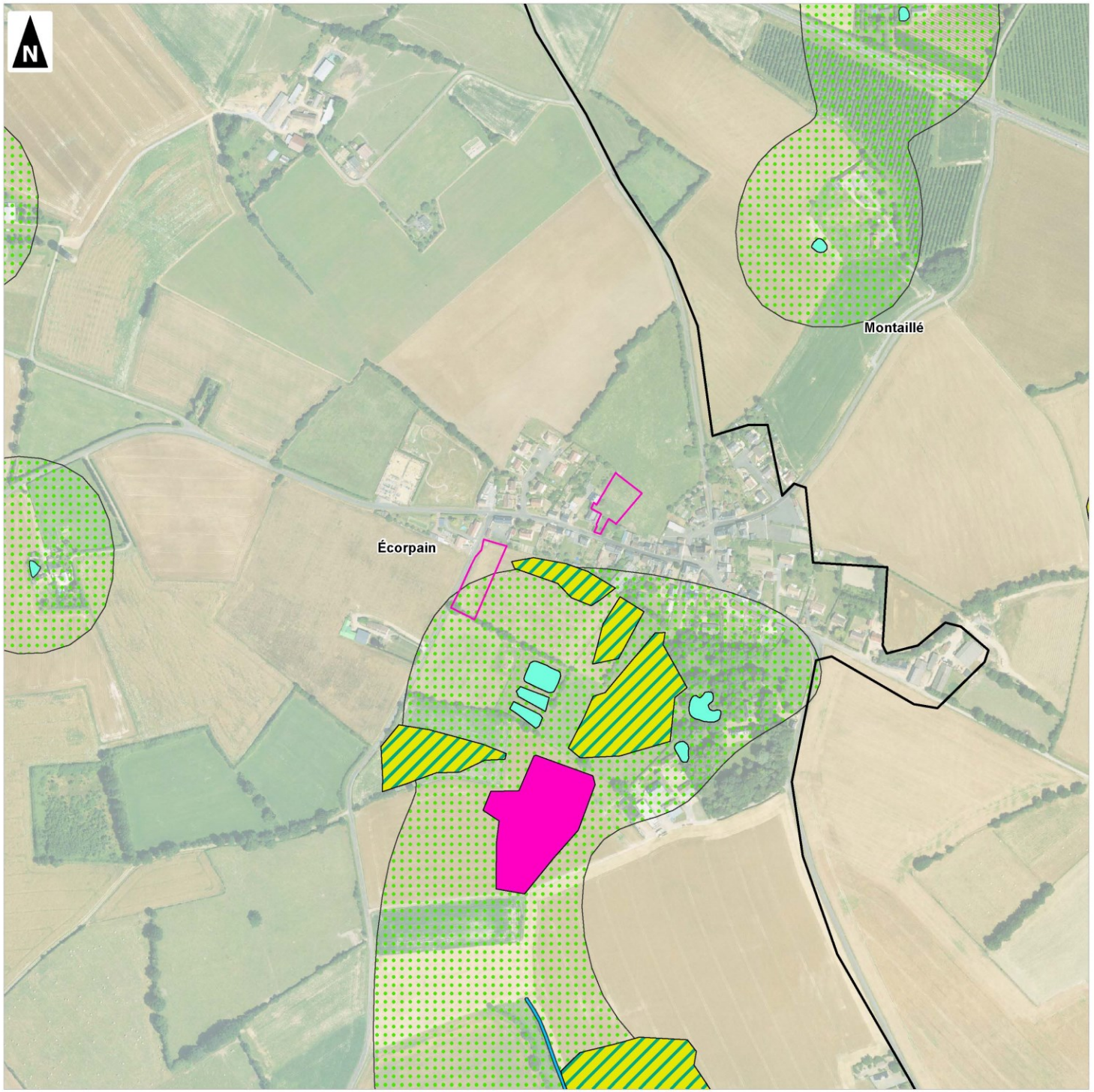
Très forte - Observation - Cours d'eau

Très forte - Observation - Plan d'eau

Très forte - Observation - Champ ou prairie humide

Très forte - Observation - Zone humide ponctuelle

Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

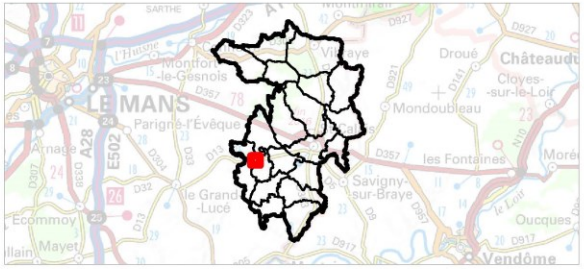
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Évaillé



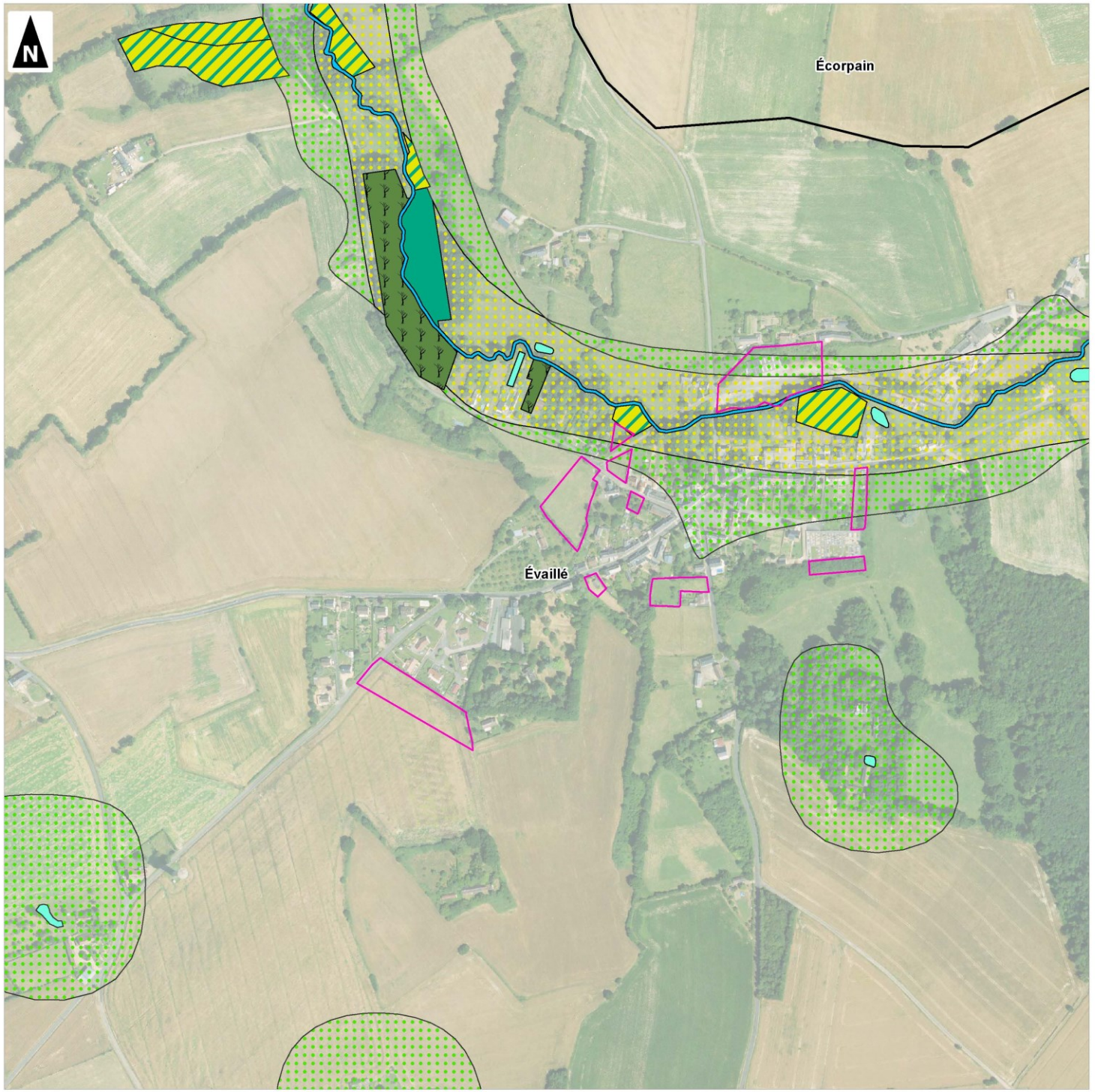
Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Boisement organisé
- Très forte - Observation - Ripisylve
- Moyenne - Calcul théorique
- Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

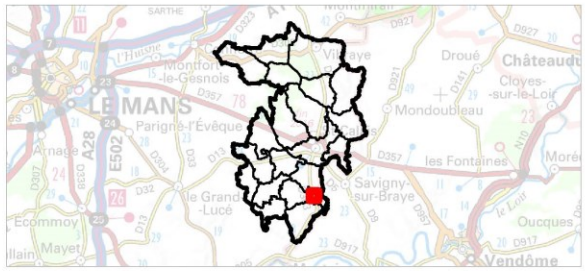
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

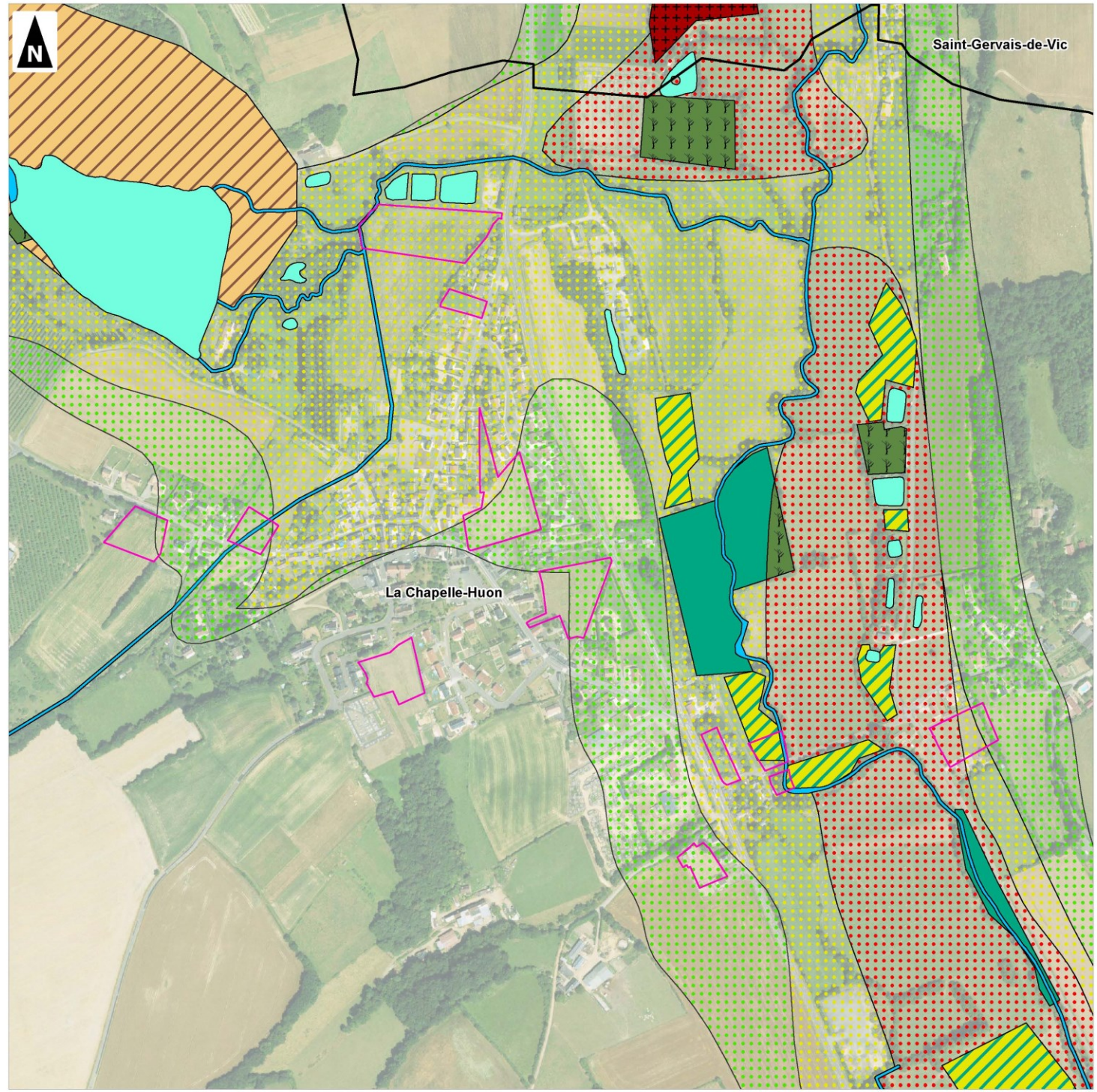
Commune de La Chapelle-Huon



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Zone humide artificialisée
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Boisement organisé
- Très forte - Observation - Ripisylve
- Forte - ZH historique - Ancien plan d'eau disparu
- Forte - Calcul théorique
- Moyenne - Calcul théorique
- Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

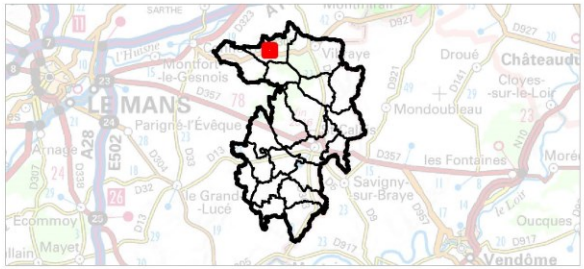
Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Lavaré



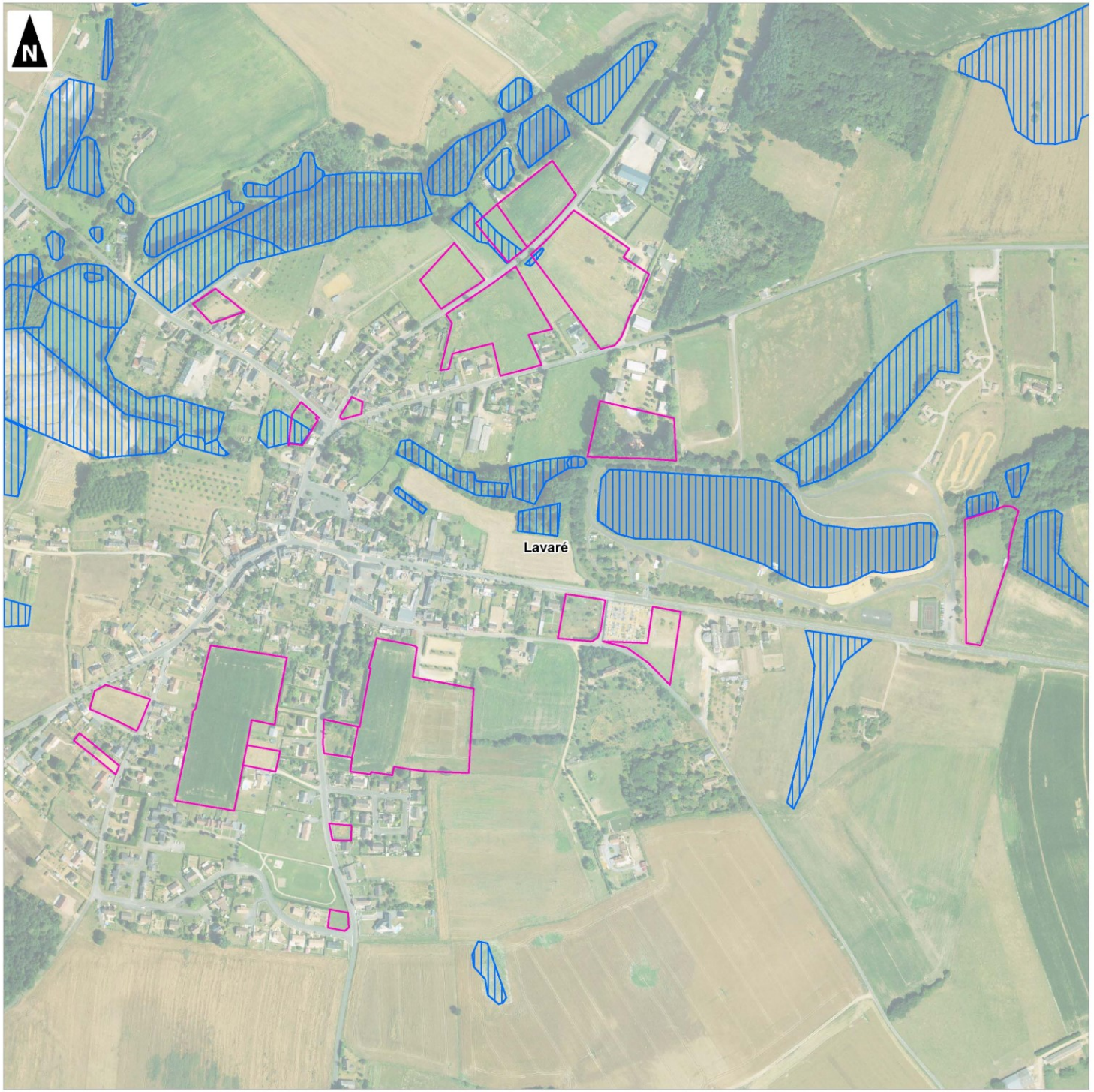
Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Prélocalisation des zones humides (DREAL) :

Zone humide



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

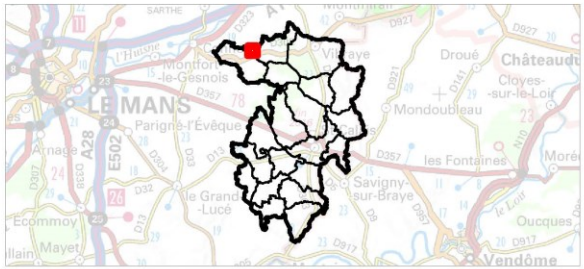
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Lavaré



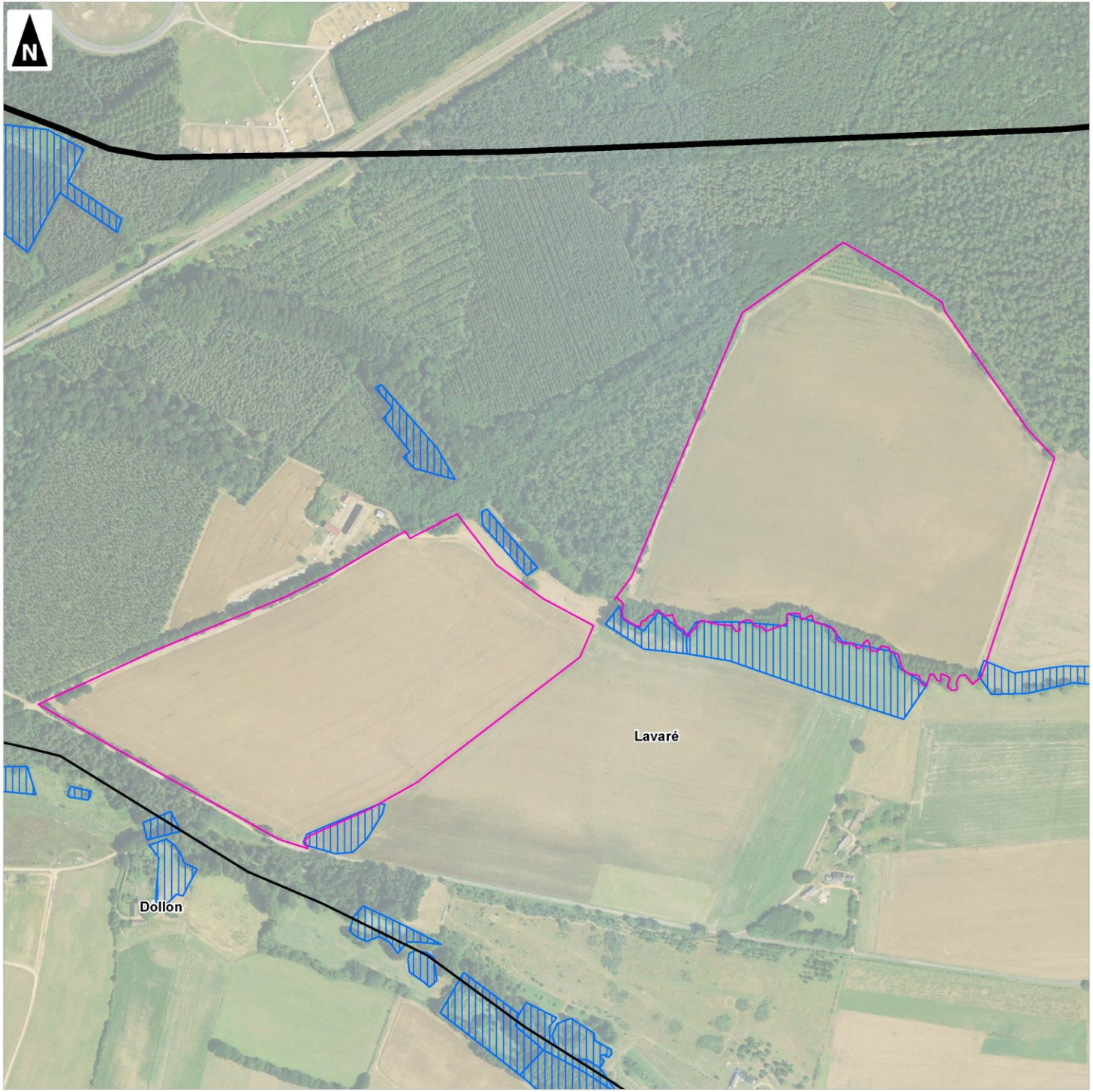
Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Prélocalisation des zones humides (DREAL) :

Zone humide



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

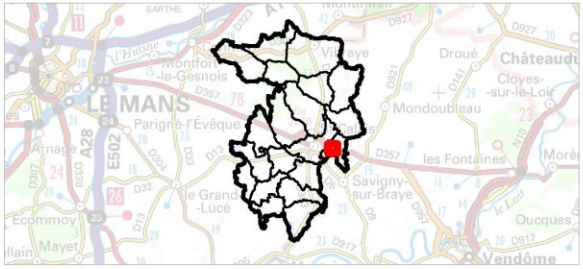
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Marolles-lès-Saint-Calais



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

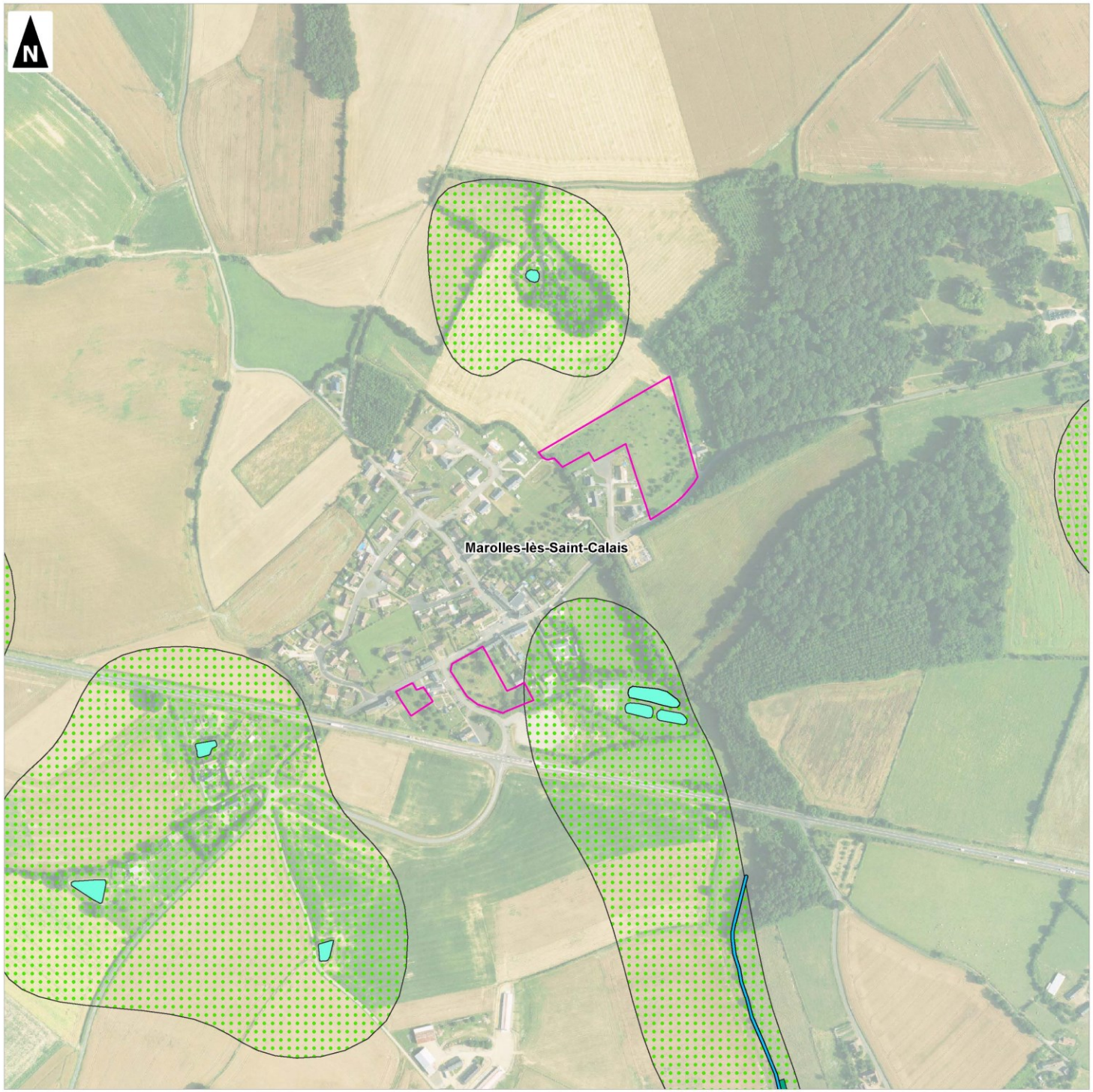
Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

Très forte - Observation - Cours d'eau

Très forte - Observation - Plan d'eau

Très forte - Observation - Ripisylve

Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO©2013
Sources de données : IGN BD CARTO© - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

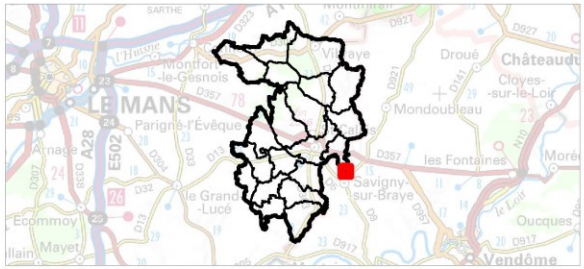
Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

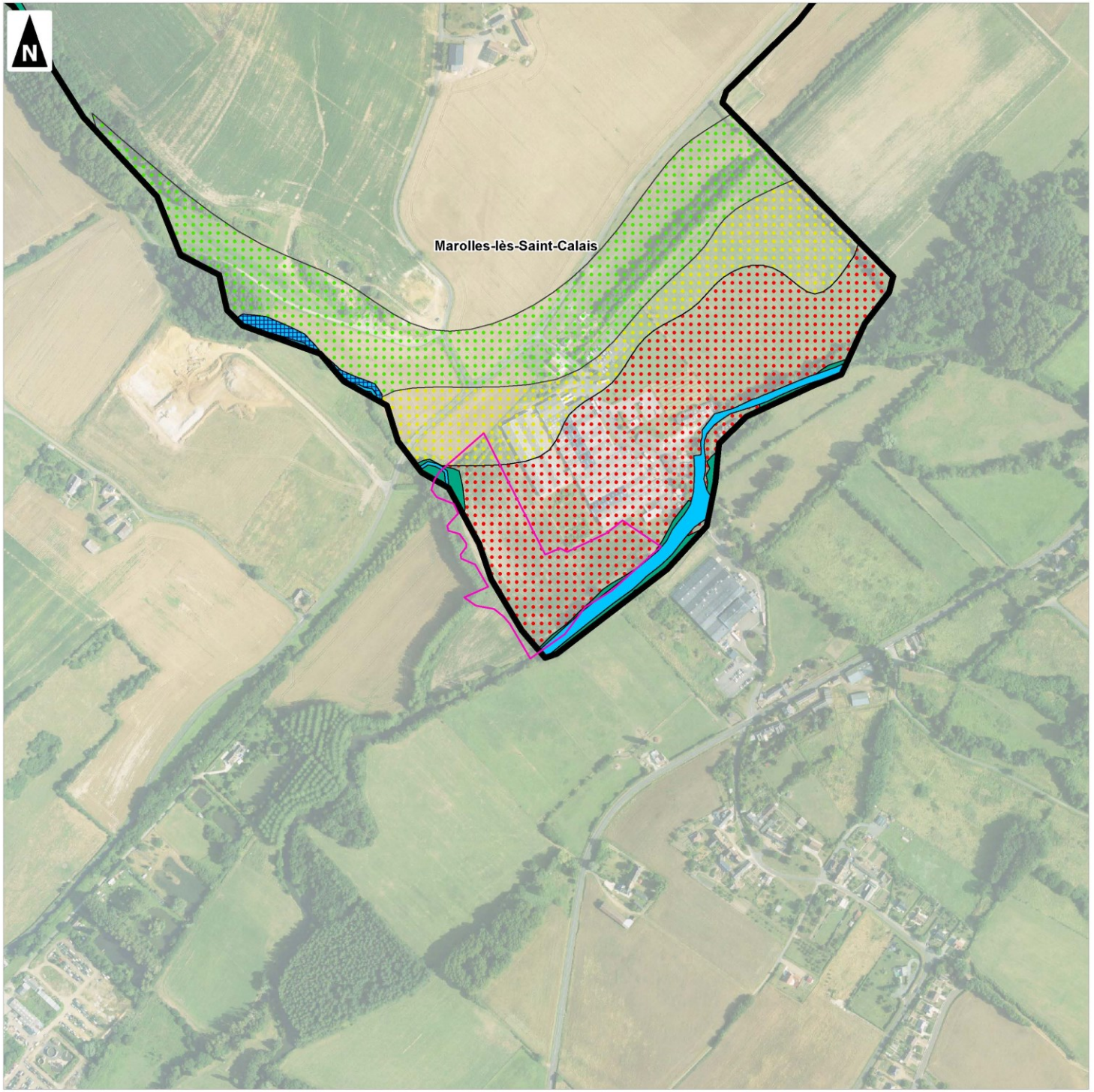
Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Marolles-lès-Saint-Calais





Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Zone humide bordure de cours d'eau
- Très forte - Observation - Ripisylve
- Forte - Calcul théorique
- Moyenne - Calcul théorique
- Faible - Calcul théorique

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

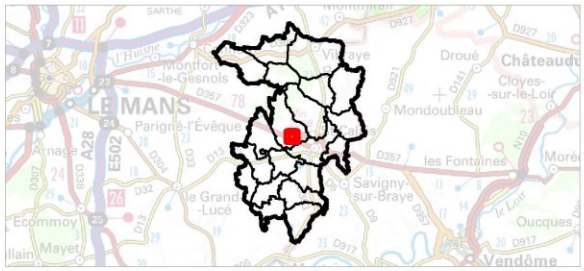
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Montaillé



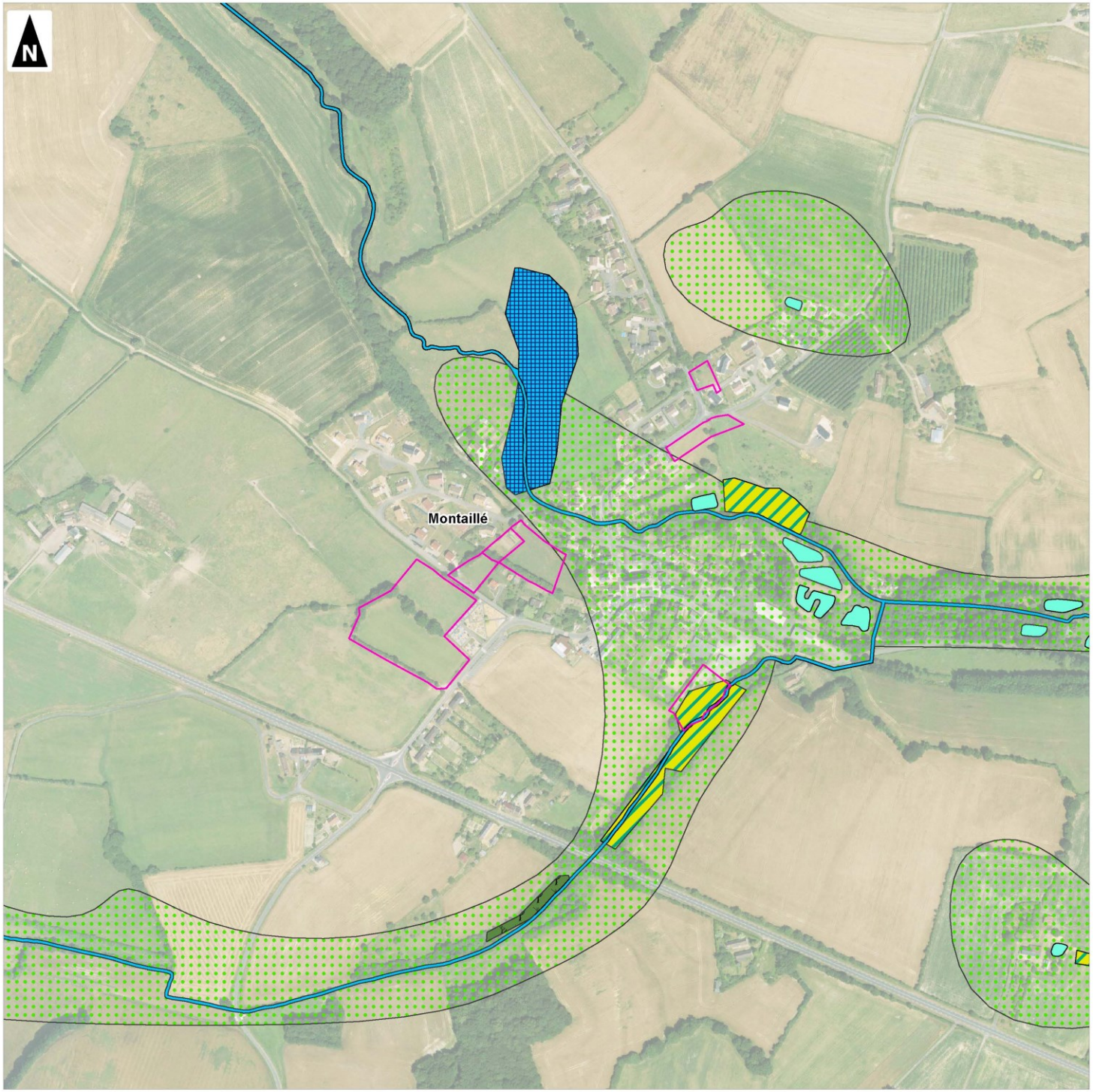
Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Zone humide bordure de cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Boisement organisé
- Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

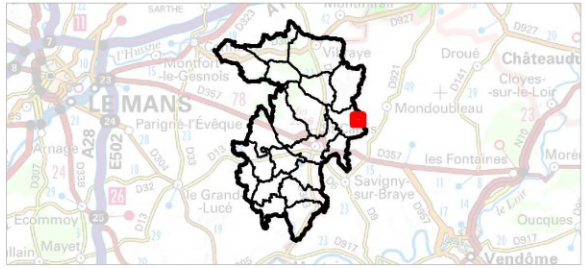
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Rahay



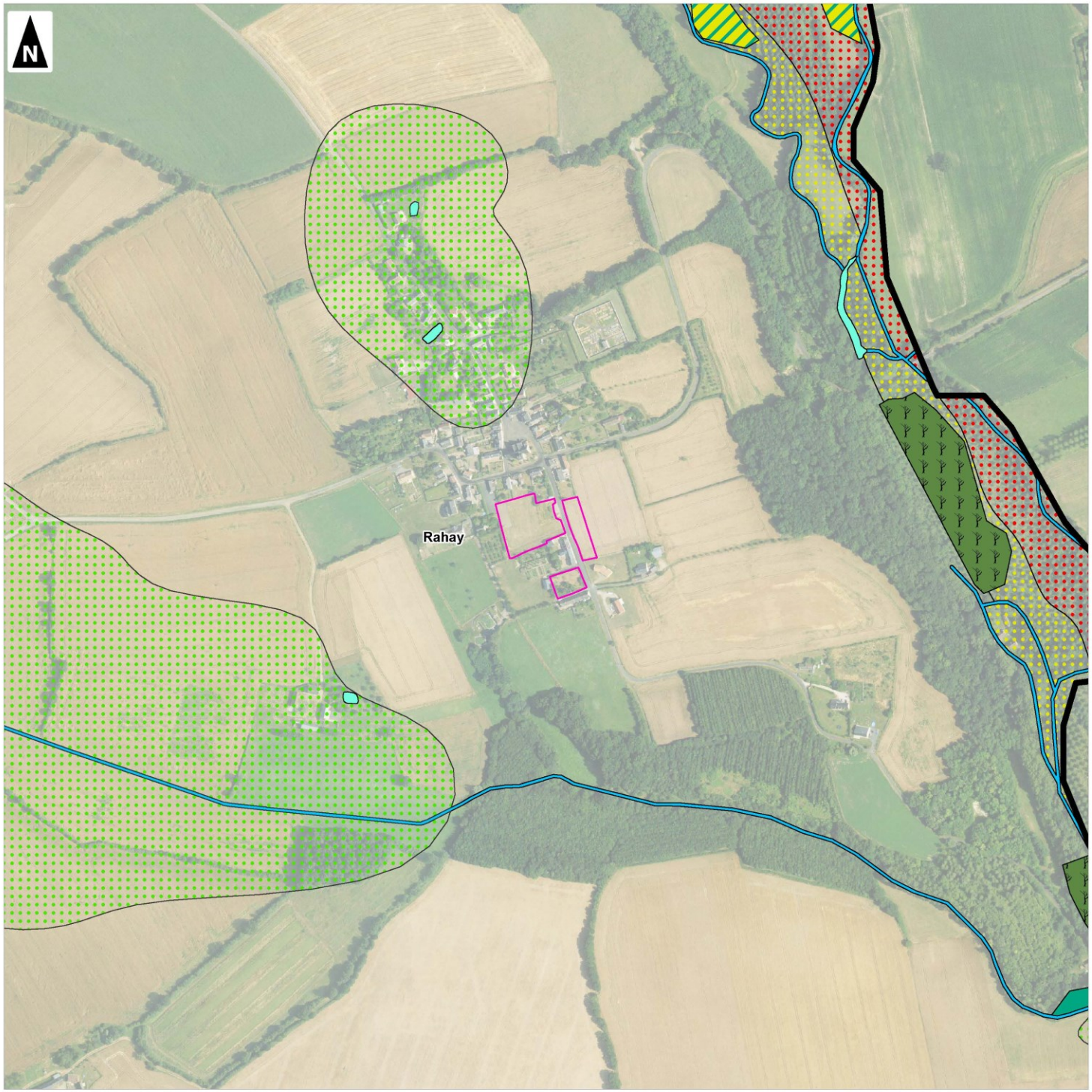
Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Boisement organisé
- Très forte - Observation - Ripisylve
- Forte - Calcul théorique
- Moyenne - Calcul théorique
- Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

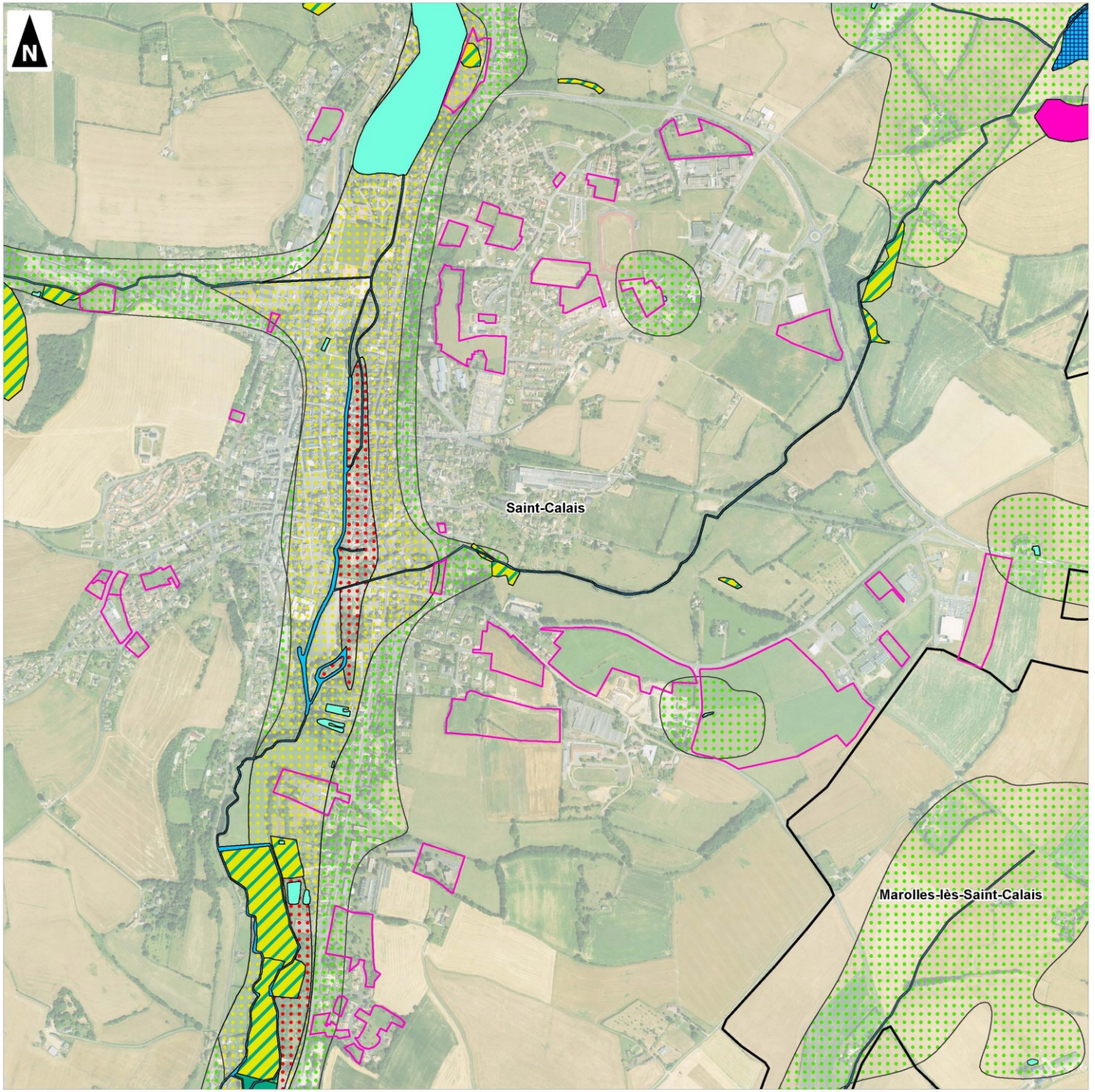
Commune de Saint-Calais



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Zone humide bordure de cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Ripisylve
- Très forte - Observation - Zone humide ponctuelle
- Forte - Calcul théorique
- Moyenne - Calcul théorique
- Faible - Calcul théorique



0 200 400 600 800 1 000

Mètres

1:10 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 -

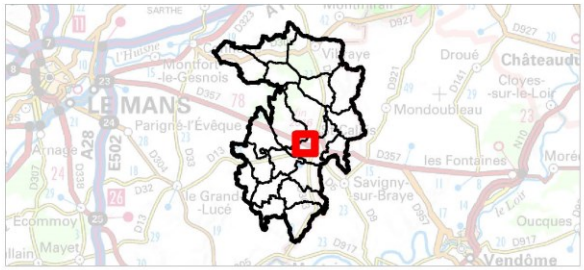
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Saint-Calais



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Zone humide bordure de cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Boisement organisé
- Très forte - Observation - Ripisylve
- Forte - Calcul théorique
- Moyenne - Calcul théorique
- Faible - Calcul théorique



0 200 400 600 800 1 000

Mètres

1:10 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 -

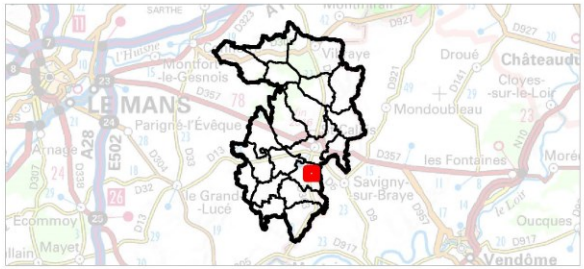
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

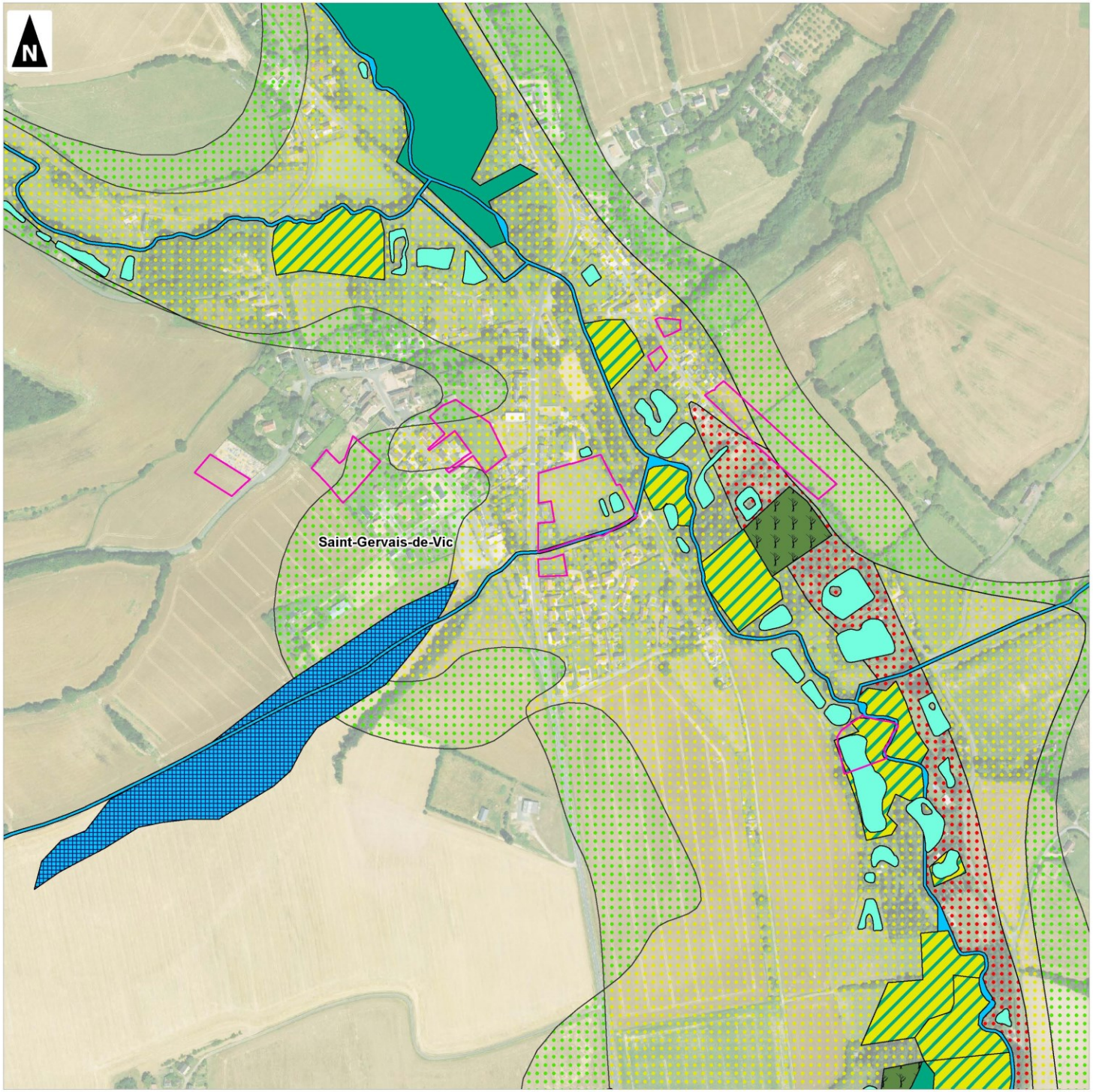
Commune de Saint-Gervais-de-Vic



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Zone humide bordure de cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Boisement organisé
- Très forte - Observation - Ripisylve
- Forte - Calcul théorique
- Moyenne - Calcul théorique
- Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

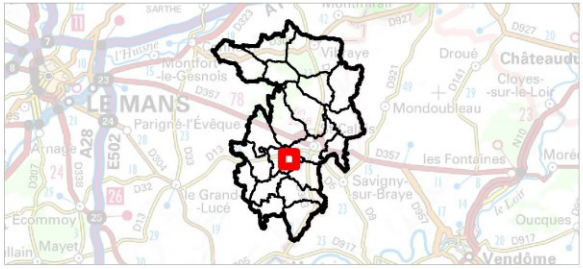
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Sainte-Cérotte



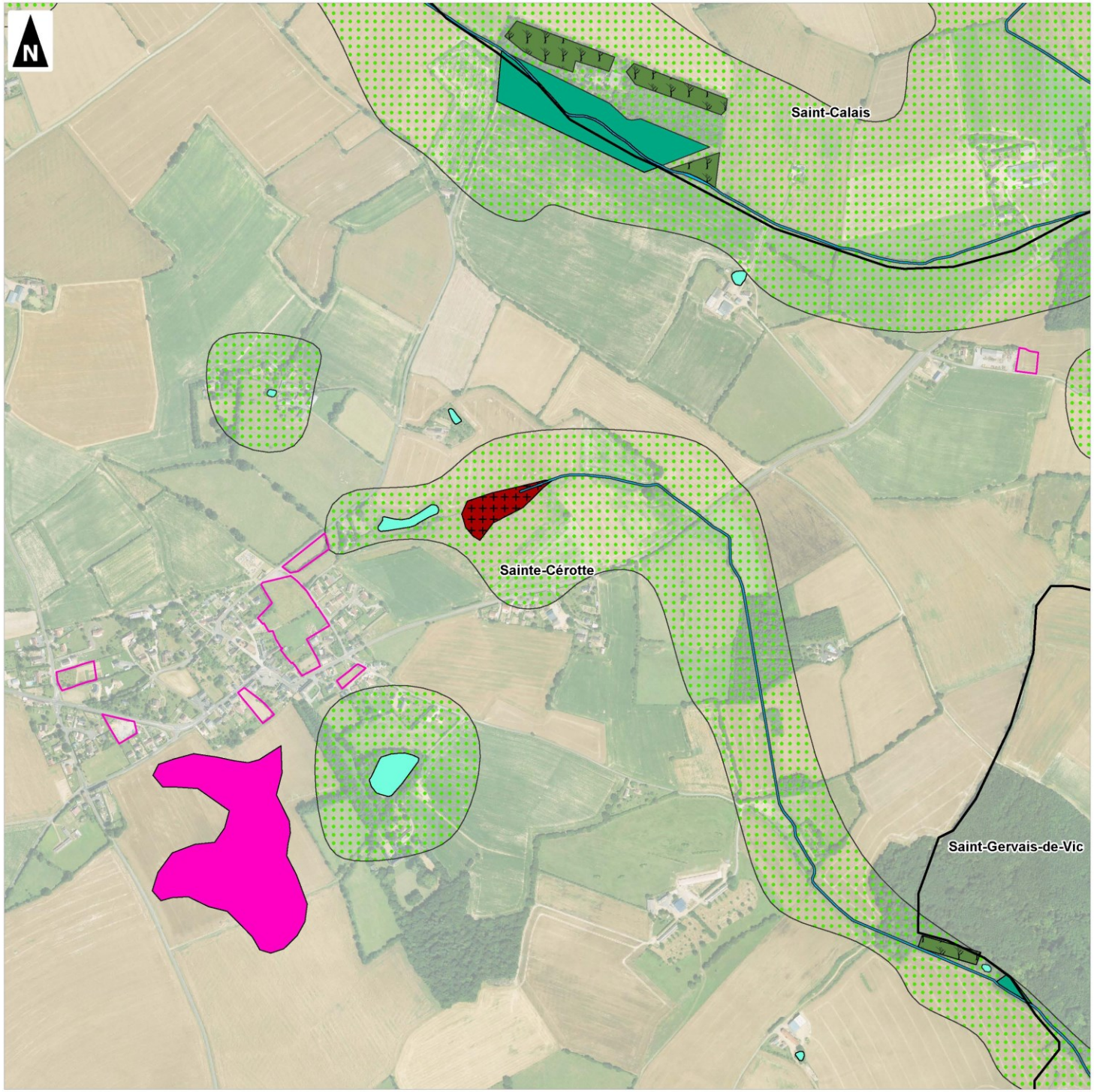
Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Zone humide artificialisée
- Très forte - Observation - Boisement organisé
- Très forte - Observation - Ripisylve
- Très forte - Observation - Zone humide ponctuelle
- Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:8 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

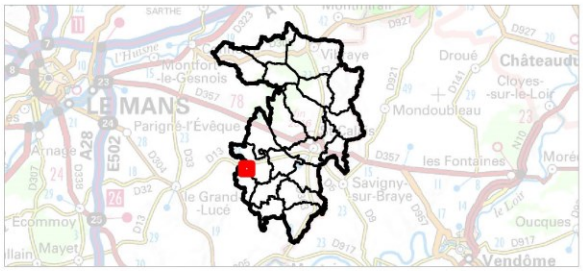
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Sainte-Osmane



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Ripisylve
- Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

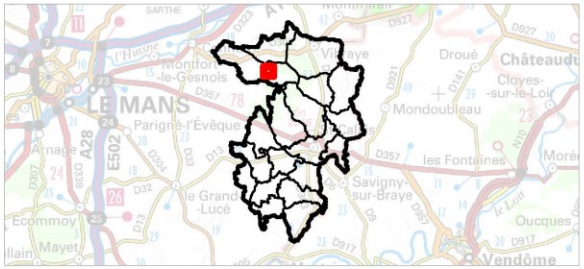
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Semur-en-Vallon



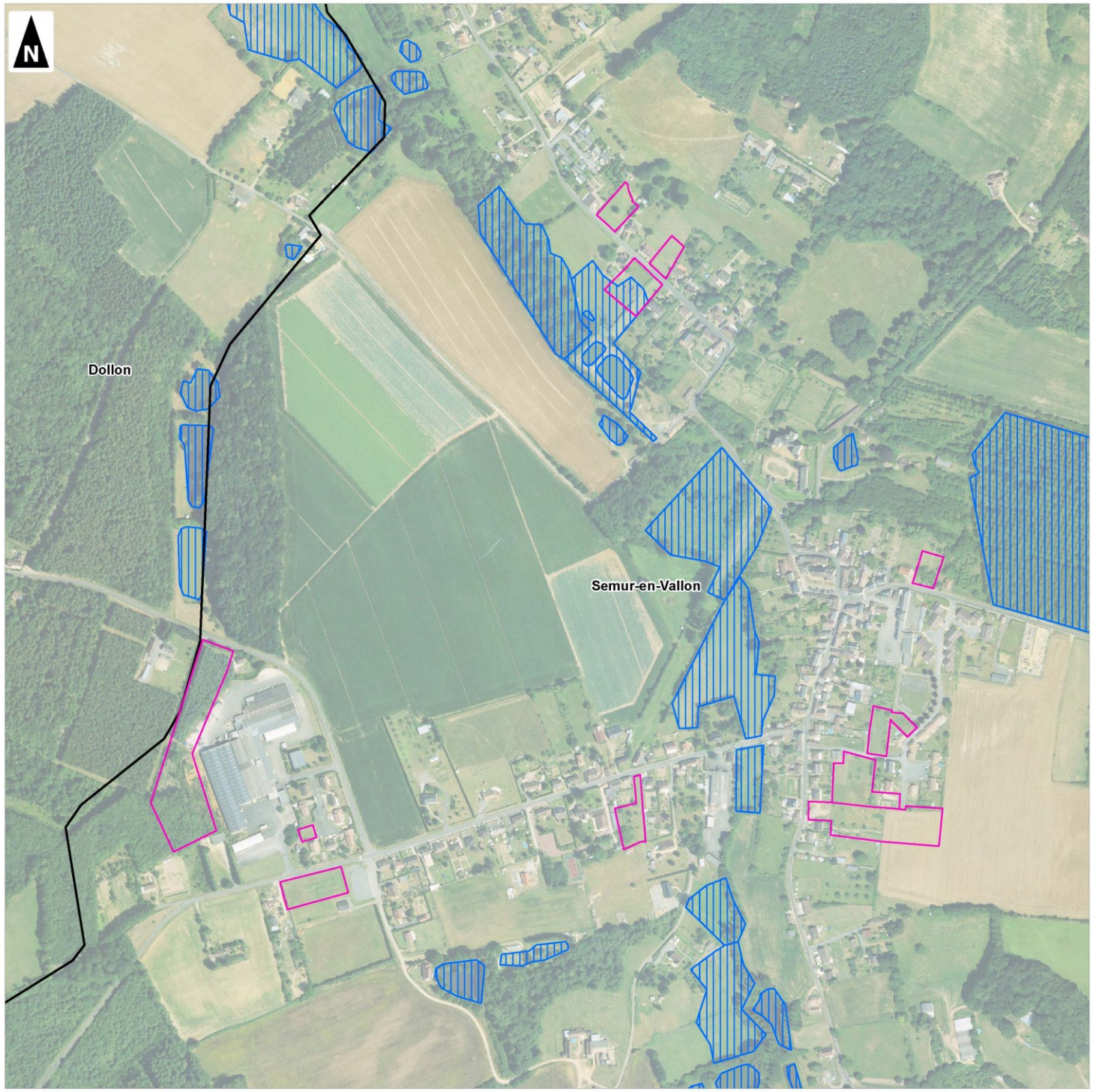
Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Prélocalisation des zones humides (DREAL) :

Zone humide



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

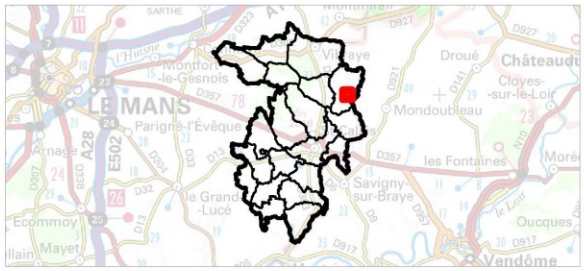
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

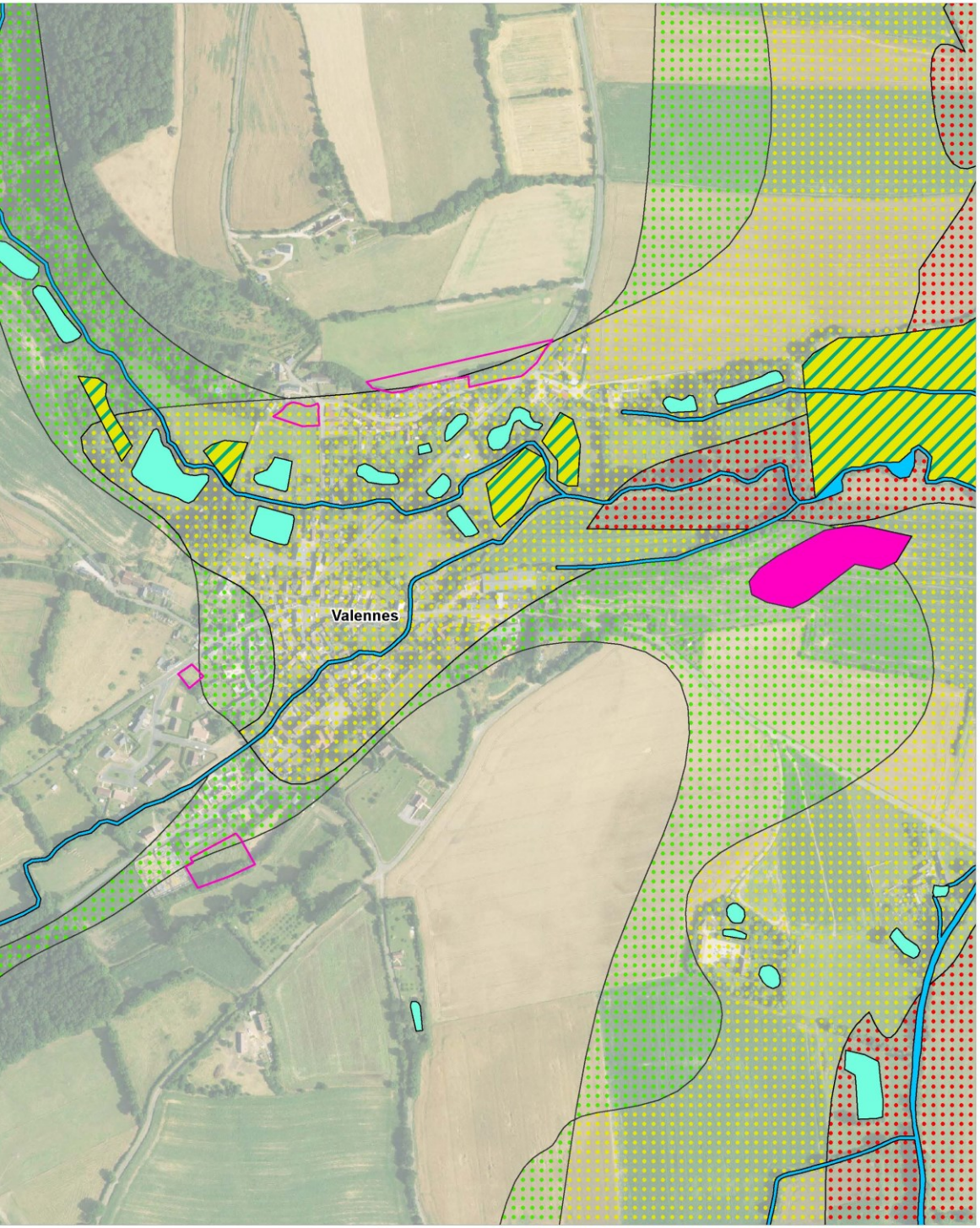
Commune de Valennes



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Zone humide ponctuelle
- Forte - Calcul théorique
- Moyenne - Calcul théorique
- Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

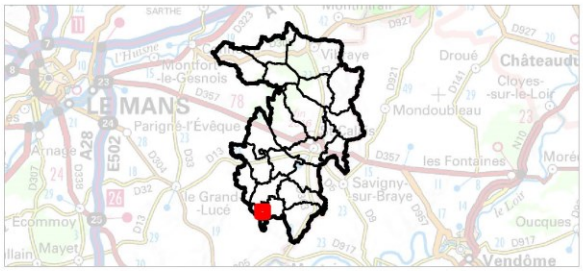
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

Commune de Vancé



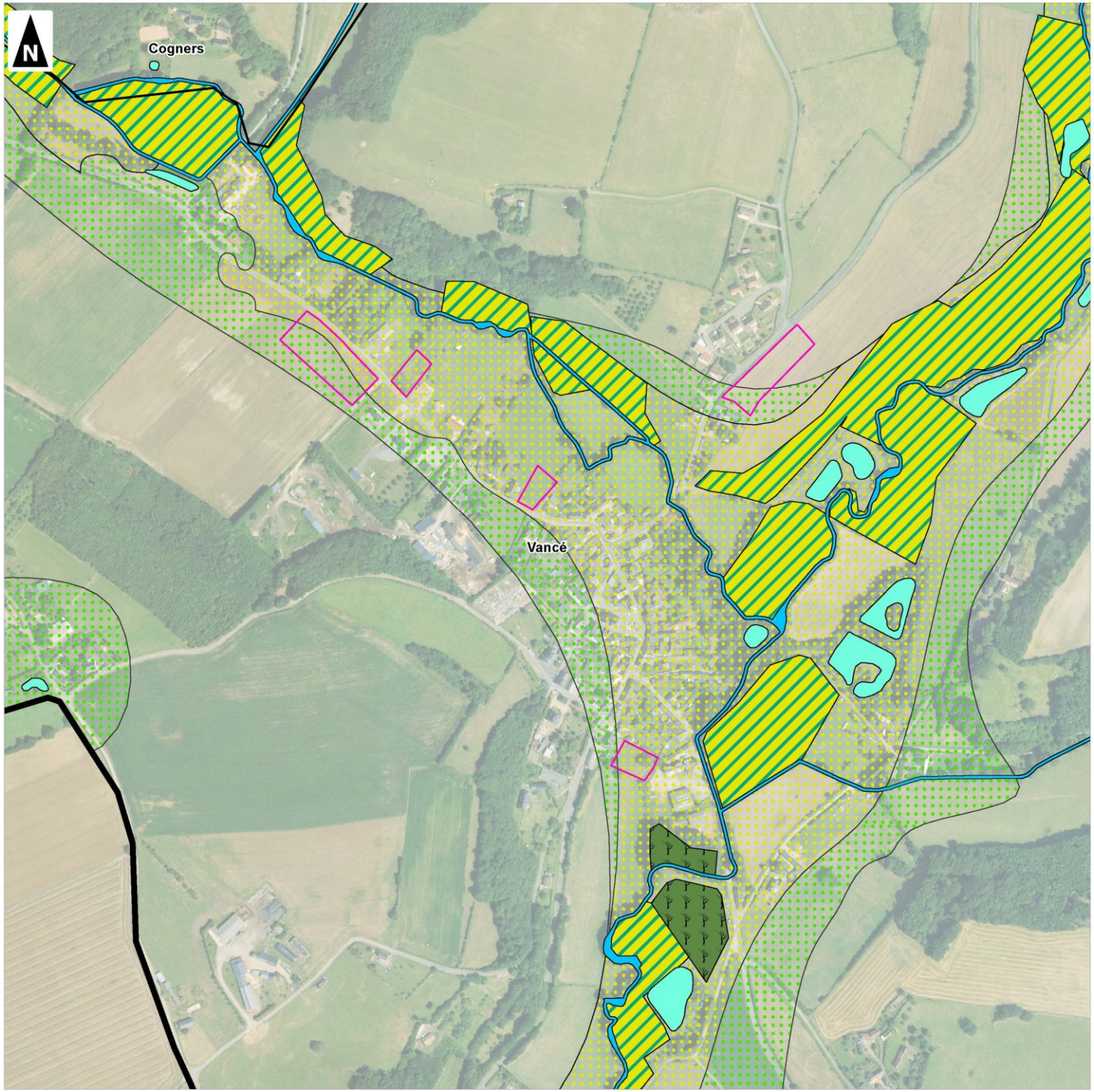
Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Boisement organisé
- Moyenne - Calcul théorique
- Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

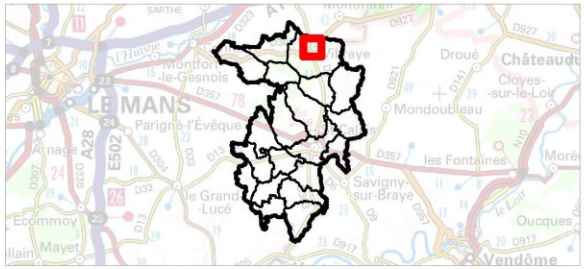
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des secteurs étudiés et prélocalisation des zones humides selon les SAGE en vigueur

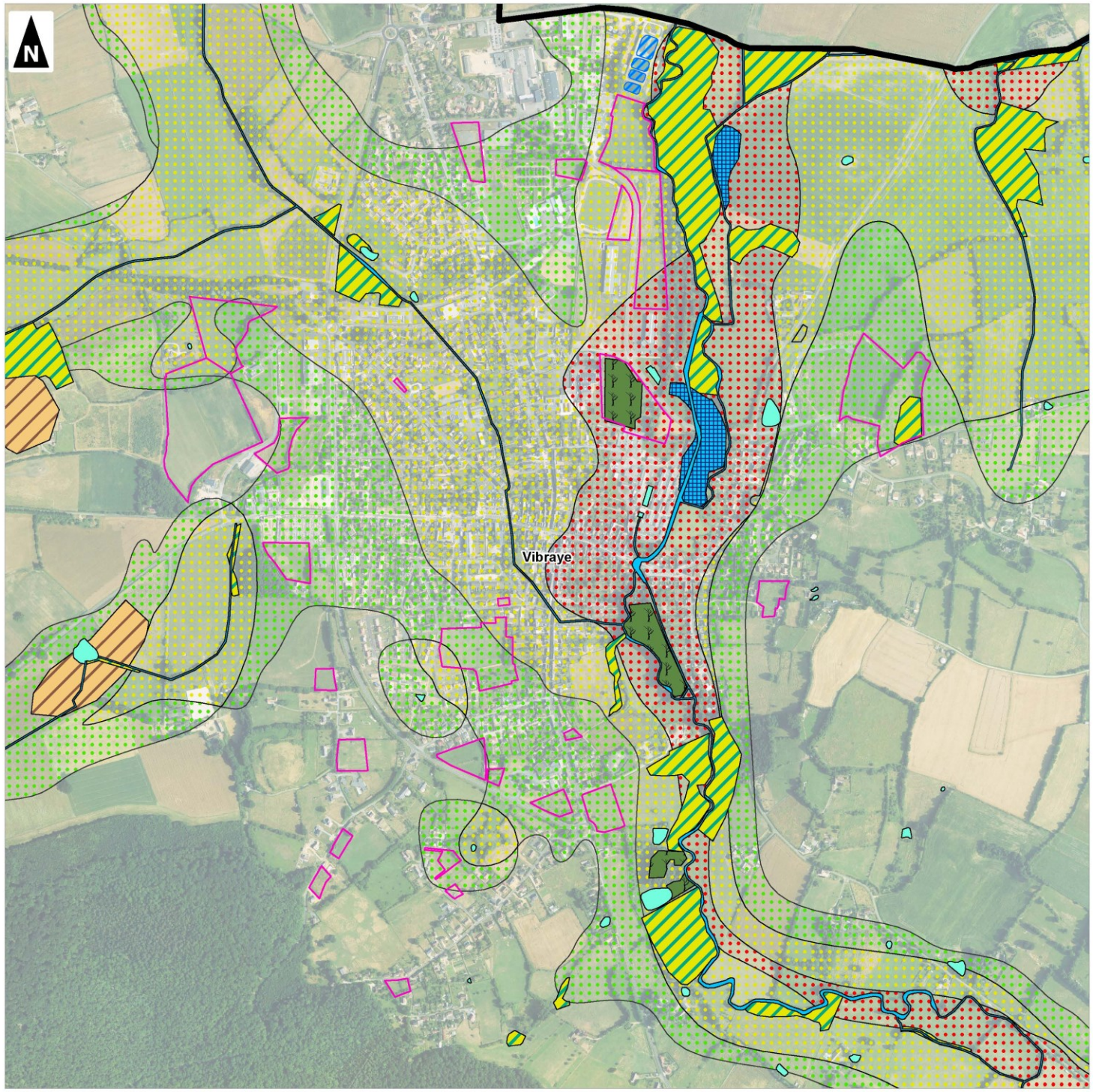
Commune de Vibraye



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur

Probabilité de présence et type (ZH Sage Loir) :

- Très forte - Observation - Cours d'eau
- Très forte - Observation - Zone humide bordure de cours d'eau
- Très forte - Observation - Plan d'eau
- Très forte - Observation - Marais
- Très forte - Observation - Champ ou prairie humide
- Très forte - Observation - Boisement organisé
- Forte - ZH historique - Ancien plan d'eau disparu
- Forte - Calcul théorique
- Moyenne - Calcul théorique
- Faible - Calcul théorique



0 100 200 300 400 500

tres

1:10 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

2.3 Résultats des investigations : délimitation et caractérisation des ZH sur les secteurs potentiels d'urbanisation

2.3.1 Localisation des zones humides sur les secteurs potentiels d'urbanisation

Le tableau et la série de cartes ci-après fournissent une synthèse des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation. En annexe est fourni le détail des prospections menées (localisation, listes des espèces floristiques relevées et caractéristiques des sondages pédologiques).

Ainsi, sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation, ont été notés :

- 237 secteurs caractérisés selon la végétation soit 53 habitats différents ;
- 67 relevés floristiques ;
- 215 sondages pédologiques.

■ Résultats : Caractérisation selon le critère « habitat naturel »

Lors de la détermination, chacun des habitats des secteurs étudiés a été associé à un code Corine Biotope, permettant ainsi d'identifier les habitats assimilés à une zone humide d'après la méthodologie indiquée plus haut. Le tableau ci-dessous indique les habitats observés tandis que la carte ci-après fournit la localisation de ces derniers.

Carte 6. - Localisation des habitats sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation – p. 69

Unité écologique	Habitat	Corine Biotope		Habitat humide selon la typologie Corine Biotope
		Typologie	Code	
Milieux aquatiques	Pièce d'eau eutrophe sans à faiblement colonisée par une végétation aquatique	Eaux eutrophes	22.13	Eau de surface
	Pièce d'eau à végétation aquatique enracinée immergée	Eaux eutrophes x Végétations enracinées immergées	22.13 x 22.42	Eau de surface
	Cours d'eau	Lits des rivières	24.1	Eau de surface
	Ruisseau/fossé sans végétation aquatique	Fossés et petits canaux	89.22	Eau de surface
	Ruisseaux / fossés colonisés par une végétation hygrophile	Fossés et petits canaux x Bordures à Calamagrostis des eaux courantes	89.22 x 53.4	Oui
Milieux humides ouverts	Mégaphorbiaie	Voiles des cours d'eau	37.71	Oui
	Lisière humide	Franges des bords boisés ombragés	37.72	Non*
	Roselière haute	Phragmitaies	53.11	Oui
	Roselière haute x formation arborée de *Populus nigra*	Phragmitaies x Formations riveraines de Saules	53.11 x 44.1	Oui
	Fossé colonisé par une végétation hydrophile x fourré arbustif	Bordures à Calamagrostis des eaux courantes x Formations riveraines de Saules	53.4 x 44.1	Oui
	Cariçaie	Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies)	53.21	Oui
	Dépression à Lemnacées	Grandes cultures x Végétations flottant librement	82.11 x 22.41	Non
	Prairie mésohygrophile	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37.21	Oui
Milieux ouverts mésophiles de cultures,	Grande culture	Grandes cultures	82.11	Non
	Prairie de fauche diversifiée	Prairies de fauche des plaines médio-européennes	38.22	Non*
	Prairie de fauche peu diversifiée	Prairies sèches améliorées	81.1	Non

Unité écologique	Habitat	Corine Biotope		Habitat humide selon la typologie Corine Biotope
		Typologie	Code	
prairies et friches	Prairie pâturée	Pâturages continus	38.11	Non*
	Pelouse urbaine, parc	Pelouses de parcs	85.12	Non
	Jardin domestique	Jardins ornementaux / Jardins potagers de subsistance	85.31 / 85.32	Non
	Friche annuelle	Zones rudérales	87.2	Non*
	Friche rudérale	Zones rudérales	87.2	Non*
	Friche herbacée	Terrains en friche	87.1	Non*
	Friche herbacée pluriannuelle x fourré arbustif d'essences indigènes	Terrains en friche x Fourrés médio-européens sur sol fertile	87.1 x 31.81	Non*
	Friche prairiale mésohygrophile ponctuée d'arbres et arbustes indigènes	Terrains en friche x Fourrés médio-européens sur sol fertile	87.1 x 31.81	Non*
	Chemin enherbé	Pelouses de parcs	85.12	Non
Milieux semi-fermés (fourrés et haies) mésophiles	Fourré arbustif / Haie arbustive à arborée	Fourrés médio-européens sur sol fertile x Alignements d'arbres	31.81 x 84.1	Non*
	Roncier	Fruticées atlantiques des sols pauvres	31.83	Non
	Verger	Vergers	83.15	Non
Milieux fermés humides	Ripisylve	Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)	44.31	Oui
	Plantation de Peuplier sur mégaphorbiaie	Plantations de Peupliers avec une strate herbacée élevée	83.3211	Oui
Milieux fermés mésophiles (bois, plantation)	Plantation de conifères	Plantations de conifères	83.31	Non
	Plantation d'arbres feuillus	Plantations d'arbres feuillus	83.32	Non*
	Alignement d'arbres	Bordures de haies x Alignements d'arbres	84.2 x 84.1	Non
	Arbre isolé	Bordures de haies x Alignements d'arbres	84.2 x 84.1	Non
	Boisement relictuel caducifolié	Petits bois, bosquets	84.3	Non*
Milieux artificiels anthropiques sans végétation prononcée	Bâti	Villages	86.2	Non
	Routes et surfaces imperméabilisées associées	Villages	86.2	Non
	Chemins et zones carrossables	Villages	86.2	Non

Tableau 4. Caractérisation des zones humides selon les habitats

Légende : Non = à confirmer par la végétation*

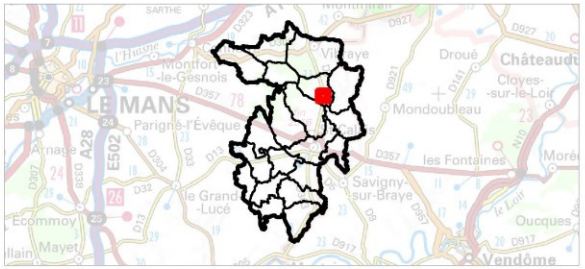
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Berfay



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Arbre isolé - 84.1
- Ruisseaux/fossés colonisés par une végétation hygrophile
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Fourré arbustif ponctué d'arbres d'essences indigènes - 31.81 x 84.1
- Friche herbacée pluriannuelle x fourré arbustif d'essences indigènes
- Fiche herbacée - 87.1
- Prairie pâturée continue - 38.11
- Grande culture - 82.11
- Pelouse urbaine, parc - 85.12 / 85.12 x 84.3
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Bâti - 86.2
- Routes et surfaces imperméabilisées associées - 86.2

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



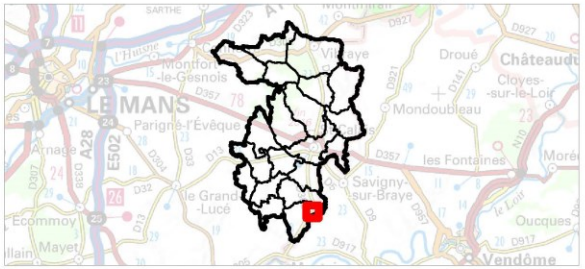
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Bessé-sur-Braye



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Ruisseaux/fossés colonisés par une végétation hygrophile
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Friche herbacée pluriannuelle x fourré arbustif d'essences indigènes
- Fiche herbacée - 87.1
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Roselière haute - 53.11
- Grande culture - 82.11
- Verger - 83.15
- Pelouse urbaine, parc - 85.12 / 85.12 x 84.3
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Bâti - 86.2
- Routes et surfaces imperméabilisées associées - 86.2
- Chemins et zones carrossables - 86.2

0 100 200 300 400 500

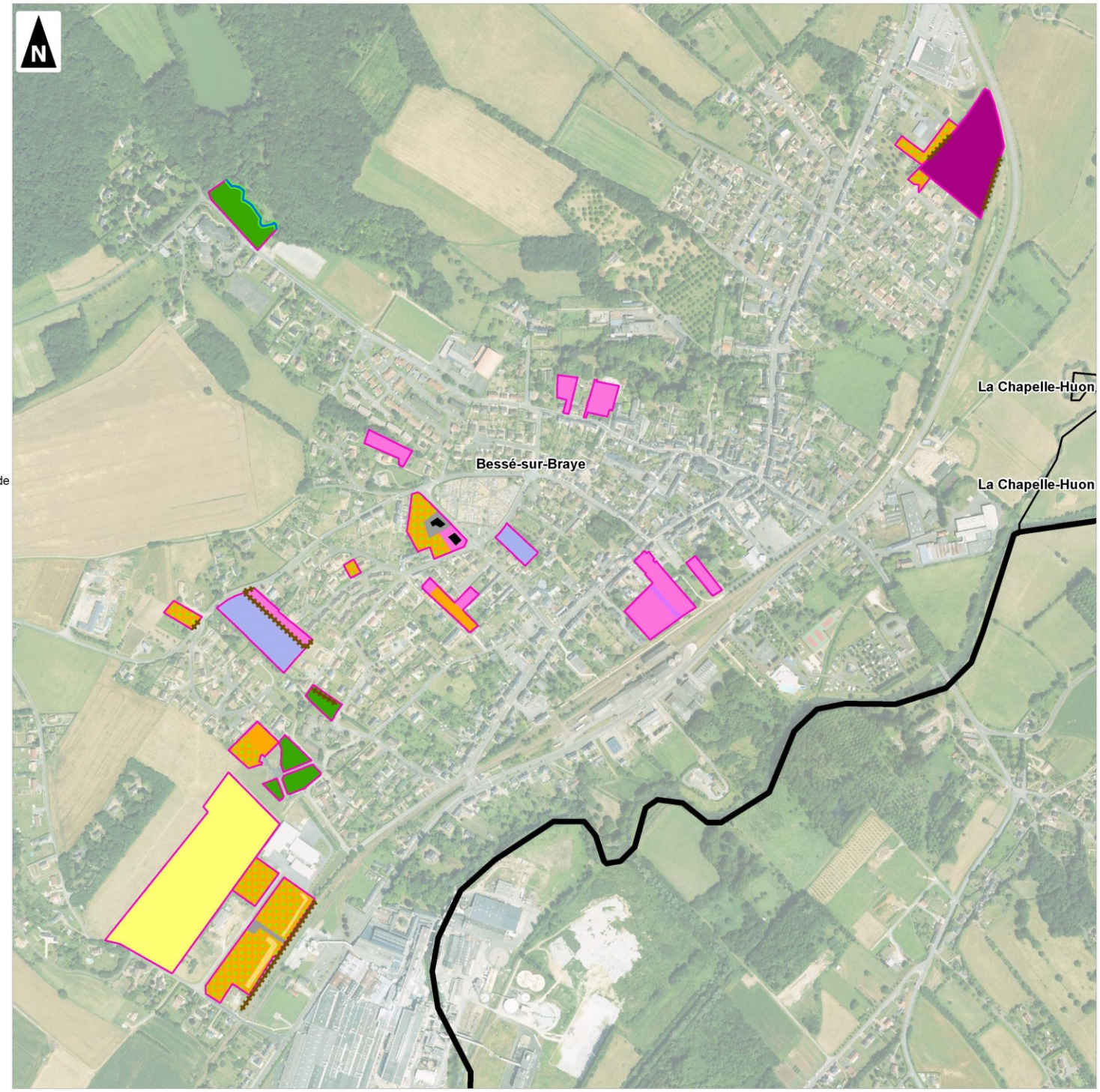
Mètres

1:7 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Bessé-sur-Braye



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Fossé colonisé par une végétation hydrophile x fourré arbustif
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Fourré arbustif ponctué d'arbres d'essences indigènes - 31.81 x 84.1
- Fiche herbacée - 87.1
- Dépression à Lemnacées - 82.11 x 22.41
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Prairie pâturée continue - 38.11
- Grande culture - 82.11
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Chemins et zones carrossables - 86.2

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:7 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

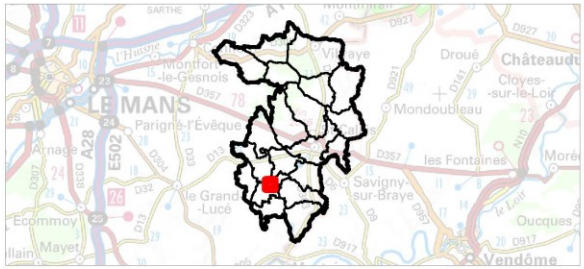
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Cogners



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Alignement d'arbres - 84.1
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Fiche herbacée - 87.1
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Prairie pâturée continue - 38.11
- Grande culture - 82.11
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Bâti - 86.2



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

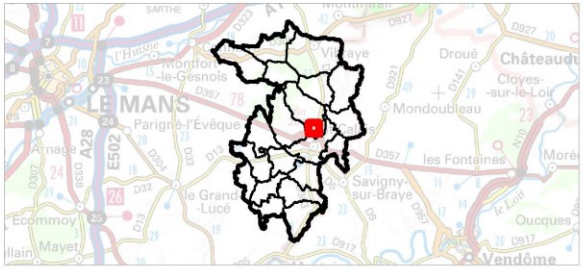
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Conflans-sur-Anille



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Arbre isolé - 84.1
- Alignement d'arbres - 84.1
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Fourré arbustif ponctué d'arbres d'essences indigènes - 31.81 x 84.1
- Fiche herbacée - 87.1
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Prairie pâturée continue - 38.11
- Grande culture - 82.11
- Verger - 83.15
- Pelouse urbaine, parc - 85.12 / 85.12 x 84.3
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Bâti - 86.2
- Chemins et zones carrossables - 86.2



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:6 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

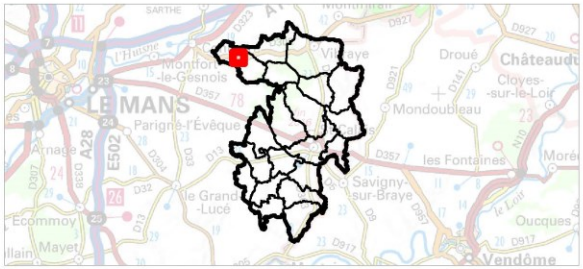
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

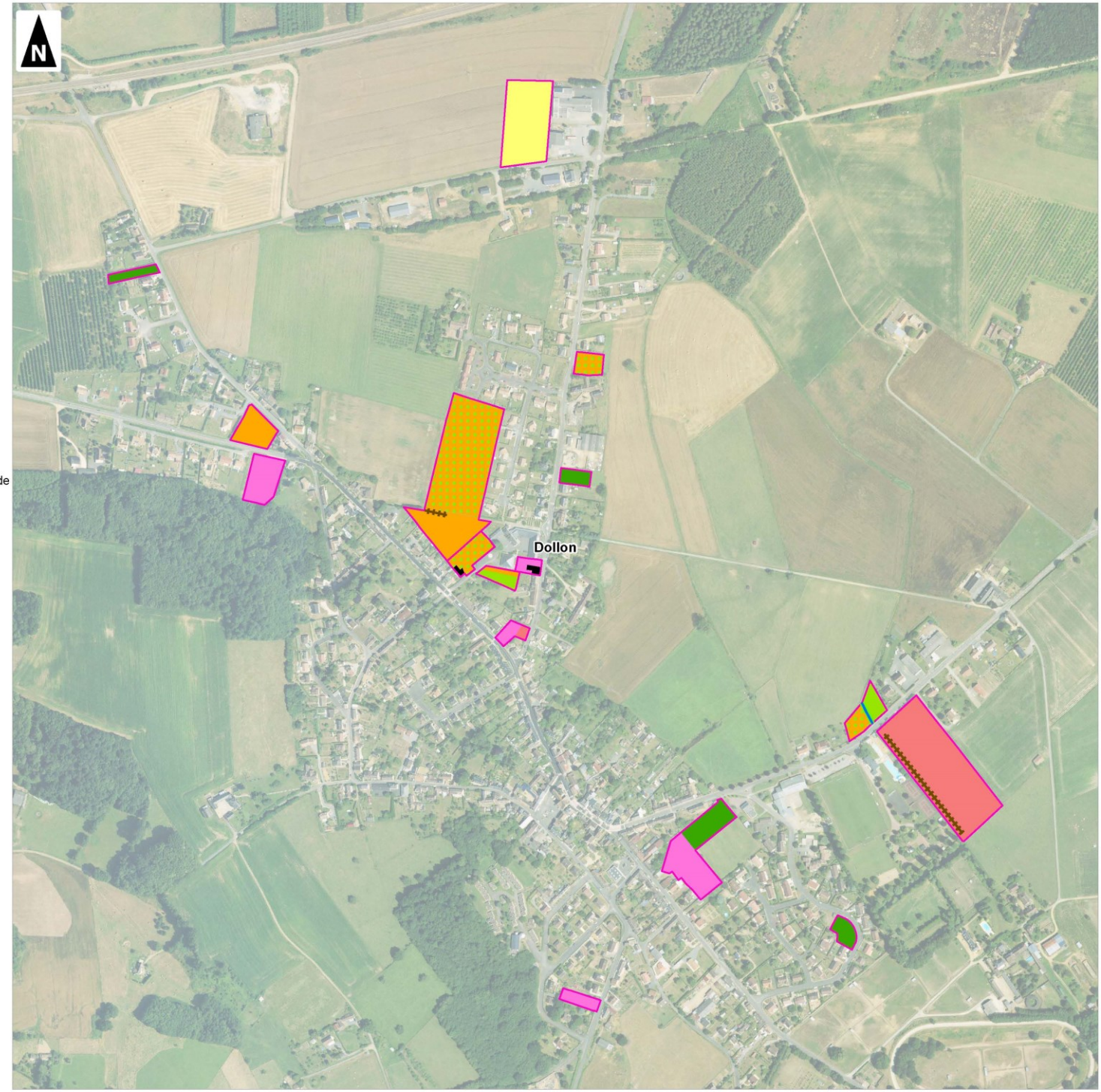
Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Dollon



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Ruisseaux/fossés colonisés par une végétation hygrophile
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Friche annuelle - 87.2
- Fiche herbacée - 87.1
- Prairie pâturée continue - 38.11
- Grande culture - 82.11
- Verger - 83.15
- Pelouse urbaine, parc - 85.12 / 85.12 x 84.3
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Bâti - 86.2



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:6 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

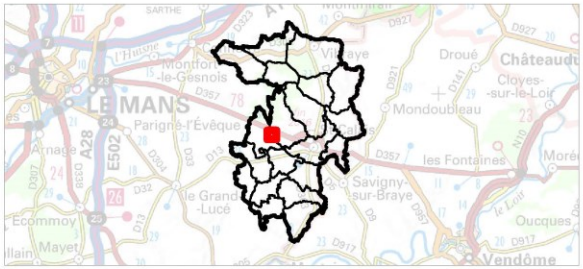
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

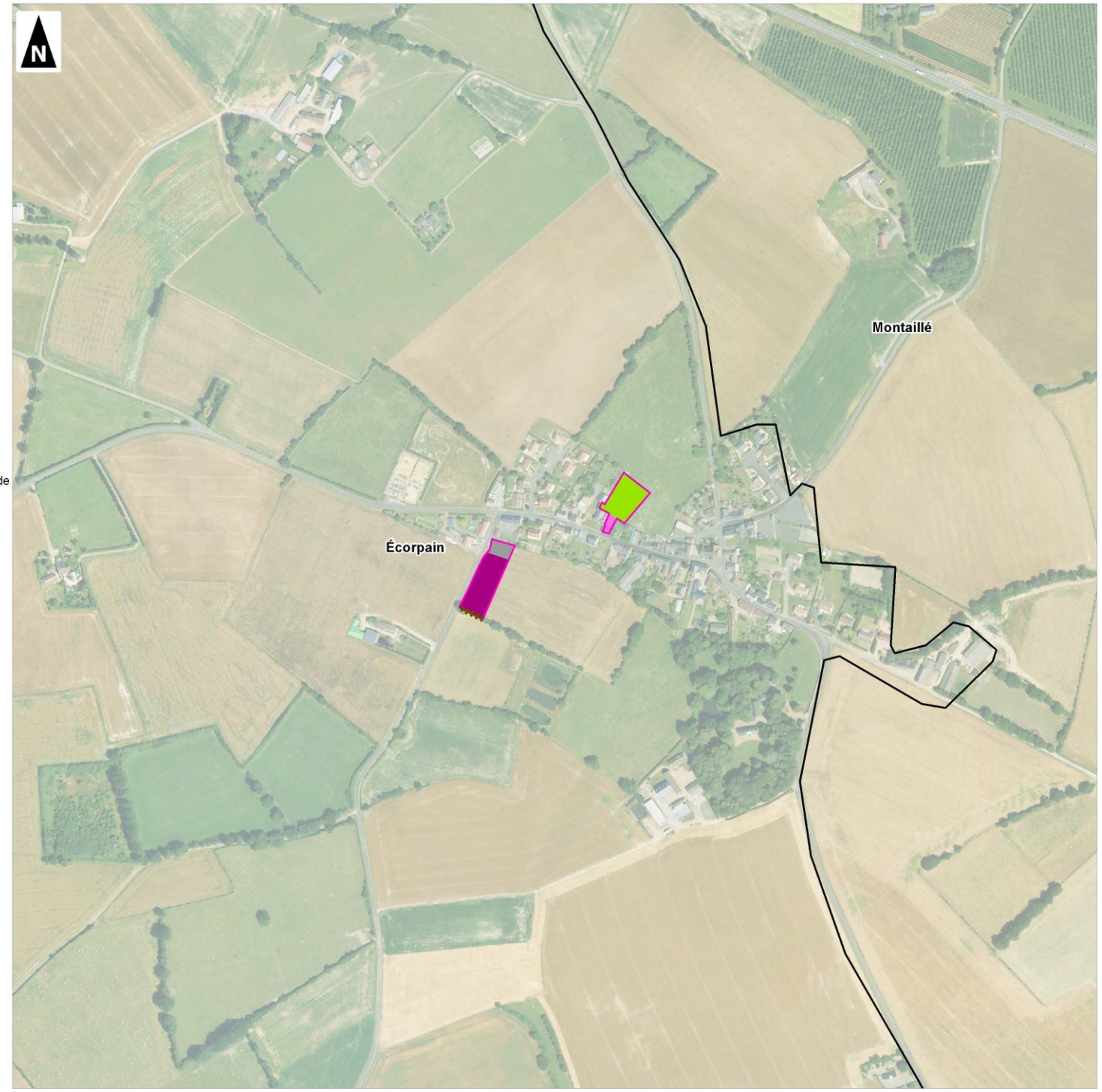
Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Écorpain



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Prairie pâturée continue - 38.11
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Chemins et zones carrossables - 86.2



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

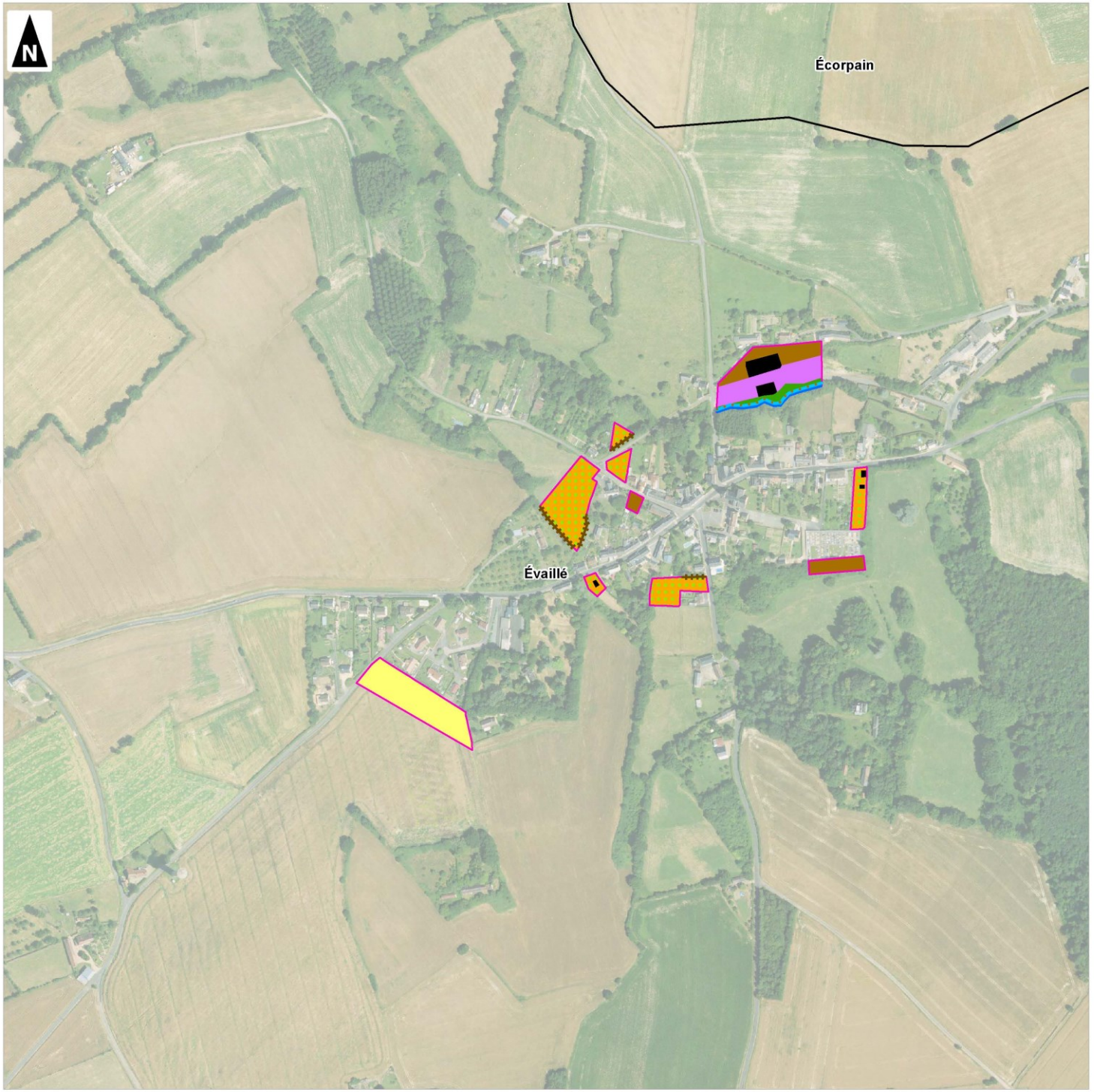
Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Évaillé



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Cours d'eau - 24.1
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Ripisylve - 44.31
- Fiche herbacée - 87.1
- Boisement relictuel caducifolié / Fourré arboré - 84.3
- Grande culture - 82.11
- Pelouse urbaine, parc - 85.12 / 85.12 x 84.3
- Bâti - 86.2
- Routes et surfaces imperméabilisées associées - 86.2



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

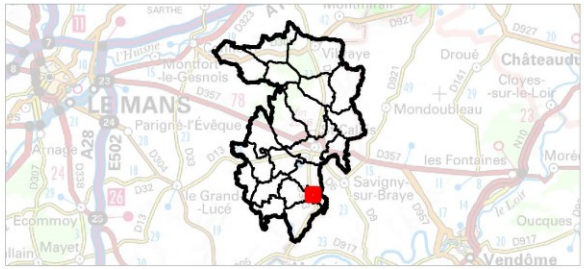
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de La Chapelle-Huon





- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Cours d'eau - 24.1
- Alignement d'arbres - 84.1
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Ripisylve - 44.31
- Fiche herbacée - 87.1
- Pièce d'eau eutrophe sans à faiblement colonisée par une végétation aquatique
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Prairie mésohygrophile - 37.21
- Prairie pâturée continue - 38.11
- Ripisylve - 44.31
- Grande culture - 82.11
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Routes et surfaces imperméabilisées associées - 86.2
- Chemins et zones carrossables - 86.2

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

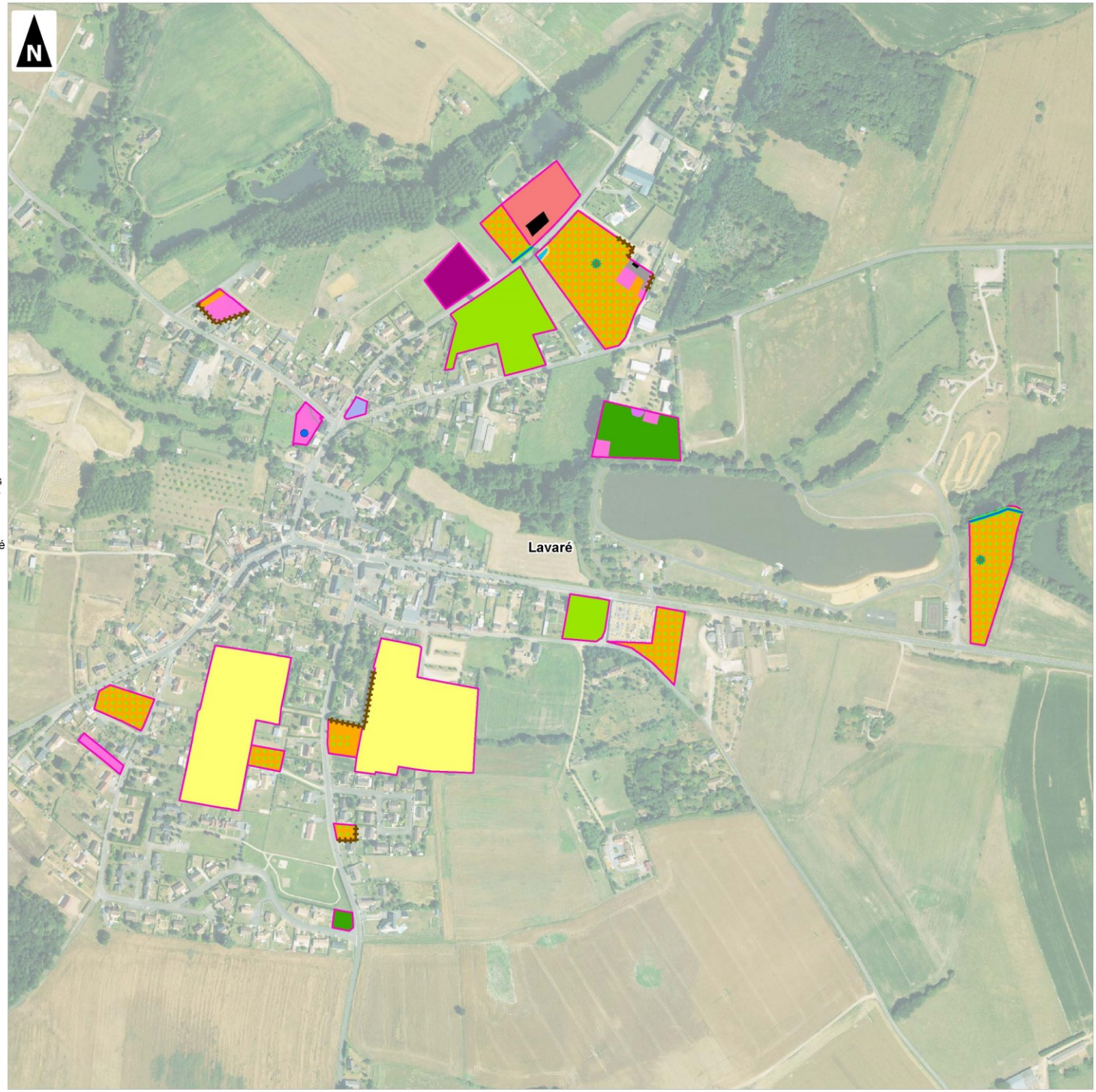
Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Lavaré



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Arbre isolé - 84.1
- Pièce d'eau eutrophe sans à faiblement colonisée par une végétation aquatique - 22.13
- Ruisseaux/fossés colonisés par une végétation hygrophile - 89.22 x 53.4
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Ripisylve - 44.31
- Friche annuelle - 87.2
- Friche herbacée pluriannuelle x fourré arbustif d'essences indigènes - 87.1 x 31.81
- Fiche herbacée - 87.1
- Pièce d'eau eutrophe sans à faiblement colonisée par une végétation aquatique - 22.13
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Prairie pâturée continue - 38.11
- Roselière haute - 53.11
- Grande culture - 82.11
- Verger - 83.15
- Pelouse urbaine, parc - 85.12 / 85.12 x 84.3
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Bâti - 86.2
- Routes et surfaces imperméabilisées associées - 86.2
- Chemins et zones carrossables - 86.2



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

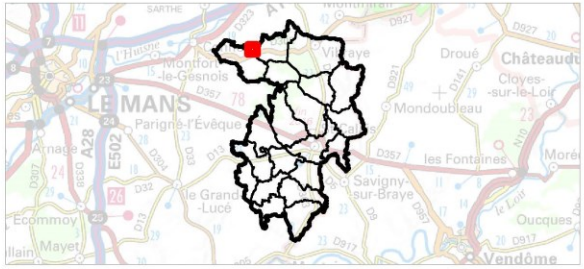
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

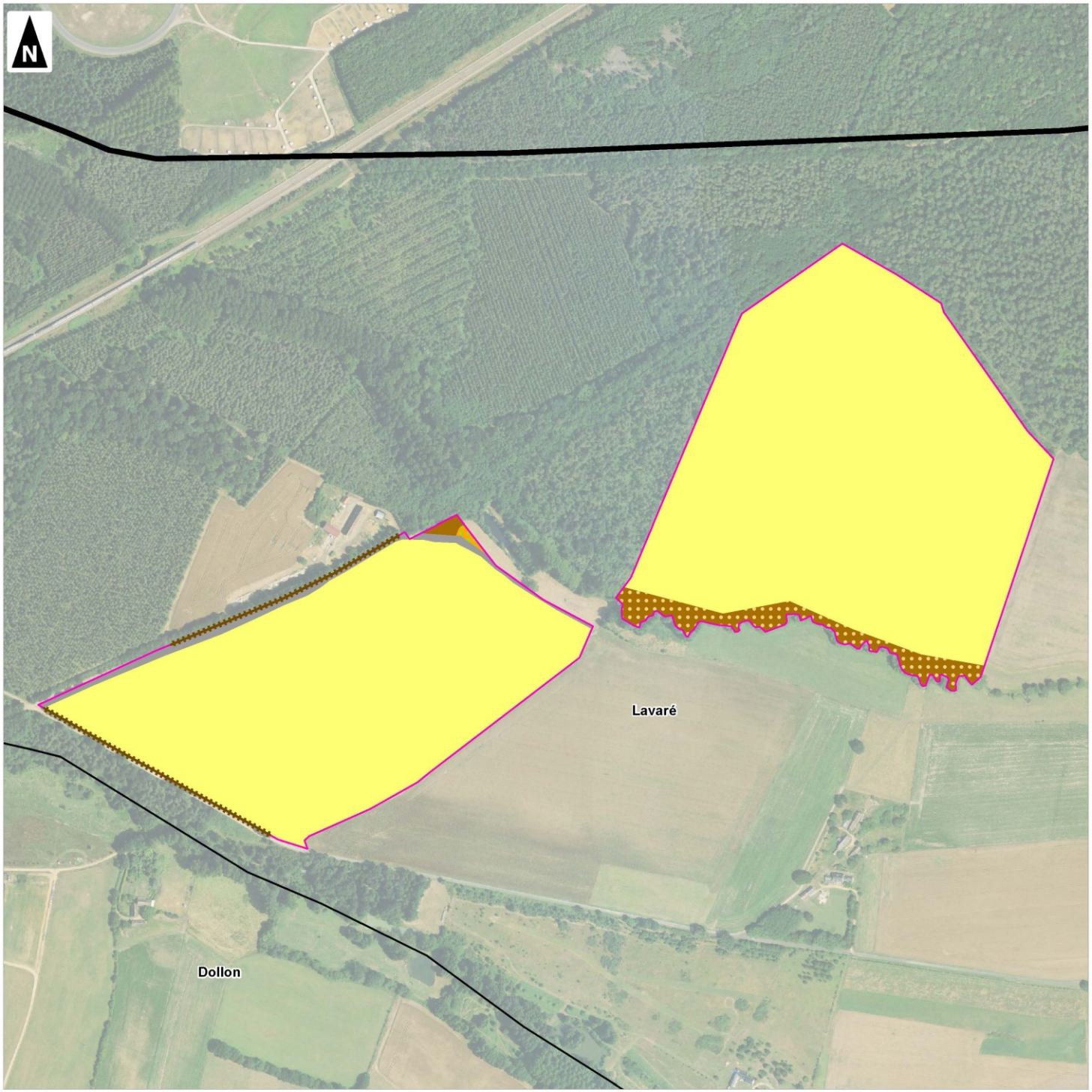
Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Lavaré



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Fiche herbacée - 87.1
- Boisement relictuel caducifolié / Fourré arboré - 84.3
- Plantation de Peuplier sur mégaphorbiaie - 83.3211
- Grande culture - 82.11
- Chemins et zones carrossables - 86.2



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Marolles-lès-Saint-Calais



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Friche herbacée pluriannuelle x fourré arbustif d'essences indigènes
- Fiche herbacée - 87.1
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Bâti - 86.2
- Routes et surfaces imperméabilisées associées - 86.2



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

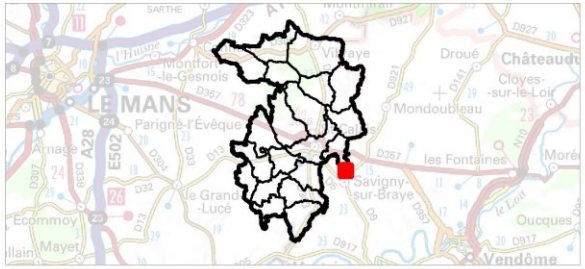
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

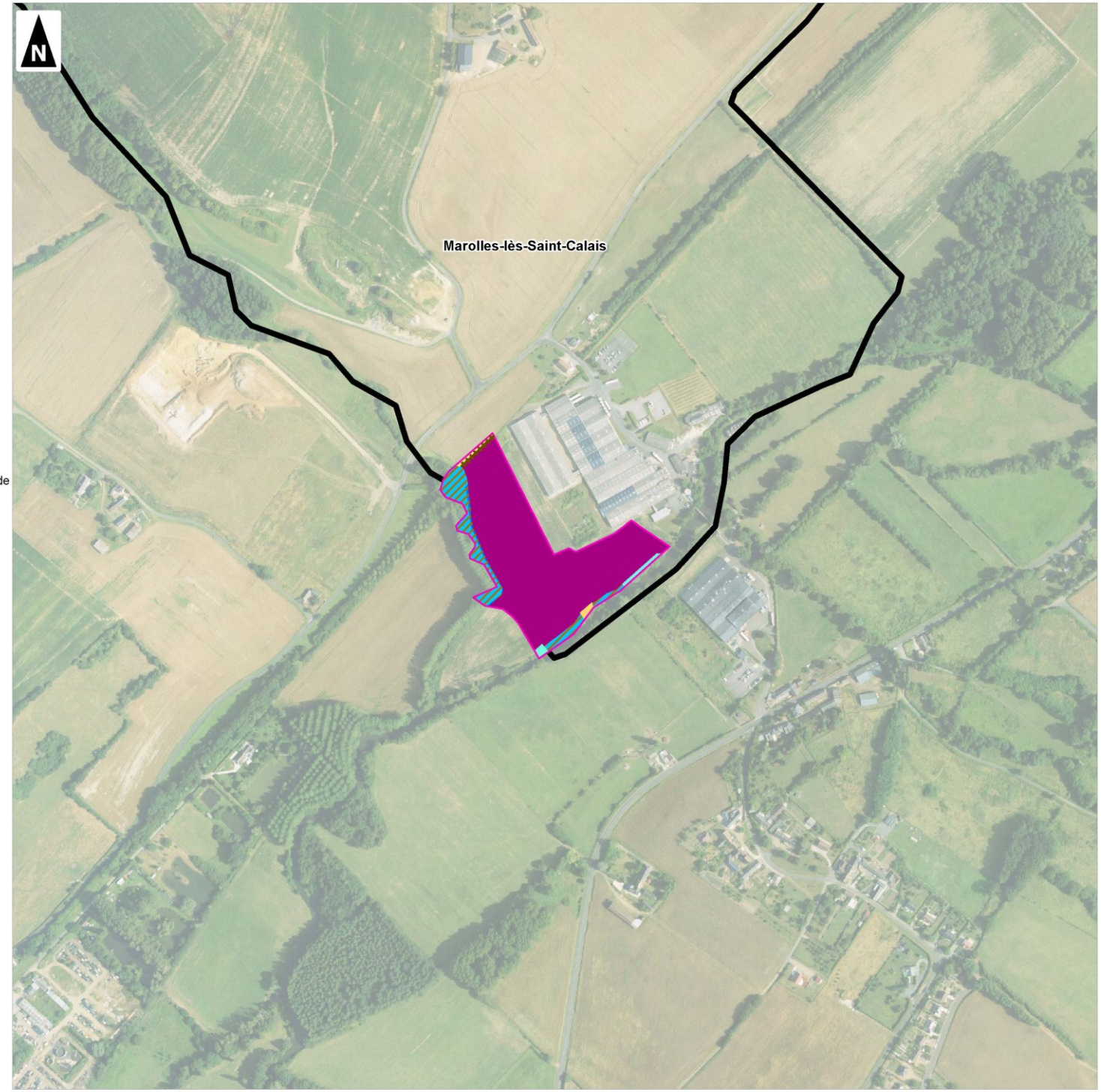
Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Marolles-lès-Saint-Calais



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Cariçaie - 53.21
- Ripisylve - 44.31
- Lisière humide - 37.72
- Roselière haute - 53.11
- Grande culture - 82.11



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

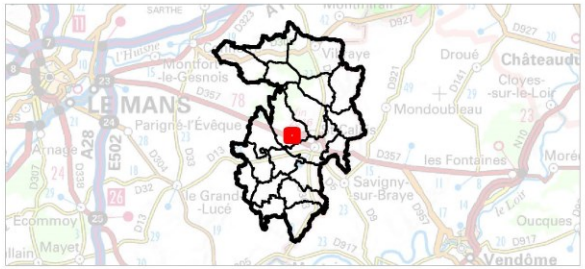
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Montaillé





- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Cours d'eau - 24.1
- Alignement d'arbres - 84.1
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Friche herbacée pluriannuelle x fourré arbustif d'essences indigènes
- Fiche herbacée - 87.1
- Friche à végétation lacunaire - 87.2
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Prairie pâturée continue - 38.11
- Ripisylve - 44.31
- Roselière haute x formation arborée de Populus nigra - 53.11 x 44.1
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Routes et surfaces imperméabilisées associées - 86.2
- Chemin enherbé - 85.12

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

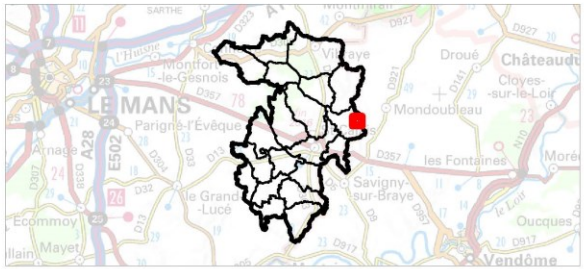
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

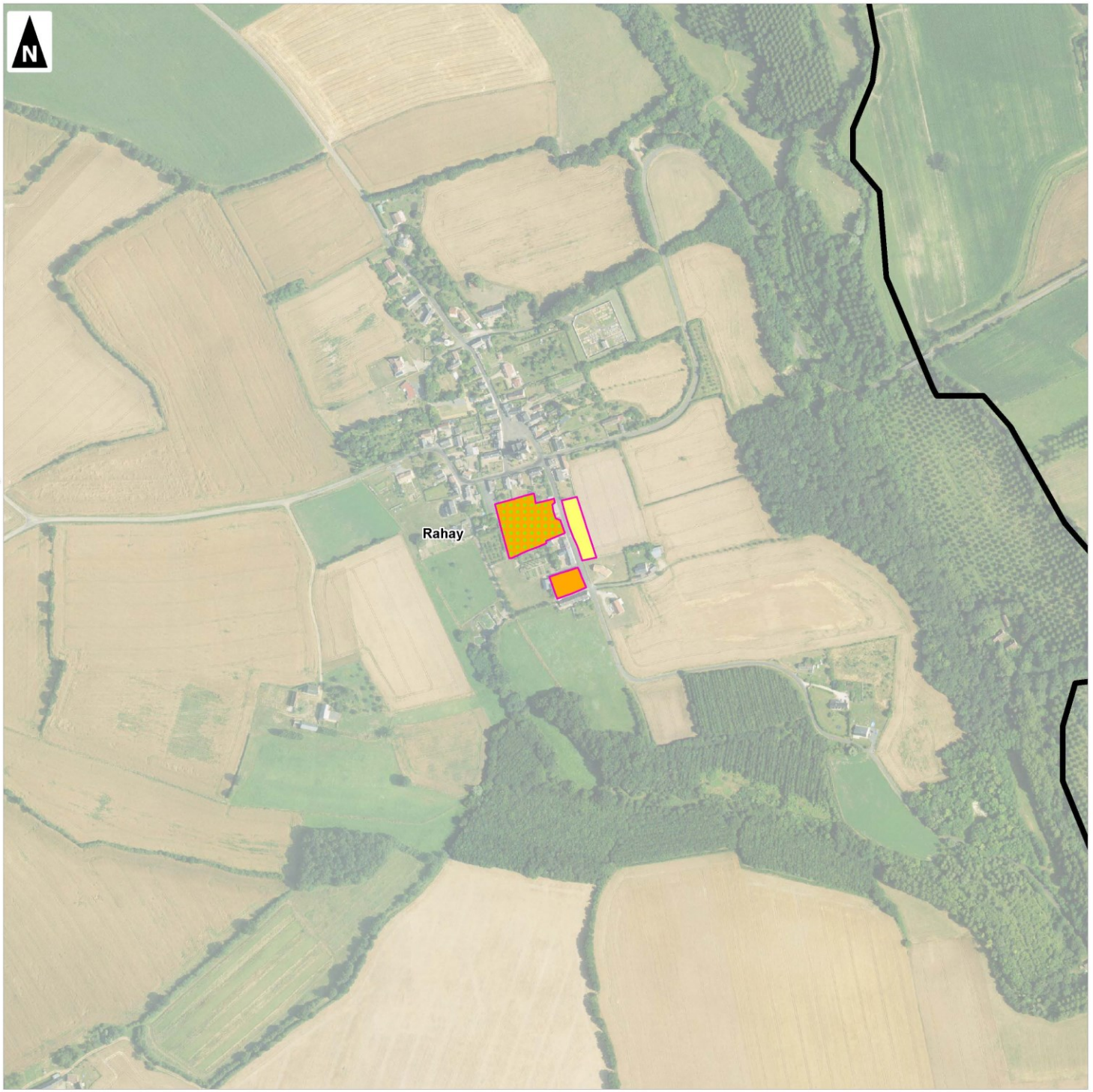
Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Rahay



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Fiche herbacée - 87.1
- Grande culture - 82.11
- Verger - 83.15



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Saint-Calais



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Pièce d'eau eutrophe sans à faiblement colonisée par une végétation aquatique - 22.13
- Cours d'eau - 24.1
- Ruisseau/fossé sans végétation aquatique - 89.22
- Alignement d'arbres - 84.1
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Ripisylve - 44.31
- Verger - 83.15
- Fourré arbustif ponctué d'arbres d'essences indigènes - 31.81 x 84.1
- Friche herbacée pluriannuelle x fourré arbustif d'essences indigènes - 87.1 x 31.81
- Fiche herbacée - 87.1
- Friche à végétation lacunaire - 87.2
- Pièce d'eau eutrophe sans à faiblement colonisée par une végétation aquatique - 22.13
- Boisement relictuel caducifolié / Fourré arboré - 84.3
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Prairie pâturée continue - 38.11
- Mégaphorbiaie - 37.71
- Grande culture - 82.11
- Roncier - 31.83
- Verger - 83.15
- Pelouse urbaine, parc - 85.12 / 85.12 x 84.3
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Bâti - 86.2
- Routes et surfaces imperméabilisées associées - 86.2
- Chemin enherbé - 85.12

0 200 400 600 800 1 000

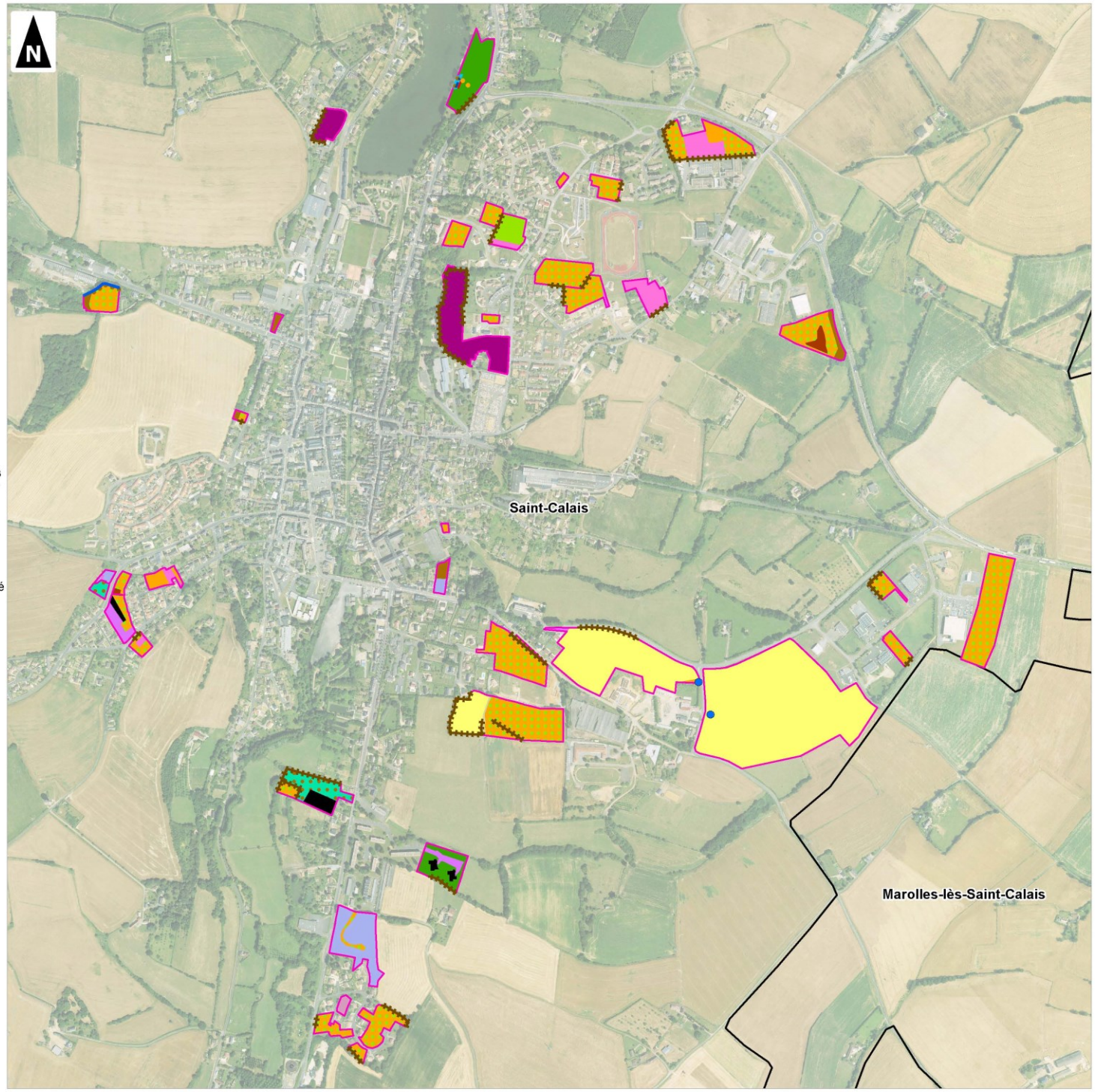
Mètres

1:10 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO©2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



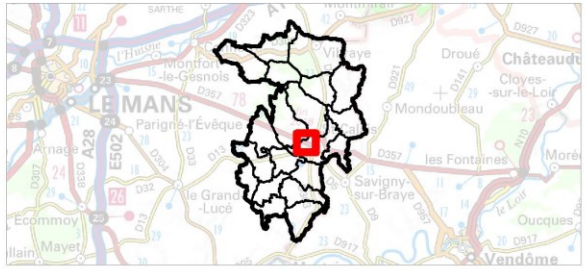
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Saint-Calais



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Cours d'eau - 24.1
- Alignement d'arbres - 84.1
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Fourré arbustif ponctué d'arbres d'essences indigènes - 31.81 x 84.1
- Friche herbacée pluriannuelle x fourré arbustif d'essences indigènes - 87.1 x 31.81
- Fiche herbacée - 87.1
- Friche à végétation lacunaire - 87.2
- Boisement relictuel caducifolié / Fourré arboré - 84.3
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Grande culture - 82.11
- Verger - 83.15
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Bâti - 86.2
- Routes et surfaces imperméabilisées associées - 86.2



0 200 400 600 800 1 000

Mètres

1:10 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

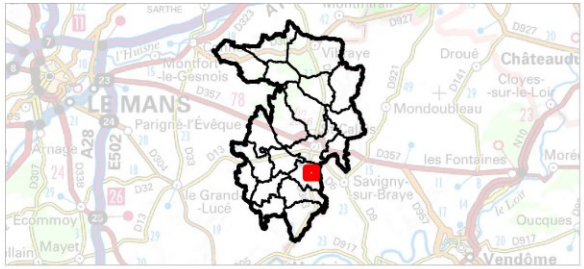
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Saint-Gervais-de-Vic



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Cours d'eau - 24.1
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Ripisylve - 44.31
- Fiche herbacée - 87.1
- Pièce d'eau eutrophe sans à faiblement colonisée par une végétation aquatique
- Pièce d'eau à végétation aquatique enracinée immergée - 22.13 x 22.42
- Prairie pâturée continue - 38.11
- Cariçaie - 53.21
- Roselière haute - 53.11
- Grande culture - 82.11
- Pelouse urbaine, parc - 85.12 / 85.12 x 84.3
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Routes et surfaces imperméabilisées associées - 86.2
- Chemins et zones carrossables - 86.2

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

auddicé



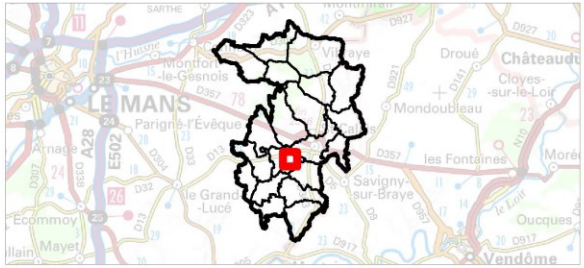
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

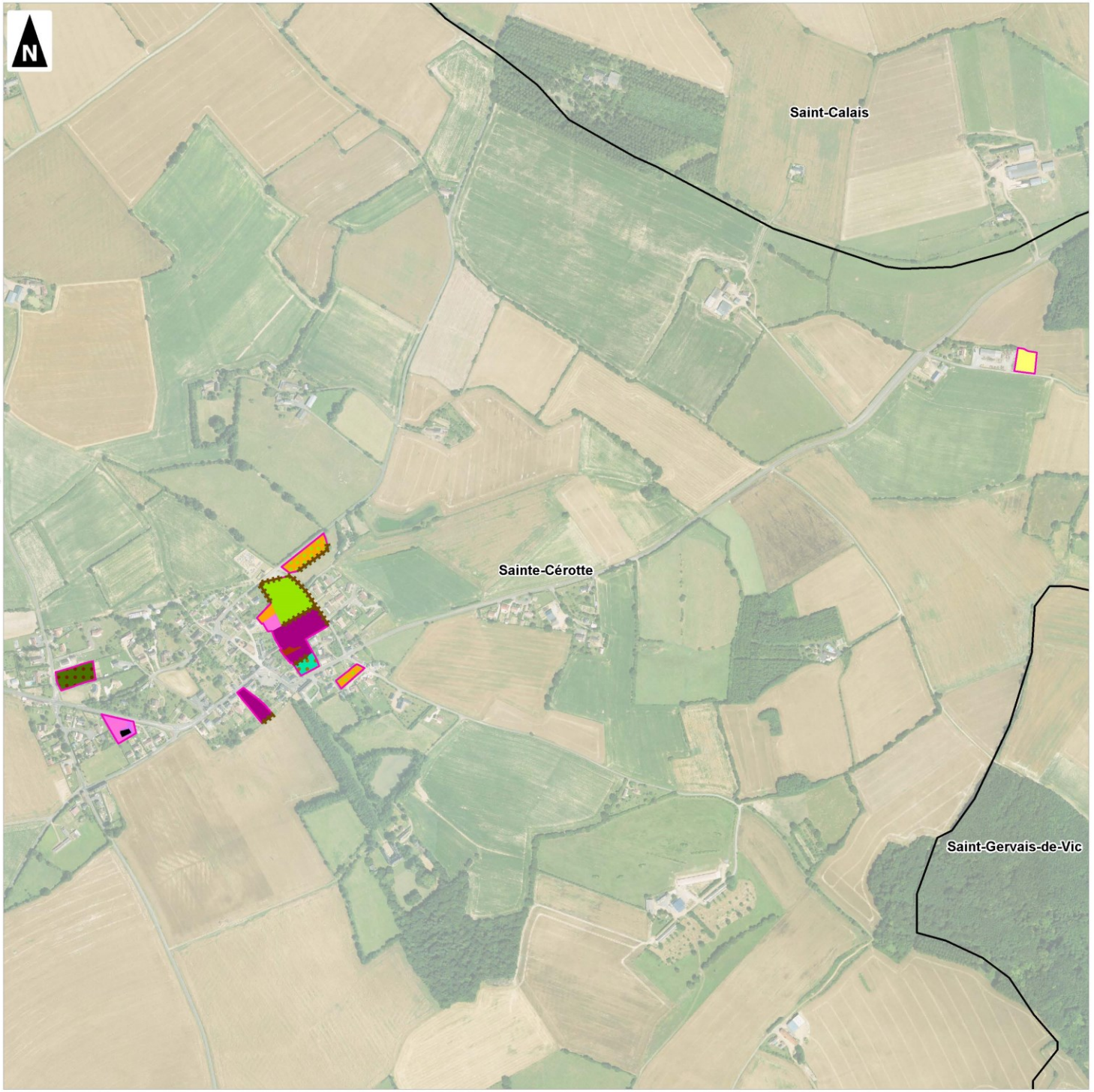
Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Sainte-Cérotte



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Fourré arbustif ponctué d'arbres d'essences indigènes - 31.81 x 84.1
- Fiche herbacée - 87.1
- Friche à végétation lacunaire - 87.2
- Plantation d'arbres feuillus - 83.32
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Prairie pâturée continue - 38.11
- Grande culture - 82.11
- Verger - 83.15
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Bâti - 86.2
- Routes et surfaces imperméabilisées associées - 86.2



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:8 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

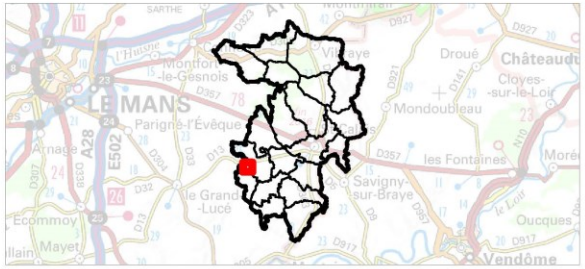
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Sainte-Osmane



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Pièce d'eau eutrophe sans à faiblement colonisée par une végétation aquatique
- Ruisseaux/fossés colonisés par une végétation hygrophile
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Fiche herbacée - 87.1
- Verger - 83.15



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

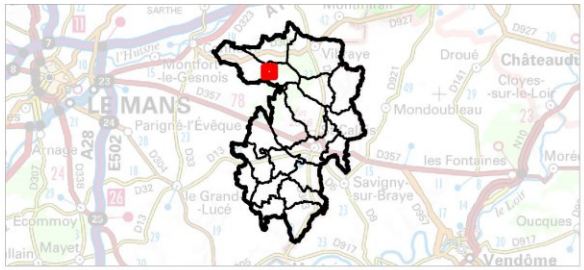
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Semur-en-Vallon



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Fourré arbustif ponctué d'arbres d'essences indigènes - 31.81 x 84.1
- Friche herbacée pluriannuelle x fourré arbustif d'essences indigènes
- Fiche herbacée - 87.1
- Boisement relictuel caducifolié / Fourré arboré - 84.3
- Plantation de conifères - 83.31
- Prairie pâturée continue - 38.11
- Grande culture - 82.11
- Verger - 83.15
- Pelouse urbaine, parc - 85.12 / 85.12 x 84.3
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Chemins et zones carrossables - 86.2

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



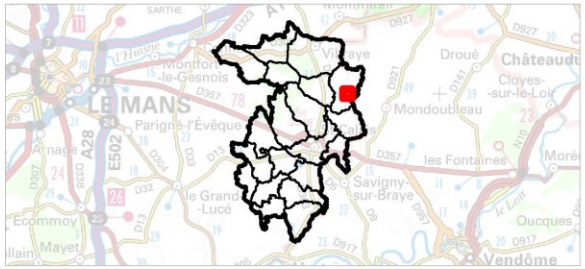
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Valennes



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Fiche herbacée - 87.1
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Prairie pâturée continue - 38.11



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

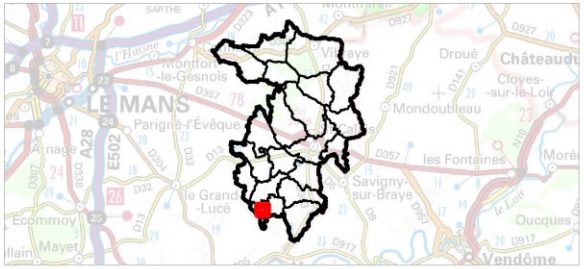
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Vancé



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Friche herbacée pluriannuelle x fourré arbustif d'essences indigènes
- Friche prairiale mésohygrophile ponctuée d'arbres et arbustes indigènes
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Grande culture - 82.11
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

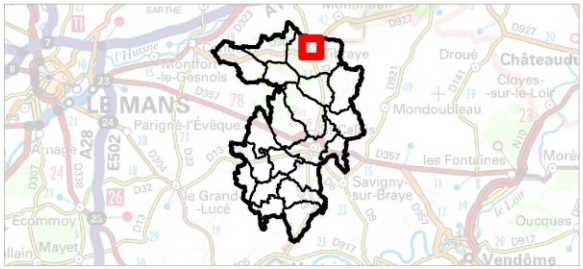
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

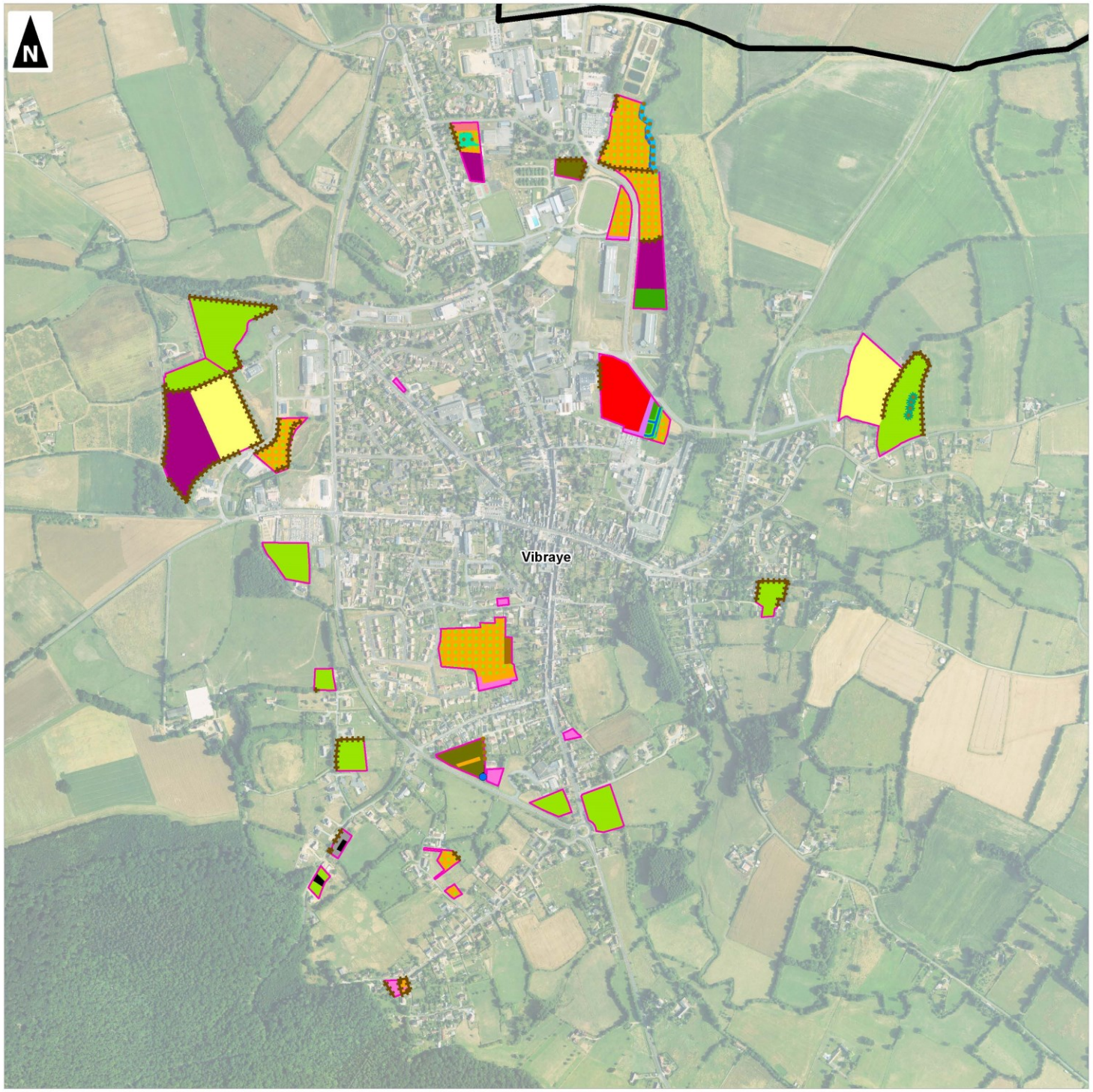
Étude des zones humides

Localisation des habitats naturels sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Vibraye



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Arbre isolé - 84.1
- Pièce d'eau eutrophe sans à faiblement colonisée par une végétation aquatique - 22.13
- Ruisseaux/fossés colonisés par une végétation hygrophile - 89.22 x 53.4
- Alignement d'arbres - 84.1
- Haie arbustive à arborée - 84.2 x 31.81
- Ripisylve - 44.31
- Friche annuelle - 87.2
- Fiche herbacée - 87.1
- Friche à végétation lacunaire - 87.2
- Boisement relictuel caducifolié / Fourré arboré - 84.3
- Prairie de fauche dégradeé - 81.1
- Prairie de fauche permanente diversifée - 38.22
- Prairie pâturée continue - 38.11
- Lisière humide - 37.72
- Mégaphorbiaie - 37.71
- Grande culture - 82.11
- Verger - 83.15
- Pelouse urbaine, parc - 85.12 / 85.12 x 84.3
- Jardin domestique - 85.31 / 85.32
- Bâti - 86.2
- Routes et surfaces imperméabilisées associées - 86.2
- Chemins et zones carrossables - 86.2



0 200 400 600 800 1 000

Mètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO©2013
Sources de données : IGN BD CARTO© - AUDDICE, 2019

Résultats : Caractérisation selon le critère « végétation »

A défaut d'une caractérisation par la typologie de l'habitat, l'étude de la végétation peut permettre de déterminer le caractère humide ou non des habitats pour lesquels demeure une incertitude. À cet effet, 68 relevés floristiques ont été réalisés. La localisation de ces relevés est fournie en annexe.

Conformément au protocole, sont indiquées ci-dessous, pour chaque strate, les espèces floristiques dominantes sur ces habitats ainsi le pourcentage de recouvrement de ces dernières permettant une fois cumulés d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate. De plus, sont ajoutées les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 % (si celles-ci n'ont pas été comptabilisées précédemment). Selon cette proportion, on note que **15 relevés sont caractéristiques de zones humides.**

Tableau 5 - Proportion d'espèces caractéristiques de zones humides – p. 95.

Les cortèges caractéristiques de zones humides correspondent pour la plupart à des habitats d'ores et déjà identifiés comme humides selon le code Corine Biotope, à savoir : les roselières hautes, les cariçaies, les mégaphorbiaies, les prairies mésohygrophiles, les fossés colonisés par une végétation hydrophile x fourré arbustif, les ruisseaux / fossés colonisés par une végétation hygrophile. A cela, s'ajoutent deux cortèges floristiques humides de par la flore. Ils correspondent à des habitats « pro parte » selon Corine biotope. Il s'agit d'une friche prairiale mésohygrophile ponctuée d'arbres et arbustes indigènes et de lisières humides.

Afin de compléter cette analyse, une étude pédologique a été menée. Elle est présentée au prochain paragraphe.

Proportion d'espèces caractéristiques de zones humides		Nombre total d'espèces observées (toutes strates confondues)	Nombre d'espèces dominantes permettant une fois cumulé d'atteindre 50 % du recouvrement total ou représentant un taux de 20% ou plus individuellement				Nombre d'espèces dominantes caractéristiques de ZH permettant une fois cumulés d'atteindre 50 % du recouvrement total				Proportion d'espèces caractéristiques des Zones humides parmi les espèces dominantes	Végétation caractéristique de zone humide car proportion > 50 %
Relevé	Habitat		arborée	arbustive	herbacée	Toute strate	arborée	arbustive	herbacée	Toute strate		
doll01	Prairie pâturée continue	25	0	0	5	5	0	0	0	0	0%	Non
vib01	Prairie pâturée continue	15	0	0	5	5	0	0	0	0	0%	Non
vib02	Friche prairiale pluriannuelle peu diversifiée	29	0	0	7	7	0	0	0	0	0%	Non
vib03	Friche nitrophile	7	0	0	2	2	0	0	0	0	0%	Non
vib04	Friche prairiale pluriannuelle diversifiée	32	0	0	3	3	0	0	0	0	0%	Non
vib05	Friche prairiale pluriannuelle diversifiée	21	0	0	9	9	0	0	0	0	0%	Non
vib06	Prairie de fauche permanente diversifiée	28	0	0	6	6	0	0	0	0	0%	Non
vib07	Friche annuelle	15	0	0	2	2	0	0	0	0	0%	Non
vib08	Friche prairiale pluriannuelle peu diversifiée	10	0	0	3	3	0	0	0	0	0%	Non
lav01	Friche nitrophile	12	0	0	3	3	0	0	0	0	0%	Non
lav02	Friche prairiale pluriannuelle peu diversifiée	22	0	0	6	6	0	0	0	0	0%	Non
lav03	**Roselière haute**	**18**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**3**	**3**	**100%**	**Oui**
eco01	Prairie de fauche dégradée	20	0	0	5	5	0	0	0	0	0%	Non
stcal01	Friche prairiale pluriannuelle diversifiée	33	0	0	4	4	0	0	0	0	0%	Non
stcal02	Friche prairiale pluriannuelle diversifiée	37	0	0	34	34	0	0	1	1	3%	Non
stcal03	Friche prairiale ponctuée d'arbres et arbustes indigènes	59	0	0	9	9	0	0	0	0	0%	Non
val01	Prairie de fauche dégradée	24	0	0	7	7	0	0	0	0	0%	Non
maro01	Friche pluriannuelle basse peu diversifiée	31	0	0	7	7	0	0	1	1	14%	Non
stcal04	Prairie de fauche améliorée (ensemencée)	21	0	0	3	3	0	0	0	0	0%	Non
lach01	**Prairie mésohygrophile**	**31**	**0**	**0**	**8**	**8**	**0**	**0**	**4**	**4**	**50%**	**Oui**
lach02	Friche prairiale pluriannuelle diversifiée	32	0	0	8	8	0	0	0	0	0%	Non
bess 01	Dépression à Lemnacées	9	0	0	4	4	0	0	1	1	25%	Non
bess 02	Prairie de fauche dégradée	14	0	0	3	3	0	0	0	0	0%	Non
bess03	Prairie pâturée continue	12	0	0	2	2	0	0	0	0	0%	Non
bess04	**Fossé colonisé par une végétation hydrophile x fourré arbustif**	**29**	**0**	**2**	**17**	**19**	**0**	**1**	**10**	**11**	**58%**	**Oui**
bess05	**Roselière haute**	**23**	**0**	**0**	**5**	**5**	**0**	**0**	**4**	**4**	**80%**	**Oui**
bess06	Friche prairiale ponctuée d'arbres et arbustes indigènes	35	0	2	5	7	0	0	0	0	0%	Non
bess07	Pelouse urbaine	18	0	0	3	3	0	0	0	0	0%	Non
bess08	**Ruisseaux / fossés colonisés par une végétation hygrophile**	**16**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**2**	**2**	**67%**	**Oui**
lach03	Ripisylve x plantation d'arbres non indigènes	23	0	0	11	11	0	0	1	1	9%	Non
Stger01	**Cariçaies**	**26**	**0**	**0**	**4**	**4**	**0**	**0**	**3**	**3**	**75%**	**Oui**
Stger02	Pièce d'eau eutrophe sans à faiblement colonisée par une végétation aquatique	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	Non
Stger03	Pièce d'eau à végétation aquatique enracinée immergée	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	Non
Stger04	Friche prairiale pluriannuelle diversifiée	17	0	0	4	4	0	0	0	0	0%	Non

Proportion d'espèces caractéristiques de zones humides		Nombre total d'espèces observées (toutes strates confondues)	Nombre d'espèces dominantes permettant une fois cumulé d'atteindre 50 % du recouvrement total ou représentant un taux de 20% ou plus individuellement				Nombre d'espèces dominantes caractéristiques de ZH permettant une fois cumulés d'atteindre 50 % du recouvrement total				Proportion d'espèces caractéristiques des Zones humides parmi les espèces dominantes	Végétation caractéristique de zone humide car proportion > 50 %
Relevé	Habitat		arborée	arbustive	herbacée	Toute strate	arborée	arbustive	herbacée	Toute strate		
Stger05	Prairie pâturée continue	12	0	0	3	3	0	0	0	0	0%	Non
Stger06	**Roselière haute**	**33**	**0**	**0**	**6**	**6**	**0**	**0**	**5**	**5**	**83%**	**Oui**
stcal05	Routes et surfaces imperméabilisées associées	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	Non
stcal06	Friche pluriannuelle rudérale	23	0	0	19	19	0	0	0	0	0%	Non
stcal07	Boisement relictuel caducifolié	29	0	3	2	5	0	0	0	0	0%	Non
stcal08	Friche herbacée pluriannuelle x fourré arbustif d'essences indigènes	38	0	0	4	4	0	0	0	0	0%	Non
stcal09	**Mégaphorbiaie**	**17**	**0**	**0**	**10**	**10**	**0**	**0**	**6**	**6**	**60%**	**Oui**
vanc01	**Friche prairiale mésohygrophile ponctuée d'arbres et arbustes indigènes**	**25**	**0**	**0**	**6**	**6**	**0**	**0**	**4**	**4**	**67%**	**Oui**
cog01	Friche nitrophile	29	0	0	3	3	0	0	0	0	0%	Non
stosm01	Friche prairiale pluriannuelle peu diversifiée	23	0	0	9	9	0	0	0	0	0%	Non
stosm 02	**Ruisseaux / fossés colonisés par une végétation hygrophile**	**19**	**0**	**0**	**4**	**4**	**0**	**0**	**4**	**4**	**100%**	**Oui**
Evai01	Boisement caducifolié	18	0	4	3	7	0	0	0	0	0%	Non
stcal10	Friche prairiale pluriannuelle peu diversifiée	46	0	0	7	7	0	0	1	1	14%	Non
stcal11	Friche prairiale pluriannuelle peu diversifiée	22	0	0	4	4	0	0	0	0	0%	Non
conf01	Verger	35	0	2	5	7	0	0	0	0	0%	Non
rah01	Grande culture	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0%	Non
stcer01	Jardin d'ornement	15	0	0	4	4	0	0	0	0	0%	Non
stcer02	Haie/fourré arboré d'essences indigènes	12	0	4	3	7	0	0	0	0	0%	Non
Lav04	Plantation de Peuplier sur mégaphorbiaie	36	1	0	7	8	0	0	3	3	38%	Non
lav05	Grande culture	24	0	0	8	8	0	0	0	0	0%	Non
lav06	Friche prairiale pluriannuelle diversifiée	15	0	0	5	5	0	0	1	1	20%	Non
Lav07	**Ruisseaux / fossés colonisés par une végétation hygrophile**	**29**	**1**	**0**	**2**	**3**	**1**	**0**	**2**	**3**	**100%**	**Oui**
dol02	**Ruisseaux / fossés colonisés par une végétation hygrophile**	**17**	**0**	**0**	**4**	**4**	**0**	**0**	**3**	**3**	**75%**	**Oui**
vib09	Friche prairiale pluriannuelle diversifiée	33	0	0	8	8	0	0	3	3	38%	Non
vib10	**Ruisseaux / fossés colonisés par une végétation hygrophile**	**11**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**2**	**2**	**67%**	**Oui**
vib11	Pelouse urbaine ponctuée d'arbres plantés ou de bosquets ornementaux	18	0	0	8	8	0	0	0	0	0%	Non
mont01	**Roselière haute x formation arborée de *Populus nigra***	**28**	**3**	**0**	**4**	**7**	**2**	**0**	**3**	**5**	**71%**	**Oui**
mont02	Friche à végétation lacunaire	40	0	0	7	7	0	0	0	0	0%	Non
mont03	Chemin enherbé	21	0	0	5	5	0	0	0	0	0%	Non
berf01	Cours d'eau	4	0	0	4	4	0	0	1	1	25%	Non
berf02	Friche prairiale ponctuée d'arbres et arbustes indigènes	20	0	2	5	7	0	0	0	0	0%	Non
semu01	Friche pluriannuelle basse diversifiée	32	0	0	9	9	0	0	0	0	0%	Non
mar02	Lisière humides	12	0	2	6	8	0	2	3	5	62%	**Oui**

Tableau 5. Proportion d'espèces caractéristiques de zones humides

■ Résultats : Caractérisation selon le critère « pédologique »

215 sondages pédologiques ont été menés du 04 avril au 13 juillet 2018. Ces derniers sont localisés en annexe ainsi que le détail des résultats de ces sondages.

Parmi ces sondages, on note que :

- 44 sondages sont caractéristiques de zones humides (de classes Va pour l'essentiel et quelques sondages de classe Vb, VId et VIc) ;
- 90 sondages sont caractéristiques de zones non humides ;
- 81 sondages sont qualifiés de non caractérisables en raison de la présence de pierres ou dalles rendant impossible le sondage en profondeur. Ces derniers, selon les observations faites lors des sondages, de leur localisation et des résultats des sondages à proximité sont toutefois rattachables à : des zones humides pour 3 sondages, à des zones non humides pour le reste. Merci de ce référer à la section 2.1.5. Limites de l'étude pour plus de précisions sur ces sondages.

Les photos ci-dessous permettent d'illustrer les sondages réalisés.



Échantillon prélevé entre 0 à 25 cm de profondeur



Échantillon prélevé entre 25 à 50 cm de profondeur



Échantillon prélevé entre 50 à 80 cm de profondeur



Échantillon prélevé entre 80 à 120 cm de profondeur

P. maximale : 120 cm Traits rédoxiques visibles en proportion significative, Sondage de classe IIIb.

Trait ou horizon caractéristique de sol hydromorphe non visible sur l'ensemble du sondage

⇨ *Sondage caractéristique de zone non humide*

Figure 15. Illustration du sondage S02




Échantillons prélevés entre 0 à 25 cm de profondeur




Échantillons prélevés entre 25 à 50 cm de profondeur




Échantillon prélevé entre 50 et 80 cm de profondeur




Échantillon prélevé entre 80 à 120 cm de profondeur

Trait ou horizon caractéristique de sol hydromorphe visible sur l'ensemble du sondage

⇨ *Sondage caractéristique de zone humide*

Figure 16. Illustration du sondage S154

Résultats : Synthèse de la caractérisation selon les 3 critères « habitats », « flore » et « pédologie »

Le tableau ci-dessous, suivi de la carte ci-dessous, fournit une synthèse des typologies de zones humides identifiées sur la base d'un des 3 critères (habitats, cortège floristique et pédologique) et leur localisation sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation tandis que la prochaine section en fournit une description détaillée.

Tableau 6 - Synthèse des habitats caractéristiques de zones humides selon l'un des critères « habitats », « cortège floristique » et /ou « pédologique » – p. 100

Carte 8. - Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation- p. 101

Unité écologique	Habitat	Corine Biotope		Zones humides		Conclusion quant à la caractérisation
		Typologie	Code	selon la typologie Corine Biotope ou/et le cortège floristique	selon le critère pédologique	
Milieux aquatiques	Pièce d'eau eutrophe sans à faiblement colonisée par une végétation aquatique	Eaux eutrophes	22.13	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
	Pièce d'eau à végétation aquatique enracinée immergée	Eaux eutrophes x Végétations enracinées immergées	22.13 x 22.42	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
	Cours d'eau	Lits des rivières	24.1	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
	Ruisseau/fossé sans végétation aquatique	Fossés et petits canaux	89.22	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
	Ruisseaux / fossés colonisés par une végétation hygrophile	Fossés et petits canaux x Bordures à Calamagrostis des eaux courantes	89.22 x 53.4	Oui	Oui	Humide
Milieux humides ouverts	Mégaphorbiaie	Communautés à Reine des prés et communautés associées	37.1	Oui	Oui	Humide
	Lisière humide	Franges des bords boisés ombragés	37.72	Oui	Oui	Humide
	Roselière haute	Phragmitaies	53.11	Oui	Oui	Humide
	Roselière haute x formation arborée de *Populus nigra*	Phragmitaies x Formations riveraines de Saules	53.11 x 44.1	Oui	Oui	Humide
	Fossé colonisé par une végétation hydrophile x fourré arbustif	Bordures à Calamagrostis des eaux courantes x Formations riveraines de Saules	53.4 x 44.1	Oui	Oui	Humide
	Cariçaie	Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies)	53.21	Oui	Oui	Humide
	Dépression à Lemnacées	Grandes cultures x Végétations flottant librement	82.11 x 22.41	Oui	Oui	Humide
Milieux ouverts mésophiles de cultures, prairies et friches	Grande culture	Grandes cultures	82.11	Non	Partiellement, oui	Humide sur certains secteurs
	Prairie de fauche permanente diversifiée	Prairies de fauche des plaines médio-européennes	38.22	Non	Partiellement, oui	Humide sur certains secteurs
	Prairie de fauche améliorée (ensemencée)	Prairies sèches améliorées	81.1	Non	Partiellement, oui	Humide sur certains secteurs

Unité écologique	Habitat	Corine Biotope		Zones humides		Conclusion quant à la caractérisation
		Typologie	Code	selon la typologie Corine Biotope ou/et le cortège floristique	selon le critère pédologique	
	Prairie de fauche dégradée	Prairies sèches améliorées	81.1	Non	Partiellement, oui	Humide sur certains secteurs
	Prairie mésohygrophile	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37.21	Oui	Oui	Humide
	Prairie pâturée continue	Pâturages continus	38.11	Non	Partiellement, oui	Humide sur certains secteurs
	Pelouse urbaine	Pelouses de parcs	85.12	Non	Partiellement, oui	Humide sur certains secteurs
	Friche pluriannuelle nitrophile	Terrains en friche	87.1	Non	Partiellement, oui	Humide sur certains secteurs
	Friche prairiale pluriannuelle diversifiée	Terrains en friche	87.1	Non	Partiellement, oui	Humide sur certains secteurs
	Friche prairiale pluriannuelle peu diversifiée	Terrains en friche	87.1	Non	Partiellement, oui	Humide sur certains secteurs
	Friche prairiale mésohygrophile ponctuée d'arbres et arbustes indigènes	Terrains en friche x Fourrés médio-européens sur sol fertile	87.1 x 31.81	Oui	Oui	Humide
	Pelouse urbaine ponctuée d'arbres plantés ou de bosquets ornementaux	Pelouses de parcs x Petits bois, bosquets	85.12 x 84.3	Non	Partiellement, oui	Humide sur certains secteurs
Milieux semi-fermés (fourrés et haies) mésophiles	Fourré arbustif ponctué d'arbres d'essences indigènes	Fourrés médio-européens sur sol fertile x Alignements d'arbres	31.81 x 84.1	Non	Partiellement, oui	Humide sur certains secteurs
Milieux fermés humides (bois, plantation)	Ripisylve	Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)	44.31	Oui	Oui	Humide
	Plantation de Peuplier sur mégaphorbiaie	Plantations de Peupliers avec une strate herbacée élevée	83.3211	Oui	Oui	Humide

Tableau 6. Synthèse des habitats caractéristiques de zones humides selon l'un des critères « habitats », « cortège floristique » et /ou « pédologique »

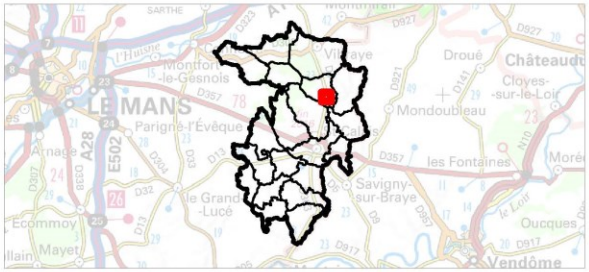
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Berfay



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



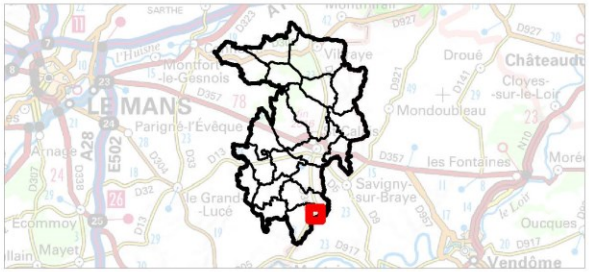
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Bessé-sur-Bray



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:7 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Bessé-sur-Bray



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:7 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



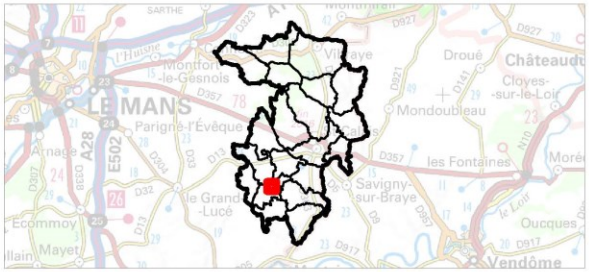
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Cogners



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Conflans-sur-Anille



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:6 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Dollon



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:6 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Écorpain



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



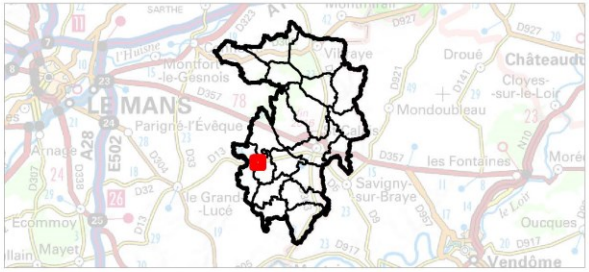
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Évaillé



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

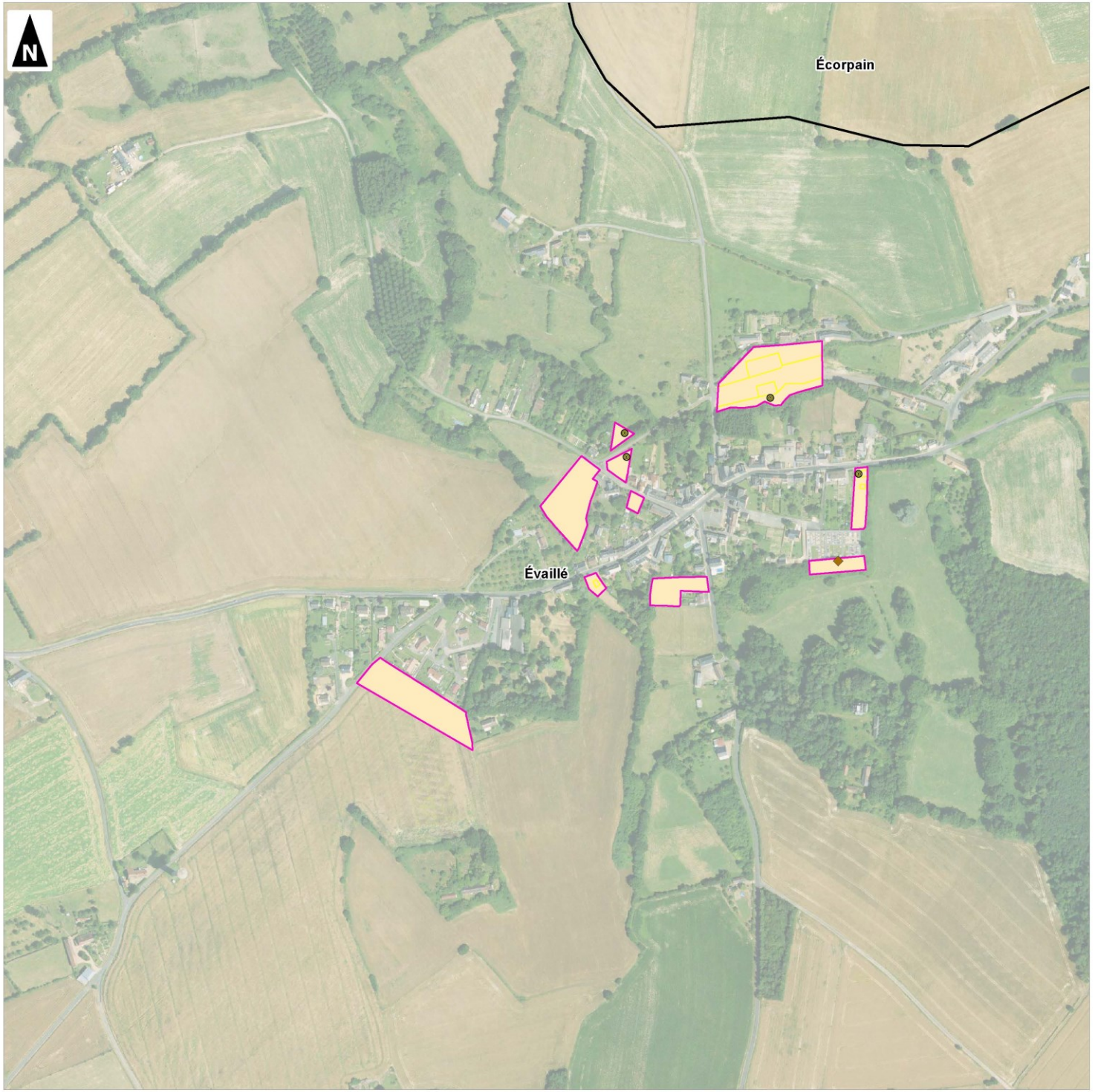
Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



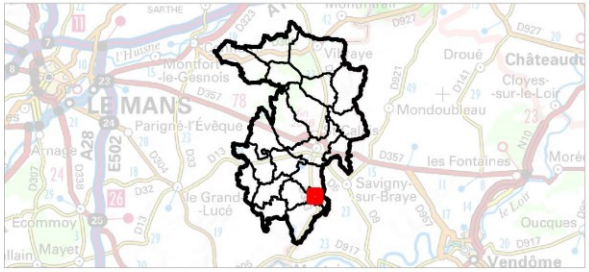
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de La Chapelle-Huon



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



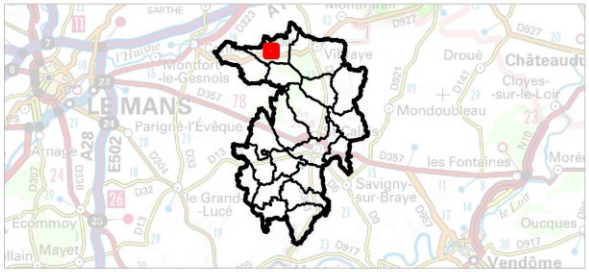
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Lavaré



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



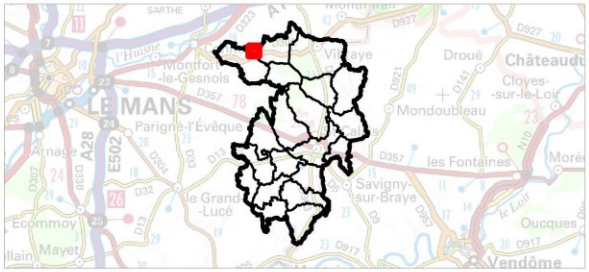
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Lavaré



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

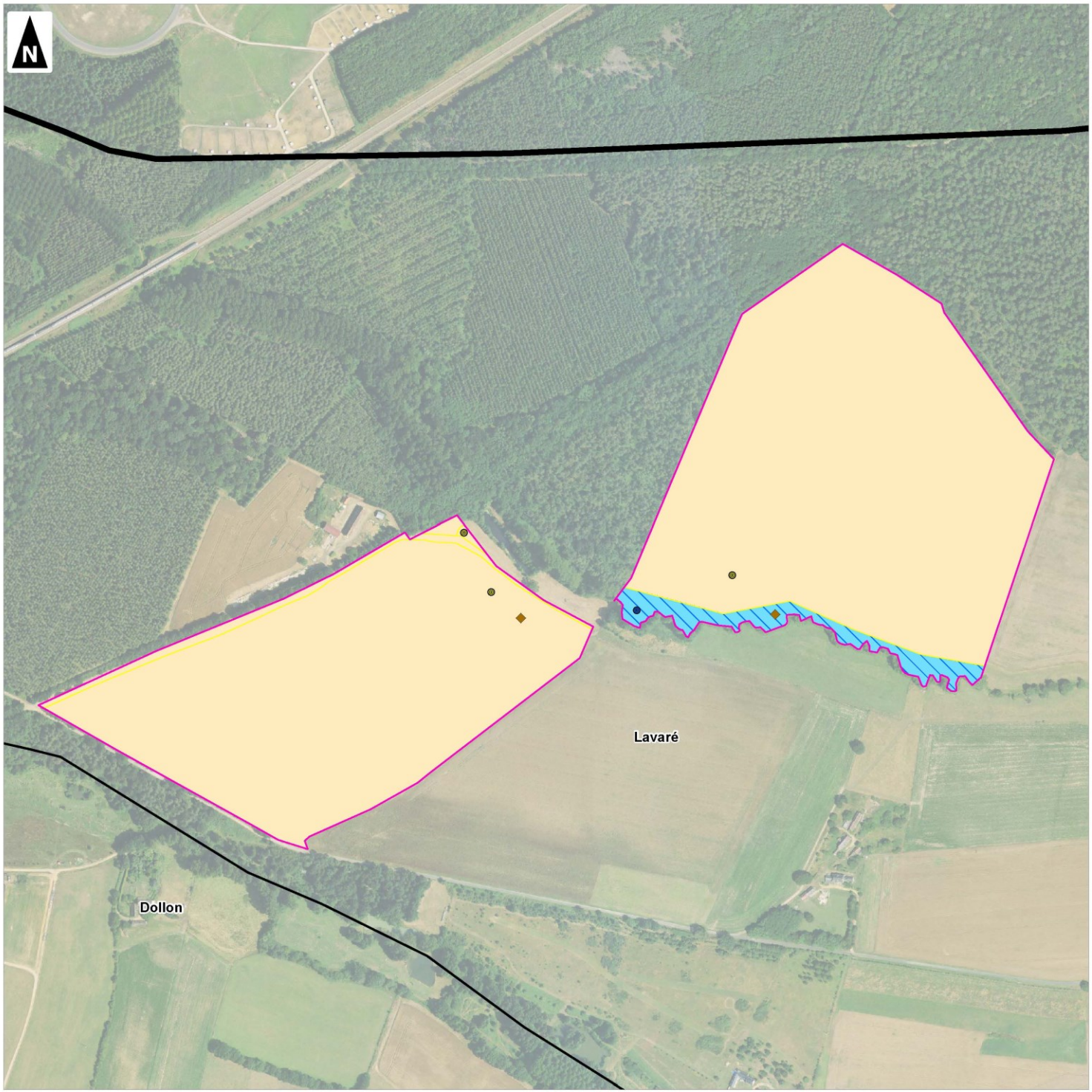
Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Marolles-lès-Saint-Calais



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

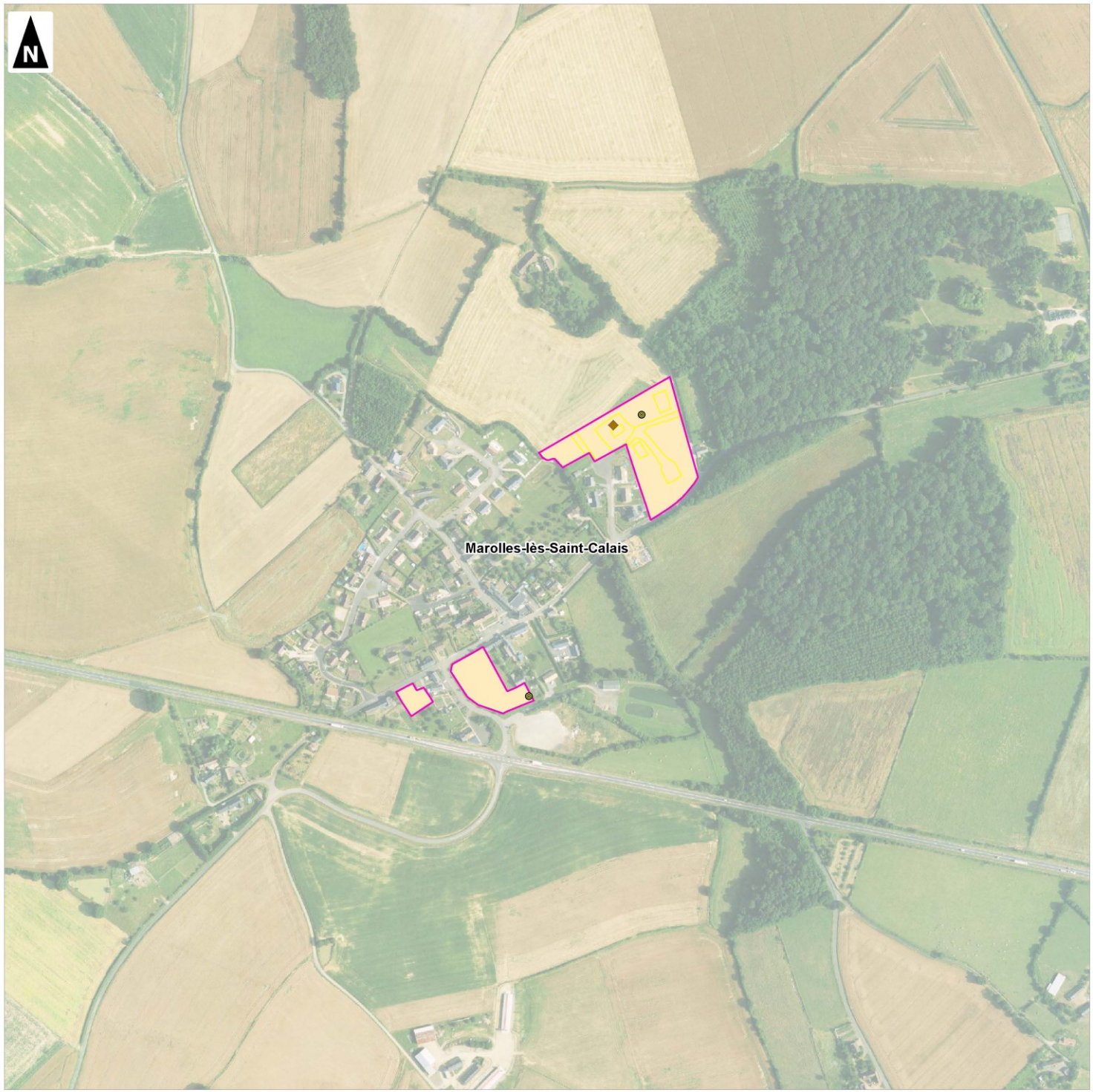
Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



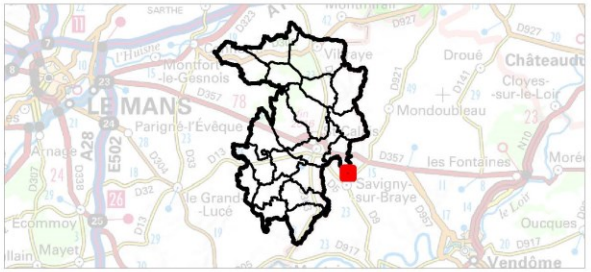
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Marolles-lès-Saint-Calais



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

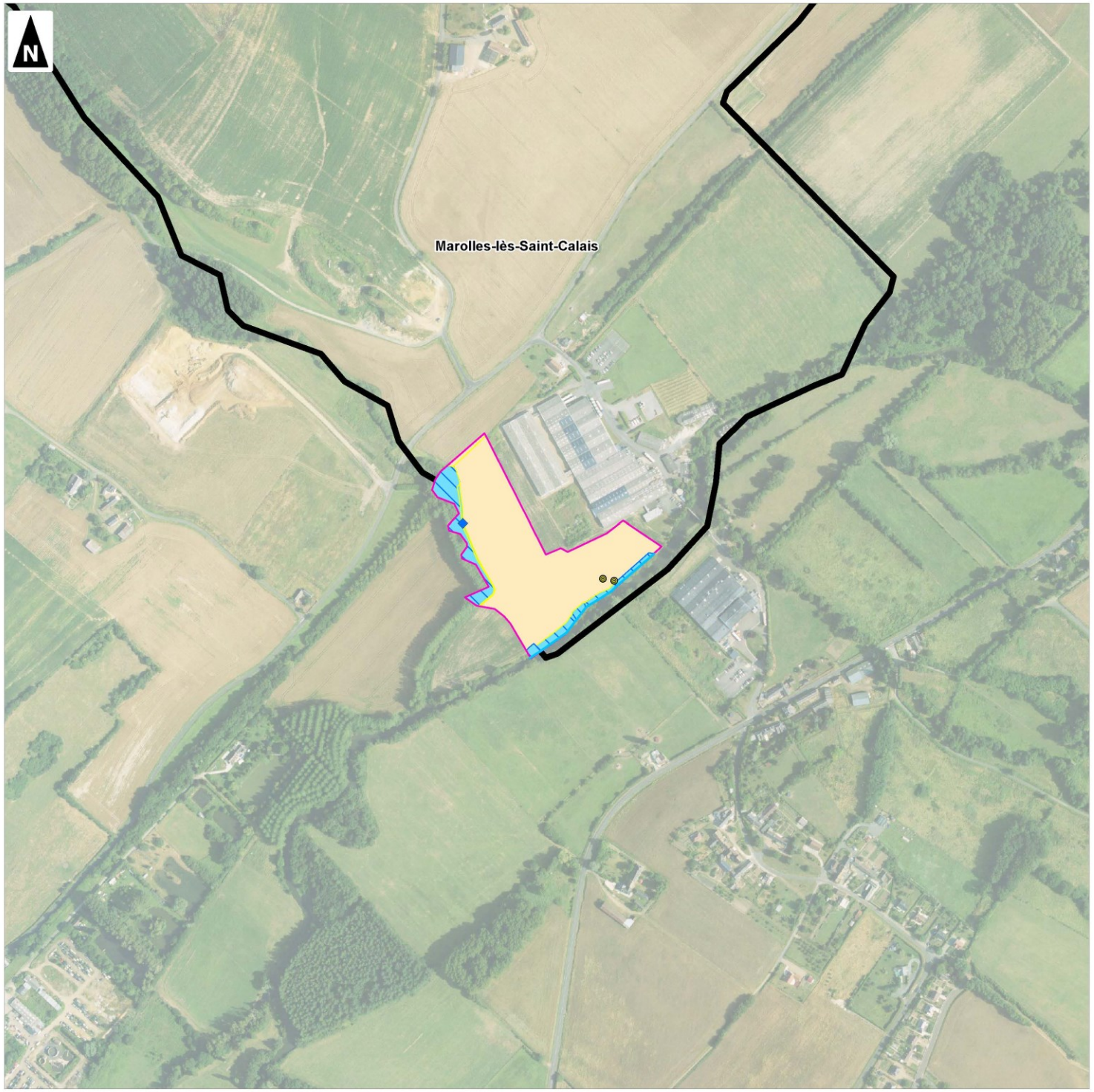
Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



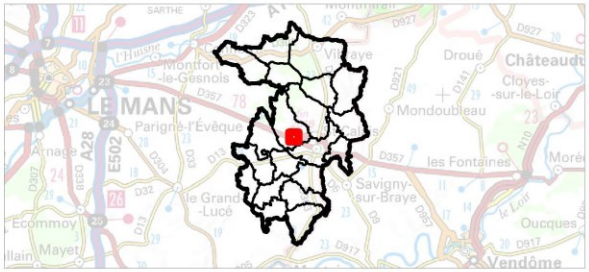
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Montaillé



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



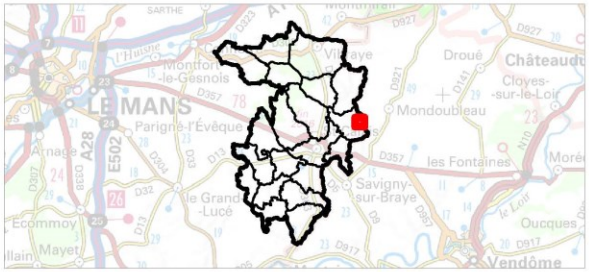
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Rahay



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur

Secteur caractéristique de :

- Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »
- Zone non humide
- Eau de surface

Habitat caractéristique de :

- Zone humide
- Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

- Zone humide
- Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

- Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides
- Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

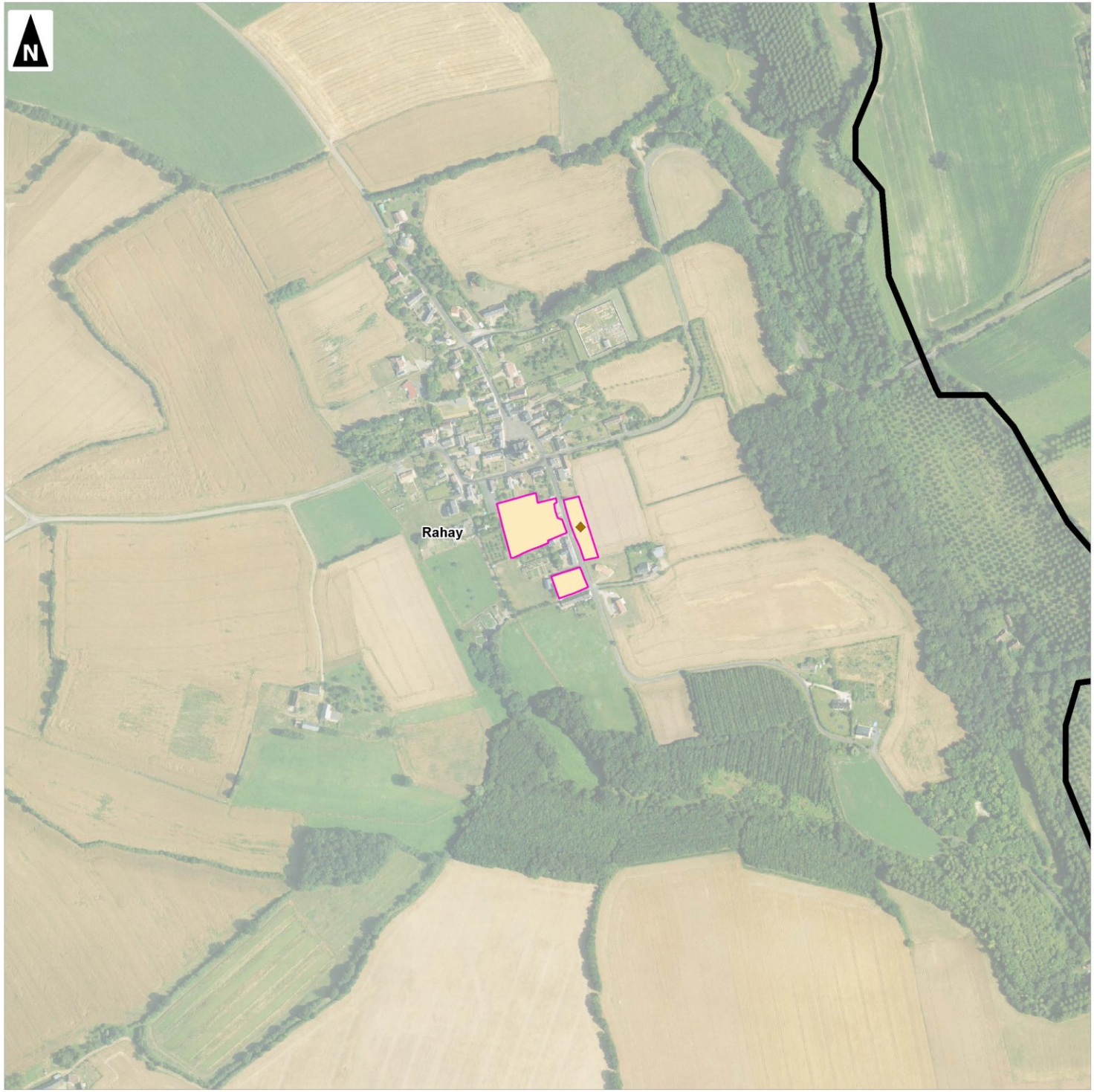
Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Saint-Calais



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 200 400 600 800 1 000

Mètres

1:10 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



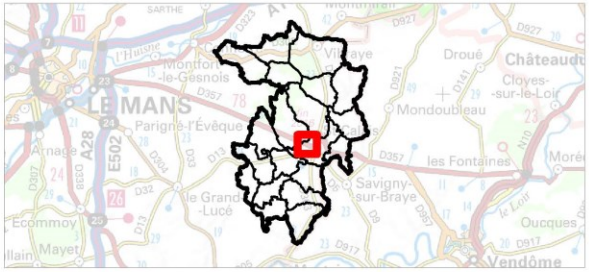
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Saint-Calais



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 200 400 600 800 1 000

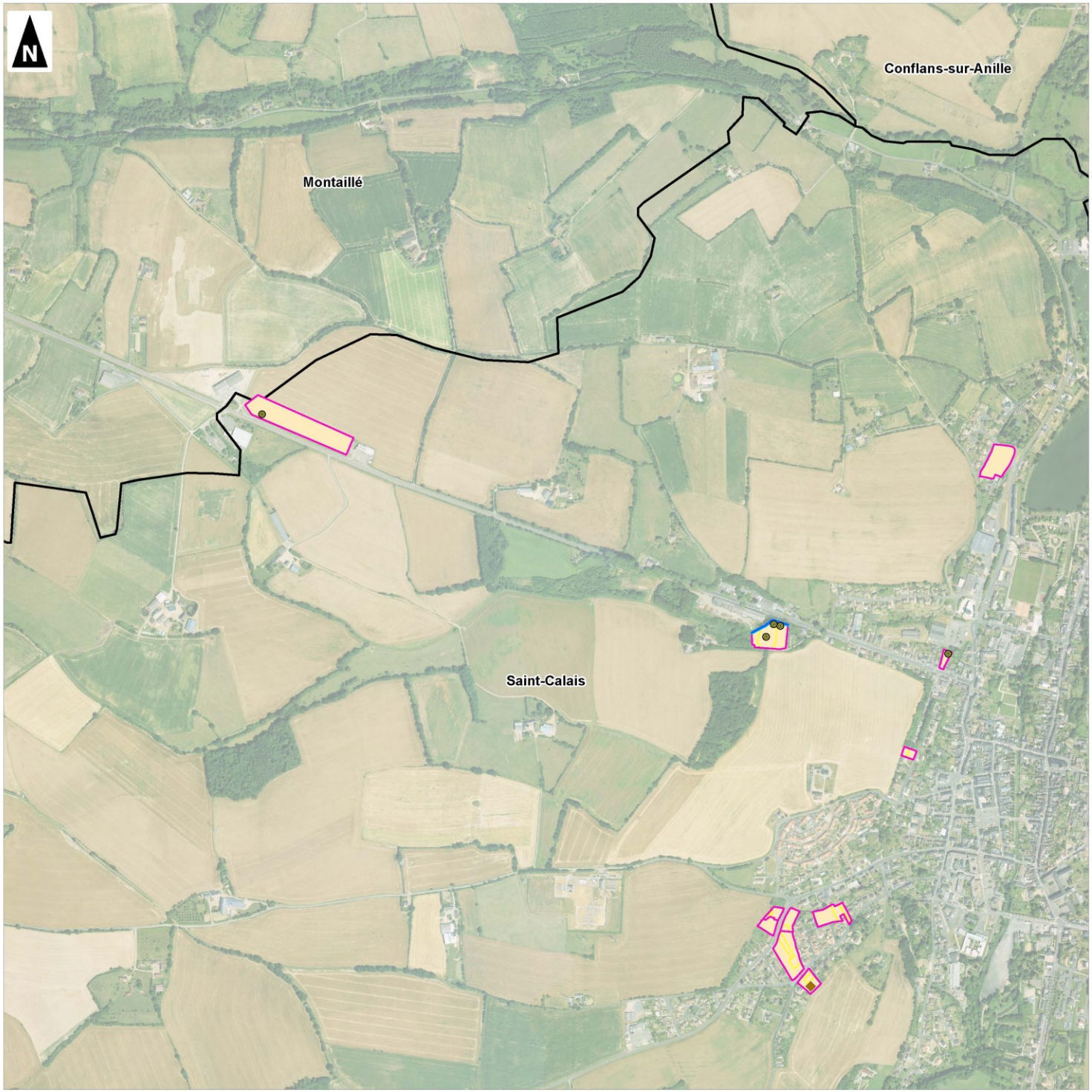
Mètres

1:10 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



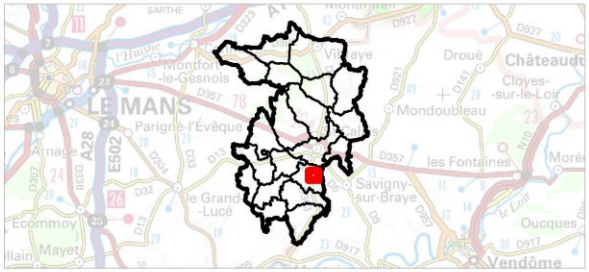
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Saint-Gervais-de-Vic



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



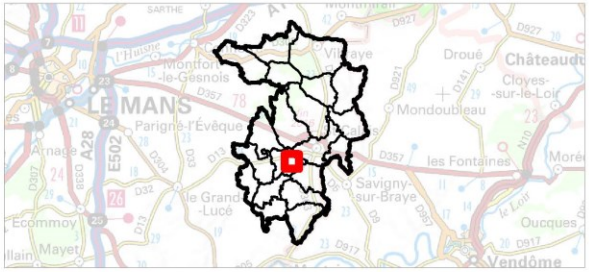
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Sainte-Cérotte



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:8 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Sainte-Osmane



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



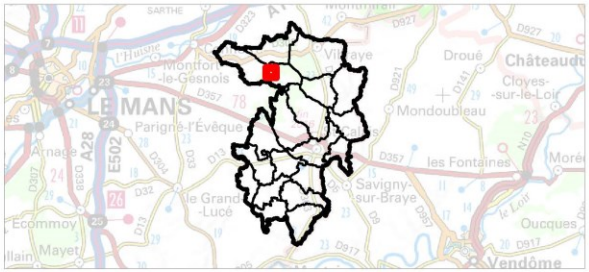
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

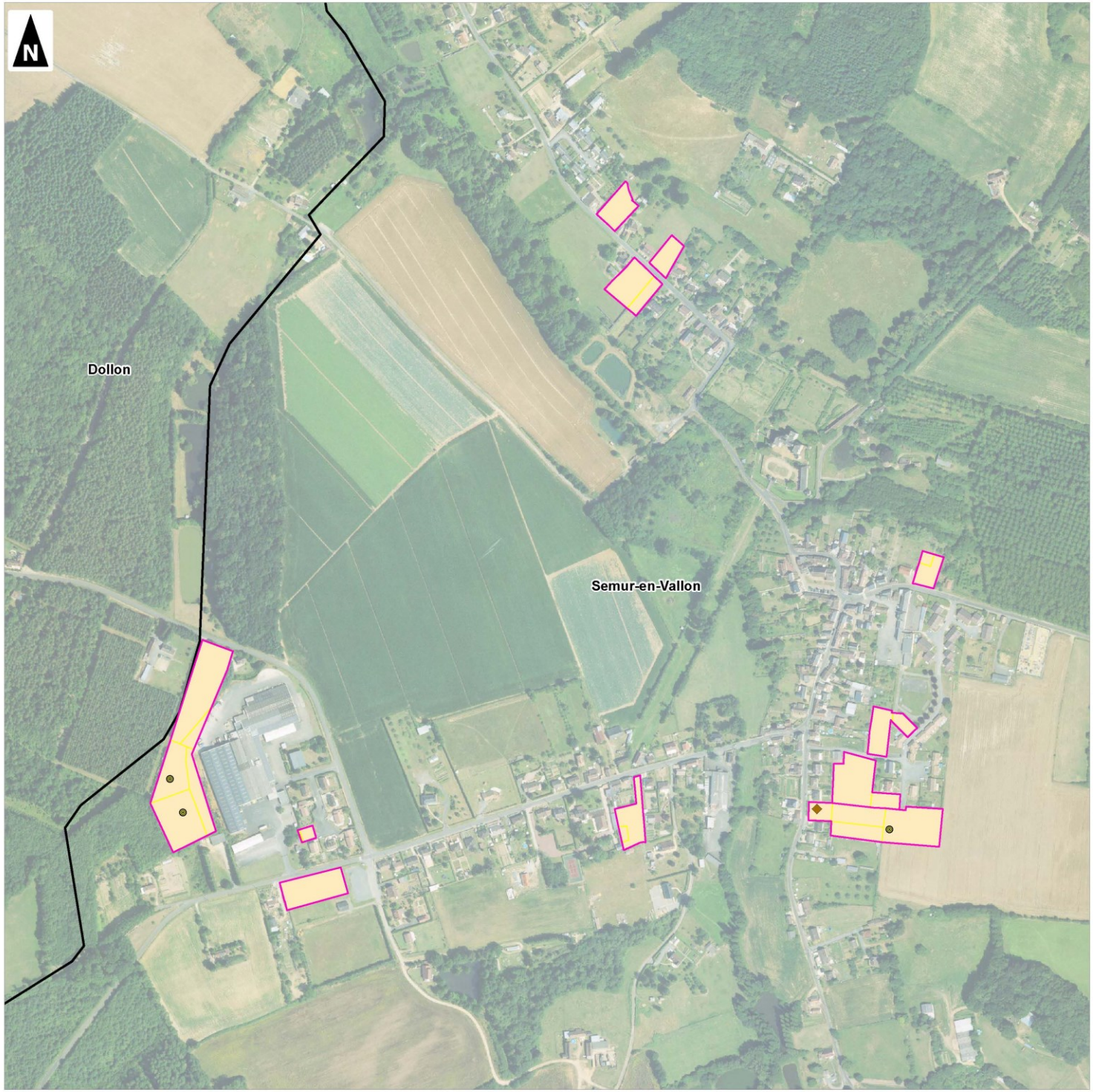
Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Semur-en-Vallon





Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019

Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013

Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

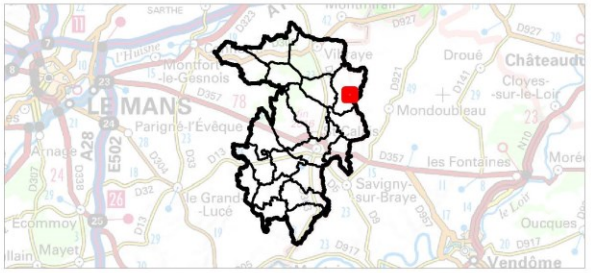
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Valennes



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



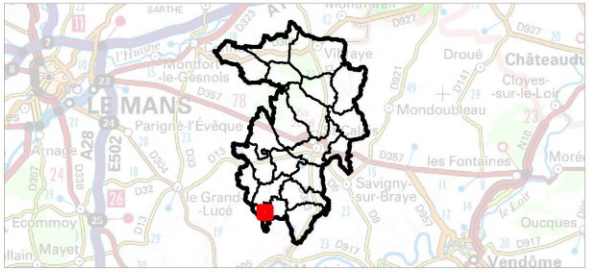
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Vancé



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



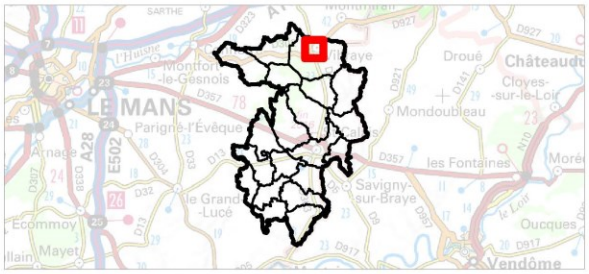
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Vibraye



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Secteur caractéristique de :

Zone humide selon le(s) critère(s) « habitat », « végétation » et/ou « pédologique »

Zone non humide

Eau de surface

Habitat caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Relevé floristique caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Sondage pédologique caractéristique de :

Zone humide et non caractérisable rattachable aux zones humides

Zone non humide et non caractérisable rattachable aux zones non humides

0 200 400 600 800 1 000

Mètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019



2.3.2 Descriptif détaillé par type de zones humides

■ Ruisseaux / fossés colonisés par une végétation hygrophile et fossé colonisé par une végétation hydrophile x fourré arbustif

Nom d'habitat :	**Ruisseaux / fossés colonisés par une végétation hygrophile et fossé colonisé par une végétation hydrophile x fourré arbustif**

Physionomie et fonctions

Les fossés sont des structures linéaires rectilignes creusées et entretenues par l'Homme tandis que les ruisseaux se présentent sous forme de linéaires aux méandres plus prononcés subissant une gestion moindre.

Les fossés jouent un rôle dans l'évacuation de l'excédent hydrique et permettent la circulation de l'eau tout comme les ruisseaux. La vitesse d'évacuation de l'eau joue un rôle important ; les ruisseaux sinueux, aux berges plus douces et découpées, contrairement aux fossés, sont plus favorables à une évacuation de l'eau lente, ce qui accroît le rôle auto-épurateur du milieu.

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats	Flore	Pédologie
◎	◎	



Il s'agit d'un habitat jouant un rôle écologique important. Colonisé par une flore des milieux humides, cet habitat constitue un corridor favorable aux déplacements des espèces de la faune et à la propagation de la flore mais également une zone de repos, d'alimentation et/ou de reproduction pour divers groupes de la faune : batraciens, oiseaux d'eau, poissons, invertébrés comme les odonates ou les coléoptères.

Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

L'habitat présente une strate herbacée commune composée de petites espèces hélophytes telles que l'Ache nodiflore (*Apium nodiflorum*) et le Cresson des fontaines (*Nasturium officinale)* tandis que les berges abritent des espèces hygrophiles à mésophiles selon leur position sur les berges. On note des espèces prairiales (comme le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*)), des friches (la Grande ortie (*Urtica dioica)*, la Prêle des champs (*Equisetum arvense*)), ou encore des mégaphorbiaies et ourlets frais (Epilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Grande consoude (*Symphytum officinale*)…). On note, par endroit, une strate arbustive se développant sur les marges.

Corine biotope :	53.4 x 89.22	**Eunis :**	C3.11 x J5.4
N2000 :	-	**Statut régional :**	-
Communes concernées sur la CC-VBA	Dollon, Lavaré, Sainte-Osmane, Bessé sur Braye, Vibraye		

Fonction	**Hydro-logique**	**Bio-chimique**	**Eco-logique**	**Global**
Moyenne des sous-fonctions	30 à 31/48	18 à 20/39	18 à 20/27	67 à 71/114
Niveau associé	Modéré	Faible	Modéré	Modéré

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Dans le cadre des documents d'urbanisme, il est recommandé d'éviter tout impact sur ces milieux via la création de zones tampons le long des ruisseaux/fossés et un classement au zonage adéquat.

Mégaphorbiaie

Nom d'habitat : Mégaphorbiaie

Physionomie et fonctions

Cet habitat présente une végétation haute (avec une hauteur de l'ordre de 1,2 à 1,5 mètre) et dense. Les mégaphorbiaies nitrophiles, comme c'est le cas ici, sont généralement liées à une perturbation du fonctionnement hydrologique d'origine (ex : remblais en zone humide, dépôts de curage en bordure de cours d'eau ou d'étangs…) et/ou à l'abandon de certaines pratiques (activités pastorales…).

Malgré son état partiellement dégradé, il n'en n'est pas moins que cet habitat, de par sa forte production de biomasse, assure une bonne capacité épuratrice.

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats	Flore	Pédologie
◎	◎	◎



Cet habitat, peu commun à l'échelle de la CC-VBA (observé à Saint-Calais et à Vibraye sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation), joue un rôle écologique important. Composé d'une flore hygrophile, cet habitat constitue un espace d'alimentation et/ou de reproduction pour divers groupes et en particulier de la faune invertébrée comme les odonates.

Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

L'habitat présente une strate herbacée haute dominée par des hémicryptophytes à grandes feuilles. Celle-ci est dominée par l'Eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorium cannabinum*), la Grande consoude (*Symphytum officinale*), la Grande ortie (*Urtica dioica*), le Liseron des haies *(Calystegia sepium)* aux côtés, en strate inférieure, de la Prêle des marais (*Equisetum palustre),* du Gaillet gratteron (*Galium aparine),* de la Salicaire commune *(Lythrum salicaria*) ou encore de la Menthe aquatique (*Mentha aquatica).*

Corine biotope :	37.71	**Eunis :**	E5.411
N2000 :	6430	**Statut régional :**	-
Communes concernées sur la CC-VBA	Saint-Calais, Vibraye		

Fonction	Hydro-logique	Bio-chimique	Eco-logique	Global
Moyenne des sous-fonctions	24 à 36/48	25 à 27/39	23 à 24/27	72 à 87/114
Niveau associé	Modéré à Fort	Modéré	Fort	Modéré à Fort

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Cet habitat, constituant un enjeu modéré à fort, représente une surface réduite sur le territoire de la CC-VBA, il est nécessaire de le préserver dans son intégralité. Dans le cadre du PLUi, il est recommandé d'éviter tout impact sur cet habitat via un classement au zonage et un règlement adéquats ainsi que les cours d'eau les alimentant.

Dans le cadre d'un projet d'aménagement, il conviendra d'appliquer les mesures adéquates pour préserver et restaurer les zones humides dans la logique de la doctrine nationale « Eviter, réduire, compenser ».

NB : Dans le cadre de mesure de restauration, il peut être envisagé de restaurer cet habitat. Ceci pourrait se traduire notamment via une fauche et un export du résidu de fauche en fin d'été. Une seconde fauche pourrait être appliquée si besoin au printemps pour amaigrir les sols. Ceci permettra de faire évoluer la végétation nitrophile vers une végétation de mégaphorbiaie mésotrophile connues pour être plus diversifiée en espèces.

Lisière humide

Nom d'habitat : Lisière humide

Physionomie et fonctions

Les lisières, sont des écotones situés entre un milieu ouvert (comme par exemple une prairie) et un boisement. Elles se composent d'une végétation luxuriante de grandes herbes à feuilles larges.

Ces formations végétales hautes et non gérées, hormis le long des axes de circulation, jouent un rôle non négligeable dans la sous-fonction épuratrice et participent à la diminution des nitrates.

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats Flore Pédologie



Se présentant sous forme de linéaire, cet habitat, relativement commun à l'échelle de la Sarthe, représente de faible surface sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation. Il n'en n'est pas moins qu'il se compose d'une richesse floristique non négligeable et constitue, en raison notamment de son rôle d'écotone, un milieu essentiel pour de nombreux espèces (notamment de la faune invertébrée).

Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

L'habitat présente une strate herbacée haute similaire aux mégaphorbiaies présentées ci-dessus mais abritant en sus quelques espèces des milieux fermés en raison de la frange boisée de ripisylve bordant cet habitat. La strate herbacée est dominée par le Liseron des haies (*Calystegia sepium*), le Cirse des champs (*Cirsium arvense*), la Prêle des champs (*Equisetum arvense*), de l'Eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorium cannabinum*) aux côtés de la Grande consoude (*Symphytum officinale*) et de jeunes individus ligneux d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et de Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*).

Corine biotope :	37.72	**Eunis :**	E5.43	**Fonction**	**Hydro-logique**	**Bio-chimique**	**Eco-logique**	**Global**
N2000 :	-	**Statut régional :**	-	Moyenne des sous-fonctions	42/48	29/39	20 à 21/27	90/114
Communes concernées sur la CC-VBA	Vibraye et Marolles-les-Saint-Calais			Niveau associé	Fort	Fort	Fort	Fort

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Cet habitat, constituant un enjeu fort, représente une surface réduite sur le territoire de la CC-VBA, il est donc nécessaire de le préserver dans son intégralité. Dans le cadre du PLUi, il est recommandé d'éviter tout impact sur cet habitat via un classement au zonage et un règlement adéquats ainsi que les cours d'eau les alimentant.

Roselière haute et Roselière haute x formation arborée de Peuplier noir

Nom d'habitat : Roselière haute et Roselière haute x formation arborée de Peuplier noir

Physionomie et fonctions

Les roselières sont caractérisées par des grands hélophytes tel que le Roseau commun (*Phragmite australis*). Ce dernier utilisé parfois en lagunage présente un pouvoir épurateur élevé permettant d'abaisser la teneur de certaines substances chimiques tels que les phénols, les chlorophénols et certains métaux lourds (Abissy et Mandi, 1999). De plus, situées le long de cours d'eau, ces dernières peuvent, tout comme les ripisylves, jouer un rôle dans la protection des rives contre l'érosion.

Notons aussi que les roselières selon leur taille peuvent avoir une fonction écologique importante du fait de la biodiversité qu'elles abritent (Cowie et al., 1992).

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats ◎ Flore ◎ Pédologie ◎



Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

L'habitat présente une strate herbacée haute dominée selon les secteurs par le Roseau commun (*Phragmites australis*), la Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*) accompagnés à l'étage inférieur de la Laîche glauque (*Carex flacca*), de la Prêle des champs (*Equisetum arvense*), du Jonc à fruits luisants (*Juncus articulatus*), du Jonc glauque (*Juncus inflexus*) ou encore de la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*) et de la Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara)*. On note, sur un secteur, cet habitat en mosaïque avec une formation arborée de Peuplier noir (*populus nigra*).

Corine biotope :	53.11 et 53.11 x 44.1	**Eunis :**	C3.21 et C3.21 x G1.11	**Fonction**	**Hydro-logique**	**Bio-chimique**	**Eco-logique**	**Global**
N2000 :	-	**Statut régional :**	-	Moyenne des sous-fonctions	15 à 18/48	22 à 31/39	18 à 20/27	69 à 91/114
Communes concernées sur la CC-VBA	Montaillé, Lavaré, Bessé-sur-Braye.			Niveau associé	Modéré à Fort	Modéré à Fort	Modéré à Fort	Modéré à Fort

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Ces habitats, constituant un enjeu fort, représentent une surface faible sur le territoire de la CC-VBA ; il est pertinent de les préserver et de laisser la dynamique végétale évoluer naturellement.

Dans le cadre du PLUi, il est recommandé d'éviter tout impact sur cet habitat via un classement au zonage et un règlement adéquats ainsi que les cours d'eau les alimentant.

Cariçaie

Nom d'habitat : Cariçaie

Physionomie et fonctions

Cet habitat observé sur la CC-VBA, est relativement peu diversifié et bistratifié. La strate supérieure se compose principalement de Carex tandis que la strate inférieure se caractérise par diverses espèces hygrophiles.

Il joue un rôle non négligeable en matière de filtration et d'épuration des eaux en raison de la densité herbacée et de sa proximité avec des cours d'eau.
Notons qu'il remplit une fonction écologique élevée et permet ainsi de fournir des zones refuges et de reproduction importantes pour la faune notamment pour l'avifaune et les amphibiens.

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats	Flore	Pédologie
◎	◎	◎



Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

L'habitat présente une strate herbacée peu diversifiée dominée par la Laîche grêle (*Carex acuta),* la Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*), la Grande consoude (*Symphytum officinale*) et la Ronce bleue *(Rubus caesius).* En sous strate, on note des espèces caractéristiques des magnocariçaies telles que la Prêle des eaux (*Equisetum fluviatile*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*) accompagnées d'espèces des mégaphorbiaies (comme l'Eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorium cannabinum*) ou encore la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)).

Corine biotope :	55.21	**Eunis :**	D5.21
N2000 :	-	**Statut régional :**	-
Communes concernées sur la CC-VBA	Saint-Gervais-de-Vic, Marolles-les-Saint-Calais		

Fonction	**Hydro-logique**	**Bio-chimique**	**Eco-logique**	**Global**
Moyenne des sous-fonctions	30/48	25/39	24/27	79/114
Niveau associé	Modéré	Modéré	Fort	Modéré

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Dans le cadre du PLUi, il est recommandé d'éviter tout impact sur cet habitat via un classement au zonage et un règlement adéquats ainsi que les cours d'eau les alimentant.

Dépression à Lemnacées

Nom d'habitat : **Dépression à Lemnacées**

Physionomie et fonctions

Cet habitat, de petite taille et situé au sein d'une culture, se compose d'une strate basse et relativement recouvrante (taux de 50%).

Cet habitat, alimenté par des écoulements de surface, joue un rôle hydraulique, épurateur ou écologique relativement limité mais non nul en raison de la présence d'espèces ayant un potentiel épurateur telles que la Lentille d'eau (*Lemna minor*).

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats Flore Pédologie



Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

L'habitat présente une végétation commune composée pour l'essentiel d'une espèce aquatique la lentille d'eau (*Lemna minor)* accompagnée d'espèces des prairies et friches hygrophiles comme l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), le Pied-de-coq (*Echinochloa crus-galli*) ou encore la Renouée Persicaire (*Persicaria maculosa*).

Corine biotope :	82.11 x 22.41	**Eunis :**	I1.1 x C1.22
N2000 :	-	**Statut régional :**	-
Communes concernées sur la CC-VBA	Bessé-sur-Braye		

Fonction	**Hydro-logique**	**Bio-chimique**	**Eco-logique**	**Global**
Moyenne des sous-fonctions	18/48	18/39	8/27	44/114
Niveau associé	Faible	Faible	Faible	Faible

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Dans le cadre des documents d'urbanisme, il est recommandé d'éviter d'impacter ces habitats dans la mesure du possible ou de l'intégrer dans le cadre de l'aménagement afin de restaurer une zone humide plus fonctionnelle.

Grande culture

Nom d'habitat : Grande culture

Physionomie et fonctions

Parmi les cultures prospectées, l'une d'elles présente un sol caractéristique de zones humides. Cet habitat est occupé par une strate herbacée relativement haute (1,8 m) et composée pour l'essentiel d'une espèce cultivée. Le maïs (ici cultivé) est une espèce végétale consommatrice d'eau. De ce fait, la fonction de stockage du carbone dû à une faible dégradation de la matière organique dans le sol causée par un excès d'eau nécessaire à la plante n'est pas assurée.

Ainsi, l'exploitation d'une zone humide en tant que culture intensive diminue ses capacités hydrologiques, biochimiques et, de manière plus évidente, écologiques.

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats Flore Pédologie



Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

L'habitat est occupé par une espèce dominante cultivée comme le Maïs (*Zea mays),* accompagnée d'une flore commensale très éparse (Myosotis des champs *(Myosotis arvensis)*, …).

Corine biotope :	82.11	**Eunis :**	I1.1
N2000 :	-	**Statut régional :**	-
Communes concernées sur la CC-VBA	Bessé-sur-Braye		

Fonction	Hydro-logique	Bio-chimique	Eco-logique	Global
Moyenne des sous-fonctions	12/48	16/39	4/27	32/114
Niveau associé	Faible	Faible	Très Faible	Faible

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Dans le cadre des documents d'urbanisme, il est recommandé d'éviter l'imperméabilisation de ces habitats susceptibles de faire l'objet d'une restauration. Dans le cadre de projets d'aménagement, il conviendra d'appliquer les mesures adéquates pour préserver et restaurer les zones humides dans la logique de la doctrine nationale « Eviter, réduire, compenser ».

Prairie de fauche permanente diversifiée, dégradée et améliorée (ensemencée)

Nom d'habitat : Prairie de fauche permanente diversifiée, améliorée (ensemencée) et dégradée

Physionomie et fonctions

Les prairies de fauche se répartissent en trois grands types de prairies à savoir :

- les prairies de fauche mésophiles permanentes diversifiées ou dégradées ;
- les prairies de fauche améliorées (récemment ensemencées) ;
- les prairies de fauche permanentes hygrophiles (objet d'une fiche spécifique ci-après).

Les prairies de fauche sont des formations dominées par les poacées, hautes (100 cm) à forte biomasse. Les prairies de fauche améliorées font l'objet d'un ensemencement récent se traduisant par un cortège floristique plus restreint que les prairies de fauche permanentes gérées par fauches et par un apport limité en produits phytosanitaires.

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats Flore Pédologie



Ces habitats ne présentent pas de végétation caractéristique de zones humides en raison de l'ensemencement de poacées compétitrices, de la gestion associée et du niveau d'hydromorphie observé. Toutefois leur couvert herbacé permanent et la présence d'un sol hydromorphe leur confèrent un rôle épurateur, biochimique et écologique.

Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

La strate herbacée des prairies de fauche permanentes observées se composent, en abondance significative, de poacées : le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*) ainsi que la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) et la Fétuque Roseau (*Schedonorus arundinaceus*). Complétant le cortège, ont été relevées des espèces plus ou moins abondantes comme la Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), l'Oseille des prés (*Rumex acetosa*), la Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare)* ainsi que la Luzule champêtre (*Luzula campestris*). Cet habitat est rattachable à l'habitat d'intérêt communautaire des prairies maigres de fauche de basse altitude n°6510. Mentionnons toutefois que le cortège abrite par endroit des espèces caractéristiques des friches (le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), la Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*) limitant la fonctionnalité de l'habitat et justifiant la distinction entre les prairies de fauche permanentes diversifiées et dégradées. Quant à la strate herbacée des prairies de fauche améliorée, celle-ci revêt un aspect terne et est largement dominée par une haute poacée issue d'un ensemencement. Selon la parcelle, il s'agit de la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) ou encore de la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*). La diversité floristique de ce type d'habitat reste faible (de l'ordre de 14 espèces).

Corine biotope :	38.22 / 81.1	**Eunis :**	E2.22 / E2.61	**Fonction**	**Hydro-logique**	**Bio-chimique**	**Eco-logique**	**Global**
N2000 :	6510 *(CB : 38.22)*	**Statut régional :**	Dét. de Znieff *(CB : 38.22)*	Moyenne des sous-fonctions	20 à 28/48	24 à 28/39	8 à 13/27	50 à 69/114
Communes concernées sur la CC-VBA	Bessé-sur-Braye, Vibraye			Niveau associé	Faible à modéré	Modéré	Faible	Faible à modéré

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Dans le cadre des documents d'urbanisme, il est recommandé d'éviter l'imperméabilisation de ces habitats susceptibles de faire l'objet d'une restauration. Dans le cadre de projets d'aménagement, il conviendra d'appliquer les mesures adéquates pour préserver et restaurer les zones humides dans la logique de la doctrine nationale « Eviter, réduire, compenser ».

Prairie mésohygrophile

Nom d'habitat : Prairie mésohygrophile

Physionomie et fonctions

Ce type de prairies est caractérisé par la présence importante de poacées prairiales associées à une grande diversité d'espèces hygrophiles plus mellifères en raison d'un engorgement bien marqué. Ce type de prairies joue un rôle important dans :

- l'épuration des eaux provenant du bassin versant amont (ex : réduction du transfert de polluants vers les cours d'eau à proximité),
- le soutien d'étiage (restitution progressive de l'eau en période de basses eaux),
- la prévention des inondations (expansion de crues, stockage temporaire d'eau),
- le maintien des corridors humides herbacés en particulier le long des cours d'eau.

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats ◎ Flore ◎ Pédologie ◎



Les principales menaces exercées sur ces milieux sont la fertilisation, le pâturage intensif, le drainage et l'abandon des pratiques agricoles telles que la fauche.

Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

Ces prairies sont caractérisées par la présence de taxons issues de prairies mésophiles et des mégaphorbiaies. On note, en abondance significative, la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), la Laîche hérissée (*Carex hirta*), la Prêle des marais (*Equisetum palustre*), le Jonc épars (*Juncus effusus*), le Jonc glauque (*Juncus inflexus*), la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*) ou encore la Cirse des marais (*Cirsium palustre*).

Corine biotope :	37.21	**Eunis :**	E3.41
N2000 :	-	**Statut régional :**	-
Communes concernées sur la CC-VBA	La Chapelle Huon		

Fonction	**Hydro-logique**	**Bio-chimique**	**Eco-logique**	**Global**
Moyenne des sous-fonctions	37/48	27/39	23/27	87/114
Niveau associé	Fort	Modéré	Fort	Fort

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Cet habitat, constituant un enjeu fort, représente une surface réduite sur le territoire de la CC-VBA, il est donc nécessaire de le préserver dans son intégralité. Dans le cadre du PLUi, il est recommandé d'éviter tout impact sur cet habitat via un classement au zonage et un règlement adéquats ainsi que les cours d'eau les alimentant.

Prairie pâturée continue

Nom d'habitat : Prairie pâturée continue

Physionomie et fonctions

Les prairies pâturées sont caractérisées par une végétation basse (15 à 25 cm) du fait du pâturage et composée d'hémicryptophytes tolérantes au piétinement.

Le couvert végétal permanent de cet habitat couplé à une hydromorphie avérée du sol lui confèrent une certaine fonction hydrologique et biochimique ; sa fonction écologique est, quant à elle, relativement limitée de par la gestion appliquée.

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats Flore Pédologie



Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

La végétation est relativement stable et pérenne tant que la pression de pâturage est exercée. Celle-ci se compose de la Crételle (*Cynosurus cristatus*), du Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*), de la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), de la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*) accompagnées d'espèces prairiales basses telles que la Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), l'Oseille des prés (*Rumex acetosa*) ou encore le Trèfle rampant (*Trifolium repens*).

Corine biotope :	38.11	**Eunis :**	E3.41
N2000 :	-	**Statut régional :**	-
Communes concernées sur la CC-VBA	Bessé-sur-Braye, La Chapelle Huon, Vibraye		

Fonction	**Hydro-logique**	**Bio-chimique**	**Eco-logique**	**Global**
Moyenne des sous-fonctions	20 à 23/48	20 à 24/39	8 à 13/27	52 à 56/114
Niveau associé	Faible à modéré	Modéré	Faible	Faible

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Dans le cadre des documents d'urbanisme, il est recommandé d'éviter l'imperméabilisation de ces habitats susceptibles de faire l'objet d'une restauration. Dans le cadre de projets d'aménagement, il conviendra d'appliquer les mesures adéquates pour préserver et restaurer les zones humides dans la logique de la doctrine nationale « Eviter, réduire, compenser ».

Pelouse urbaine et pelouse urbaine ponctuée d'arbres plantés ou de bosquets ornementaux

Nom d'habitat : Pelouse urbaine et pelouse urbaine ponctuée d'arbres plantés ou de bosquets ornementaux

Physionomie et fonctions

Cet habitat, compte-tenu de la gestion appliquée, présente une strate herbacée courte (10 cm) et peu diversifiée.

La strate herbacée est permanente conférant à l'habitat un certain rôle vis-à-vis des fonctions hydraulique et épuratrice selon le secteur.

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats Flore Pédologie



Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

Cet habitat se compose d'une strate herbacée dominée par des poacées comme l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*), le Pâturin des prés (*Poa trivialis*) aux côtés de la Pâquerette (*Bellis perennis*) et du Trèfle rampant (*Trifolium repens*). Parmi les parcelles, l'une d'elles est ponctuée d'arbres. Cette strate arborée, peu dense et issue d'une plantation, est composée de l'Aulne glutineux (A*lnus glutinosa)* ou encore du Saule blanc *(Salix alba)* adaptées aux conditions hydromorphes du sol.

Corine biotope :	85.12 / 85.12 x 84.3	**Eunis :**	E2.64 / E2.64 x G5.2
N2000 :	-	**Statut régional :**	-
Communes concernées sur la CC-VBA	Bessé-sur-Braye, Saint-Calais, Vibraye (pelouse urbaine ponctuée d'arbres).		

Fonction	Hydro-logique	Bio-chimique	Eco-logique	Global
Moyenne des sous-fonctions	28 à 37/48	24 à 27/39	8 à 13/27	59 à 75/114
Niveau associé	Modéré à fort	Modéré	Faible	Modéré

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Dans le cadre des documents d'urbanisme, il est recommandé d'éviter l'imperméabilisation de ces habitats susceptibles de faire l'objet d'une restauration. Dans le cadre de projets d'aménagement, il conviendra d'appliquer les mesures adéquates pour préserver et restaurer les zones humides dans la logique de la doctrine nationale « Eviter, réduire, compenser ».

NB : la restauration de ce type de milieu pourrait se traduire par exemple par l'application d'une gestion extensive (précédée d'un étrépage si nécessaire). Cette gestion pourrait consister à éviter tout amendement extérieur et à appliquer une fauche annuelle tardive (en automne) avec une exportation.

Friche prairiale pluriannuelle peu diversifiée à diversifiée

Nom d'habitat : Friche prairiale pluriannuelle peu diversifiée à diversifiée

Physionomie et fonctions

Les friches font référence à des habitats profondément perturbés par l'homme et situés sur des secteurs anthropisés (cultures délaissées, terrains vagues, zones de dépôts…). Dans le cadre de cette étude dédiée aux zones humides, selon la physionomie et les sondages pédologiques, trois sous-ensembles ont été distingués :

- les friches prairiales pluriannuelles peu diversifiées à diversifiées, sans végétation spontanée hygrophile, mais situées sur un sol hydromorphe ;
- les friches nitrophiles, sans végétation spontanée hygrophile, mais situées aussi sur un sol hydromorphe (objet d'une autre fiche, ci-après) ;
- une friche prairiale mésohygrophile ponctuée d'arbres (objet d'une autre fiche, ci-après).

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats	Flore	Pédologie
		◎



Ce 1er sous-ensemble se compose essentiellement d'espèces floristiques hémicryptophytes à forte valeur fourragère (les poacées) qui limitent l'expression d'une végétation caractéristique de zones humides d'autant plus qu'elles ne subissent pas d'engorgement prolongé préjudiciable à leur développement. Ces friches en tant que zones humides remplissent néanmoins des fonctions hydrologique et biochimique non négligeables selon le contexte dans lequel elles s'inscrivent.

Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

Cet habitat présente une physionomie similaire aux prairies de fauche. Sa strate herbacée est dominée par des poacées prairiales comme le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*) et la Houlque laineuse, (*Holcus lanatus*) aux côtés d'espèces nitrophiles (le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), la Grande ortie (*Urtica dioica*)) et d'espèces caractéristiques des friches comme le Chiendent commun (*Elytrigia repens*) et le Cirse des champs (*Cirsium arvense*). On note aussi quelques espèces caractéristiques des zones humides en faible proportion (pour les raisons indiquées au-dessus) comme le Jonc épars (*Juncus effusus*). NB : Selon le secteur, le cortège floristique varie entre 10 et 46 espèces justifiant une distinction entre les friches.

Corine biotope :	87.1	**Eunis :**	I1.52
N2000 :	-	**Statut régional :**	-
Communes concernées sur la CC-VBA	Lavaré, Saint-Gervais-de-Vic, Sainte-Osmane, Vancé, Vibraye.		

Fonction	Hydro-logique	Bio-chimique	Eco-logique	Global
Moyenne des sous-fonctions	19 à 39 /48	19 à 29 /39	10 à 17/27	52 à 80/114
Niveau associé	Modéré à fort	Modéré	Faible à Modéré	Faible à Modéré

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Dans le cadre des documents d'urbanisme, il est recommandé d'éviter l'imperméabilisation de ces habitats susceptibles de faire l'objet d'une restauration. Dans le cadre de projets d'aménagement, il conviendra d'appliquer les mesures adéquates pour préserver et restaurer les zones humides dans la logique de la doctrine nationale « Eviter, réduire, compenser ».
NB : Afin de restaurer une végétation caractéristique des milieux humides sur ces secteurs diversifiées, une mesure de gestion peut être mise en place consistant à réaliser une fauche tardive avec export du produit de fauche.

Friche pluriannuelle nitrophile

Nom d'habitat : Friche pluriannuelle nitrophile

Physionomie et fonctions

Les friches pluriannuelles nitrophiles, sans végétation spontanée hygrophile, mais situées aussi sur un sol hydromorphe, se composent essentiellement d'espèces nitrophiles. Ces dernières se développent sur des sols perturbés avec une teneur excessive en nutriments notamment le nitrate. Ces espèces nitrophiles relativement compétitrices et ne subissant pas d'engorgement prononcé préjudiciable à leur développement, limitent l'expression d'une végétation caractéristique de zones humides. La fonction écologique de ces friches en tant que zones humides est donc moins importante ; elles remplissent toutefois des fonctions hydrologique et biochimique non négligeables selon le contexte dans lequel elles s'inscrivent.

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats Flore Pédologie



Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

Cet habitat se compose d'une strate herbacée dense et relativement haute dominée par des espèces des friches nitrophiles. On note en particulier la présence en abondance du Cirse des champs (*Cirsium arvense*), de la Grande ortie (*Urtica dioica*) ainsi que du Gaillet gratteron (*Galium aparine*) et du Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*) sous forme de nappes aux côtés d'espèces prairiales en sous-strate inférieure (Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*), Laîche hérissée (*Carex hirta*), Renoncule rampante (*Ranunculus repens*)).

Corine biotope :	87.1	**Eunis :**	I1.52
N2000 :	-	**Statut régional :**	-
Communes concernées sur la CC-VBA	Lavaré, Saint-Calais.		

Fonction	**Hydro-logique**	**Bio-chimique**	**Eco-logique**	**Global**
Moyenne des sous-fonctions	19 à 21/48	19 à 21/39	13 à 15/27	53 à 55/114
Niveau associé	Faible	Modéré	Faible à Modéré	Faible

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Dans le cadre des documents d'urbanisme, il est recommandé d'éviter l'imperméabilisation de ces habitats susceptibles de faire l'objet d'une restauration. Dans le cadre de projets d'aménagement, il conviendra d'appliquer les mesures adéquates pour préserver et restaurer les zones humides dans la logique de la doctrine nationale « Eviter, réduire, compenser ».
NB : Afin de restaurer une végétation caractéristique des milieux humides sur ces secteurs diversifiées, une mesure de gestion peut être mise en place consistant à réaliser une fauche tardive avec une exportation du produit de fauche.

Friche prairiale mésohygrophile ponctuée d'arbres et arbustes indigènes

Nom d'habitat : **Friche prairiale mésohygrophile ponctuée d'arbres et arbustes indigènes**

Physionomie et fonctions

Les friches mésohygrophiles présentent une végétation dense composée d'un cortège diversifié se composant d'espèces floristiques à forte valeur fourragère accompagnées d'espèces des milieux humides.

La présence d'une végétation permanente, et de surplus abritant des espèces floristiques des milieux humides, font que cet habitat est particulièrement favorable à l'épuration et à l'accueil d'une faune des milieux humides (invertébrée).

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats ◎ Flore ◎ Pédologie



Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

La friche prairiale mésohygrophile ponctuée d'arbres et arbustes indigènes observée se compose d'une strate herbacée d'espèces prairiales mésophiles à hygrophiles comme la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Pâturin des prés (*Poa trivialis*), la Menthe à feuilles rondes (*Mentha suaveolens*) ou encore la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*). A ces espèces, s'ajoutent un cortège d'espèces des friches en abondance non négligeable comme la Ronce bleue (*Rubus caesius*), la Benoîte commune (*Geum urbanum*) et la Grande ortie (*Urtica dioica*). On observe en faible abondance de jeunes ligneux (Noisetier (*Corylus avellana*), Merisier vrai (*Prunus avium*), Chêne pédonculé (*Quercus robur)*) composant une strate arbustive en devenir.

Corine biotope :	87.1 x 31.81	**Eunis :**	I1.52 x F3.11	**Fonction**	**Hydro-logique**	**Bio-chimique**	**Eco-logique**	**Global**
N2000 :	-	**Statut régional :**	-	Moyenne des sous-fonctions	35/48	25/39	17/27	77/114
Communes concernées sur la CC-VBA	Vancé			Niveau associé	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Dans le cadre des documents d'urbanisme, il est recommandé d'éviter l'imperméabilisation de ces habitats.

Dans le cadre de projets d'aménagement, il conviendra d'appliquer les mesures adéquates pour préserver et restaurer les zones humides dans la logique de la doctrine nationale « Eviter, réduire, compenser ». Afin de restaurer une végétation caractéristique des milieux humides sur ces secteurs diversifiées, une mesure de gestion peut être mise en place consistant à réaliser une fauche tardive avec une exportation du produit de fauche.

Fourré arbustif ponctué d'arbres d'essences indigènes

Nom d'habitat : **Fourré arbustif ponctué d'arbres d'essences indigènes**

Physionomie et fonctions

Les milieux arbustifs se composent d'une strate de l'ordre de 5 à 7 m. Sur le territoire l'un d'eux longeant en partie un fossé est rattachable aux zones humides. Les milieux arbustifs jouent un rôle non négligeable en matière d'épuration des eaux et des sols grâce au système racinaire développé et constituent aussi un puit de carbone. Selon les connexions du milieu avec d'autres milieux arbustifs ou arborés, ils peuvent participer aux déplacements des espèces en formant des continuités écologiques ainsi qu'un habitat d'alimentation et de reproduction pour la faune (amphibiens, zone de chasse de chiroptères…)

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats	Flore	Pédologie
	◎	◎



Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

Cet habitat se compose d'une strate arbustive dense dominée par des espèces caducifoliées. Parmi ces dernières, mentionnons une espèce en abondance caractéristique des milieux humides qu'est le Saule à feuilles d'Olivier (*Salix atrocinerea*) aux côtés du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), du Noisetier (*Corylus avellana*), de l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) et du Groseillier rouge (*Ribes rubrum*). Au sein de la strate herbacée, on note la présence d'espèces hygrophiles comme la Laîche des rives (*Carex riparia*), le Roseau des bois (*Calamagrostis epigejos*), le Liseron des haies (*Calystegia sepium*) ou encore la Laîche grêle (*Carex acuta*) en raison de la présence d'eau ainsi que des espèces des lisières comme le Cirse des champs (*Cirsium arvense*). Enfin, signalons la présence de quelques individus d'arbres ponctuant l'habitat (Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*)).

Corine biotope :	31.81 x 84.1	**Eunis :**	F3.11 x G5 .1	**Fonction**	**Hydro-logique**	**Bio-chimique**	**Eco-logique**	**Global**
N2000 :	-	**Statut régional :**	-	Moyenne des sous-fonctions	33/48	26/39	21/27	80/114
Communes concernées sur la CC-VBA	Vancé			Niveau associé	Modéré	Modéré	Fort	Modéré

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Dans le cadre des documents d'urbanisme, il est recommandé d'éviter d'impacter ces habitats via un classement au zonage adéquat et un règlement adapté ainsi que les cours d'eau les alimentant.

Ripisylve

Nom d'habitat : Ripisylve

Physionomie et fonctions

La ripisylve correspond à l'ensemble des ligneux présents le long des cours d'eau sur une largeur de l'ordre de 25 à 30 mètres. Elle constitue des corridors écologiques susceptibles de relier des réservoirs de biodiversité entre eux.

Situé le long des cours d'eau, ce milieu permet d'éliminer de façon significative les flux d'azote (Peterjohn et Correll, 1984).

Par ailleurs, les arbres présents le long des cours d'eau limitent l'érosion des berges et, par-là, la matière en suspension. Le colmatage au niveau du fond des cours d'eau est ainsi diminué, ce qui permet de limiter le rejet d'ammoniac par les bactéries anaérobioses.

Enfin, signalons que les différentes strates de végétation en place dissipent l'énergie hydraulique, ce qui tamponne l'effet des crues.

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats Flore Pédologie



Notons que le rôle de l'habitat diffère selon sa position dans le bassin versant : les ripisylves situées en tête de bassin versant présentent une plus grande longueur d'interface entre les milieux terrestre et aquatique. De plus une ripisylve en tête de bassin versant est majoritairement alimentée par des écoulements de subsurface. L'azote est donc apporté sous forme de nitrate dissout qui est la principale forme de transport de l'azote (Amstrong et Burt, 1993).

Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

Cet habitat, observé sur le territoire, se présente sous forme de linéaires. La strate arborée relativement haute (25 m) se compose de l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) accompagné d'une strate arbustive bien représentée au sein de laquelle on trouve l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), le Groseillier rouge (*Ribes rubrum*) ou encore le Saule fragile (*Salix fragilis*). Quant à la strate herbacée, celle-ci se compose d'espèces sciaphiles telles que le Lierre grimpant (*Hedera helix*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), la Benoîte commune (*Geum urbanum*) ou encore le Pâturin des bois (*Poa nemoralis*).

Corine biotope :	44.31	**Eunis :**	G1.211
N2000 :	91E0	**Statut régional :**	-
Communes concernées sur la CC-VBA	Saint Gervais de Vic, Marolles les Saints Calais		

Fonction	Hydro-logique	Bio-chimique	Eco-logique	Global
Moyenne des sous-fonctions	39 à 40/48	27 à 28/39	16 à 20/27	84 à 87/114
Niveau associé	Fort	Modéré	Modéré à Fort	Fort

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Dans le cadre des documents d'urbanisme, il est recommandé d'éviter d'impacter ces habitats via un classement au zonage adéquat et un règlement adapté ainsi que les cours d'eau les alimentant.

NB : Il est recommandé de préserver l'ensemble des ripisylves composées d'espèces autochtones et d'éviter l'implantation d'espèces allochtones (ex *: Populus x canadensis*).

Plantation de Peuplier sur mégaphorbiaie

Nom d'habitat : Plantation de Peuplier sur mégaphorbiaie

Physionomie et fonctions

La plantation de Peuplier présente une strate arborée haute dominée par une espèce issue d'une plantation.

Comme tous milieux boisés humides, cette plantation permet le stockage du carbone et possède un pouvoir épurateur des eaux en diminuant les excédents azotés et phosphatés des eaux de ruissellement. Notons que cette plantation présente globalement un pouvoir épurateur moindre qu'une ripisylve mais supérieur à une prairie.

Signalons qu'une plantation de Peuplier du Canada sur mégaphorbiaie telle que celle observée sur un secteur potentiellement ouvert à l'urbanisation à Lavaré a pour conséquence de diminuer le niveau d'eau et d'enrichir les sols en nutriment (Weyembergh, 2004). De plus, à court terme, ce peuplier non indigène dégrade les sites par une perte de richesse floristique et faunistique (Meriaux et Tombal, 1982).

Critères d'identification de la ZH sur la CC-VBA

Habitats	Flore	Pédologie
◎		◎



Les plantations de peupliers sont des milieux particuliers qui évoluent en fonction de leur croissance. Dans un premier temps, le cortège floristique est caractéristique des milieux ouverts (ex : mégaphorbiaie) puis la succession écologique entraîne une fermeture du milieu selon la gestion appliquée jusqu'à l'exploitation de la peupleraie.

Cortège floristique caractéristique relevé sur la CC-VBA

La strate arborée de cet habitat relativement dense (taux de recouvrement de 90%) et haute (20 m) se compose pour l'essentiel du Peuplier du Canada *(Populus ×canadensis)* et sur les marges de l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) ou encore du Peuplier noir (*Populus nigra*). Sous cette strate, la strate arbustive se réduit à quelques individus d'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) et de Sureau noir (*Sambucus nigra*) tandis qu'une strate herbacée dense s'observe. Cette dernière est dominée par des espèces hygrophiles comme la Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*), la Ronce bleue (*Rubus caesius*), la Laîche grêle (*Carex acuta*) aux côtés d'espèces des lisières et friches (la Grande ortie (*Urtica dioica*), le Brome stérile (*Anisantha sterilis*), la Grande Berce (*Heracleum sphondylium*)).

Corine biotope :	83.3211	**Eunis :**	G1.C11
N2000 :	-	**Statut régional :**	-
Communes concernées sur la CC-VBA	Lavaré		

Fonction	**Hydro-logique**	**Bio-chimique**	**Eco-logique**	**Global**
Moyenne des sous-fonctions	42/48	35/39	19/27	96/114
Niveau associé	Fort	Fort	Modéré	Fort

Recommandations vis-à-vis du PLUi

Dans le cadre des documents d'urbanisme, il est recommandé d'éviter d'impacter ces habitats via un classement au zonage adéquat et un règlement adapté ainsi que les cours d'eau les alimentant.

NB : Il est recommandé de favoriser la plantation de peupliers indigènes tels que Peuplier noir (*Populus nigra)*, ce qui permettra d'améliorer la stabilité des berges.

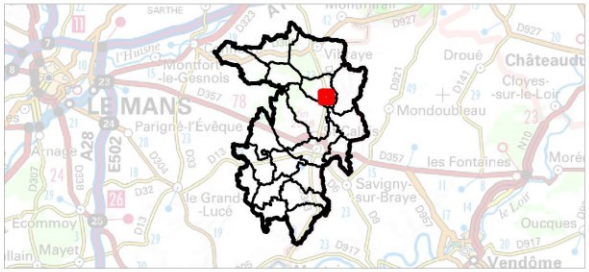
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Berfay



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Bessé-sur-Bray



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:7 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019

Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013

Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Bessé-sur-Bray



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

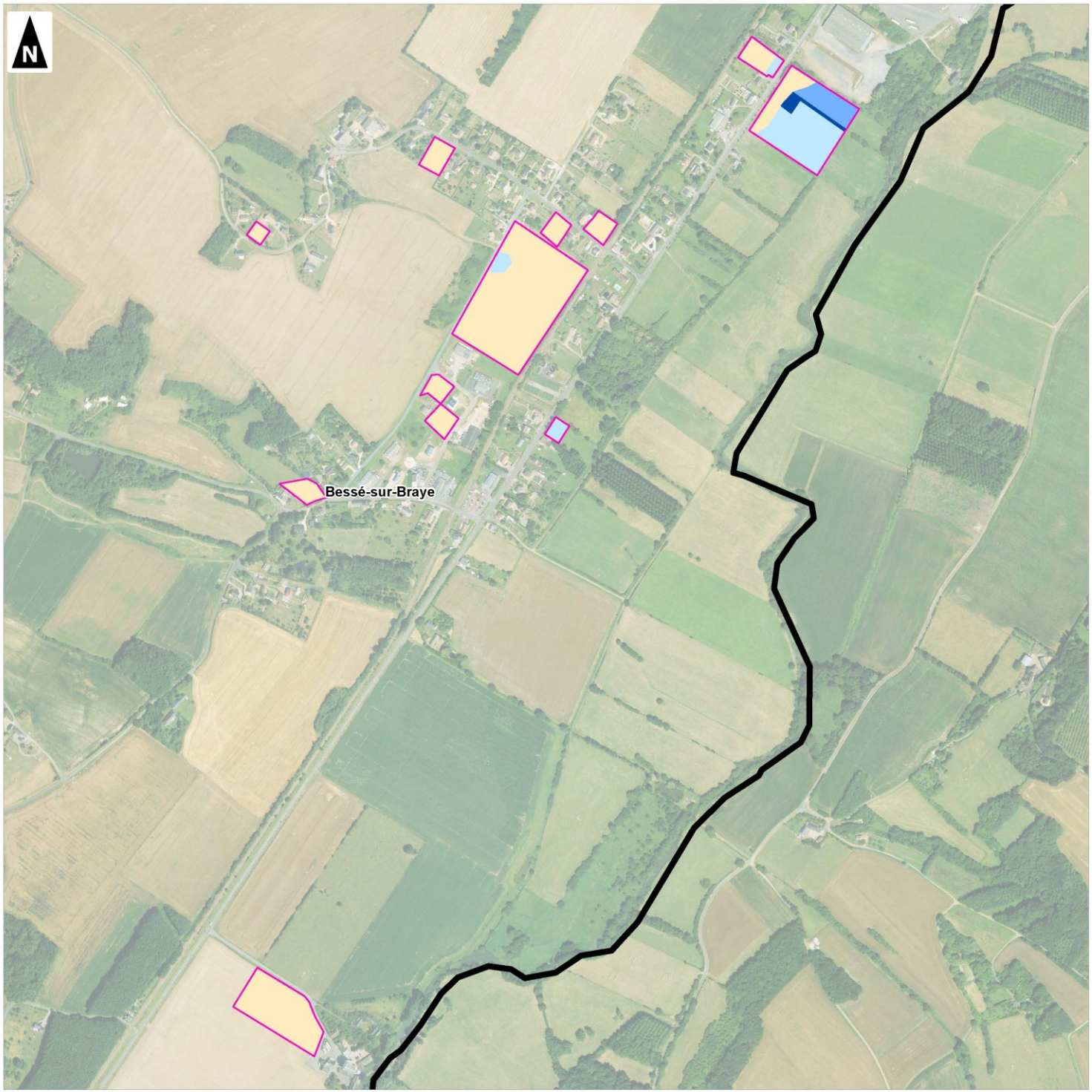
Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:7 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

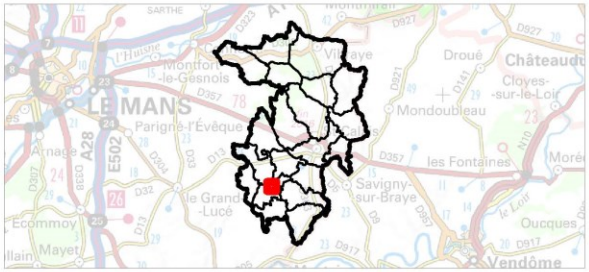
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Cogners



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO©2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Conflans-sur-Anille



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:6 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Dollon



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:6 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Écorpain



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Évaillé



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

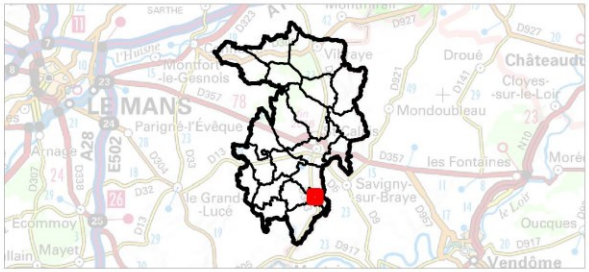
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de La Chapelle-Huon



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

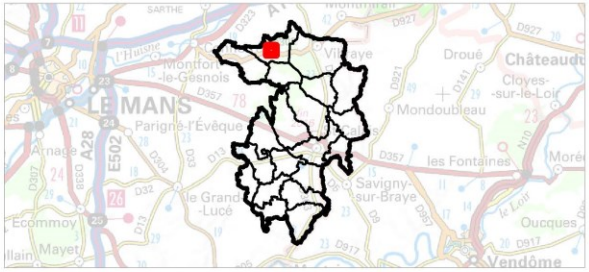
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Lavaré



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

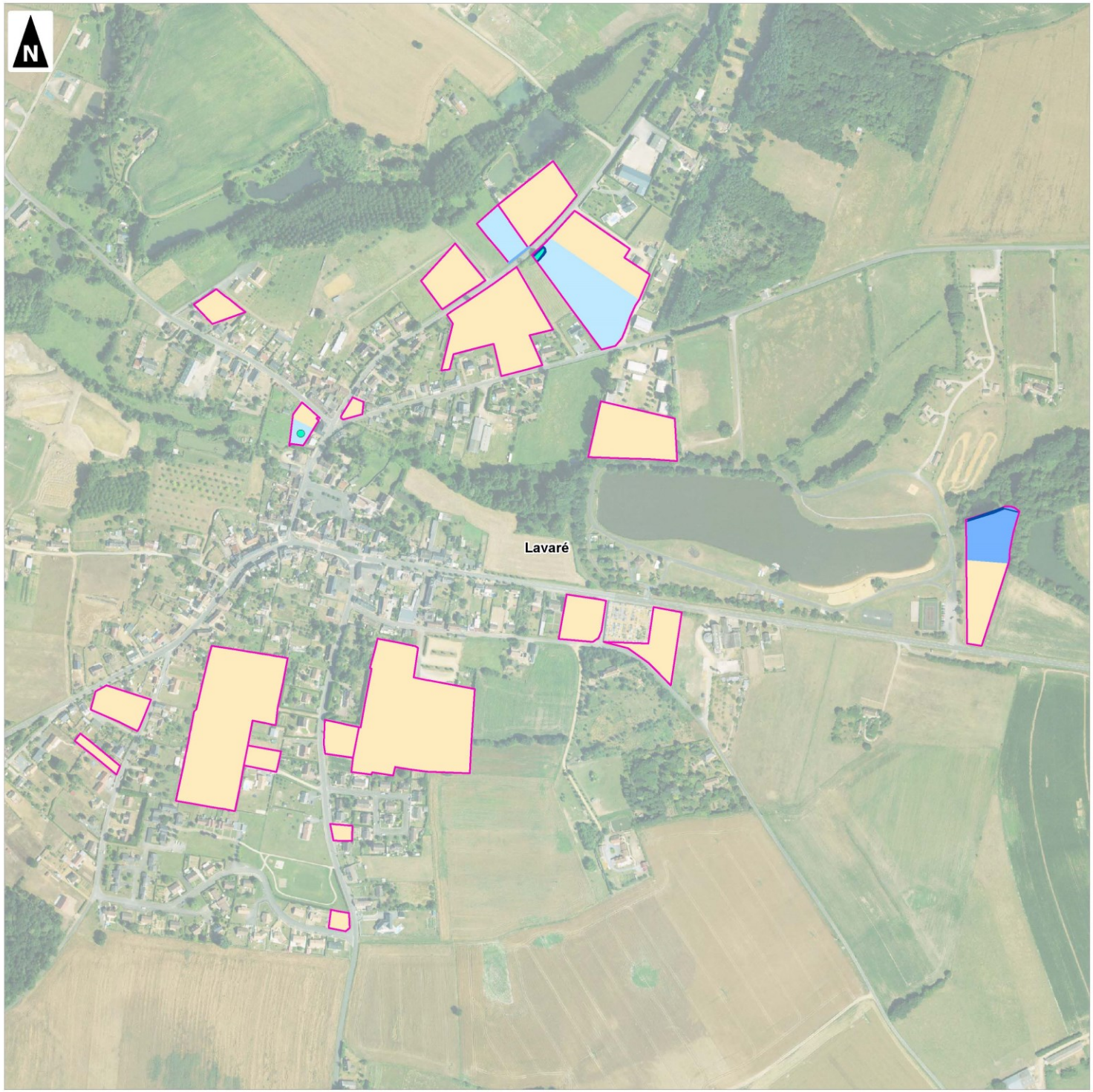
Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

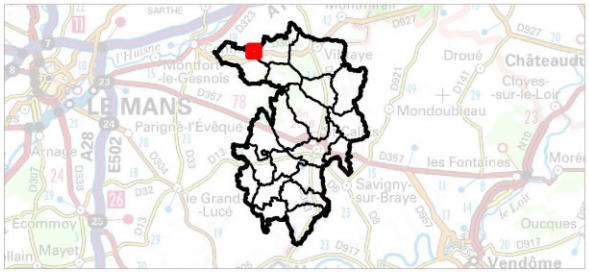
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Lavaré



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

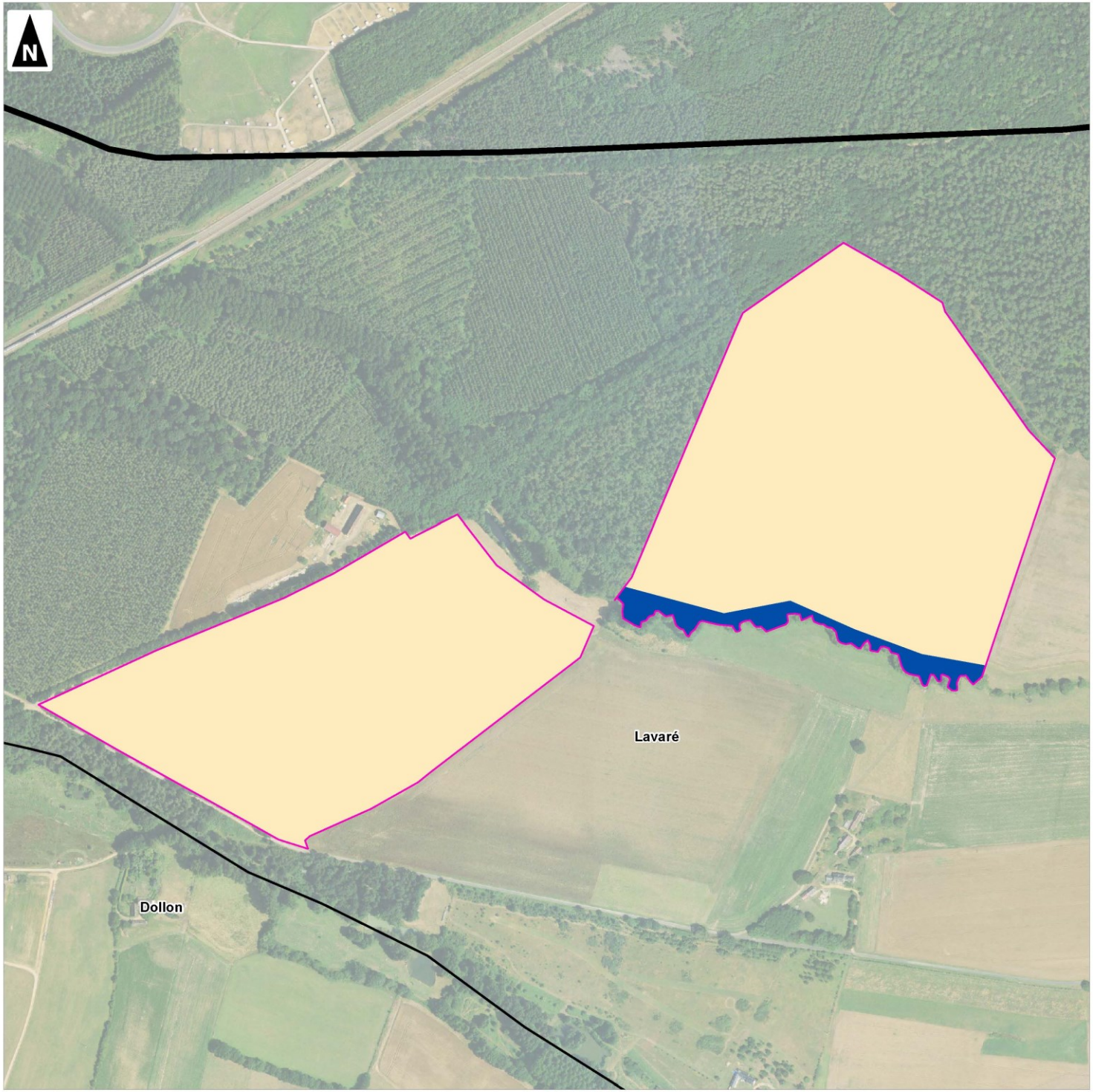
Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019

Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013

Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

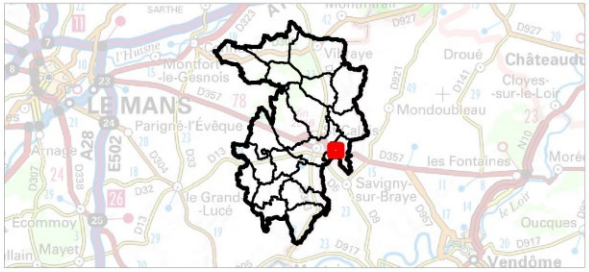
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Marolles-lès-Saint-Calais



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

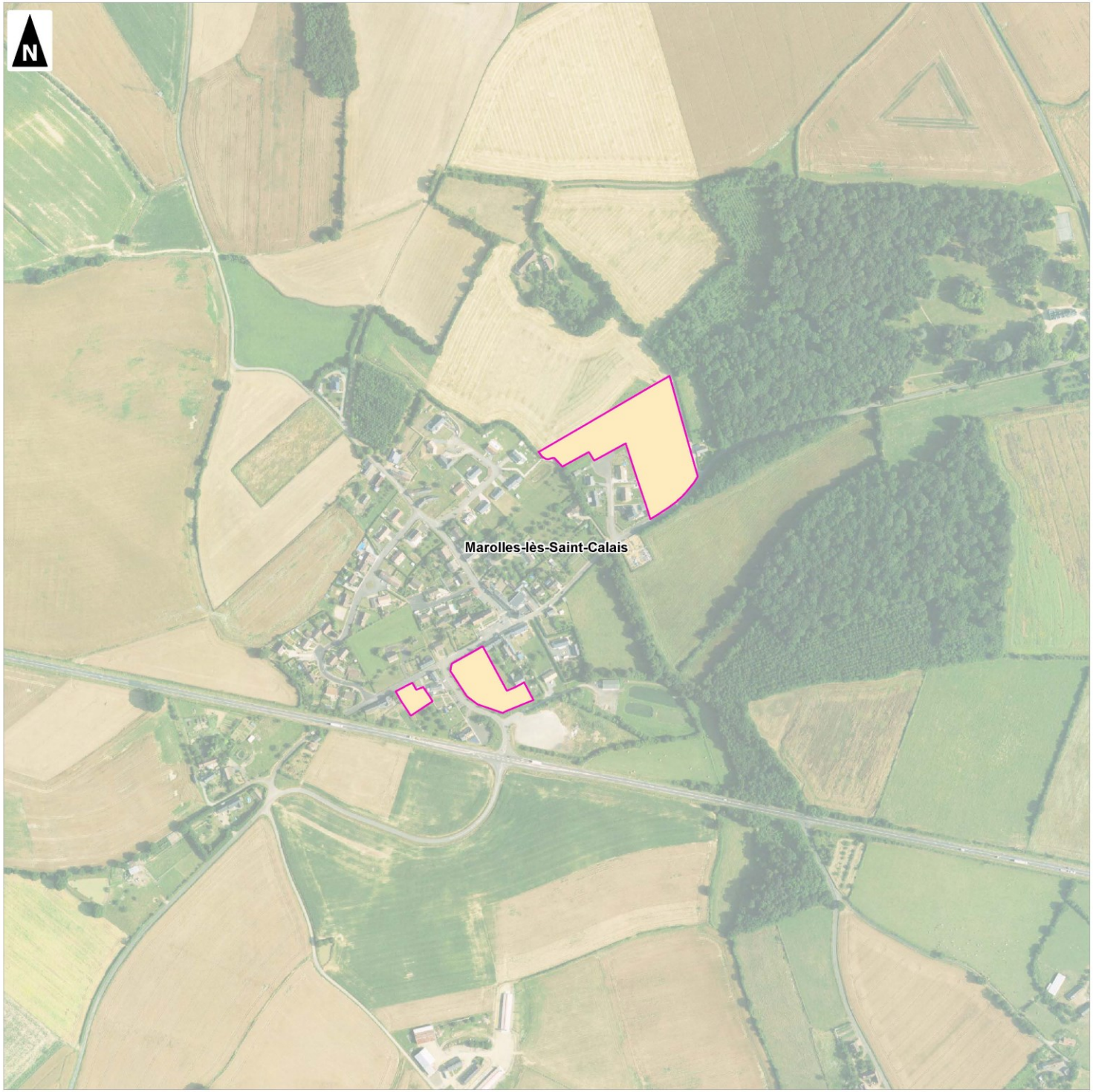
Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019

Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013

Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

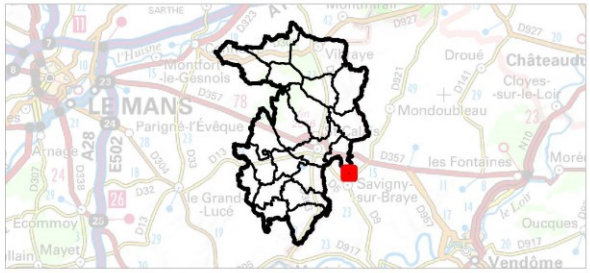
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

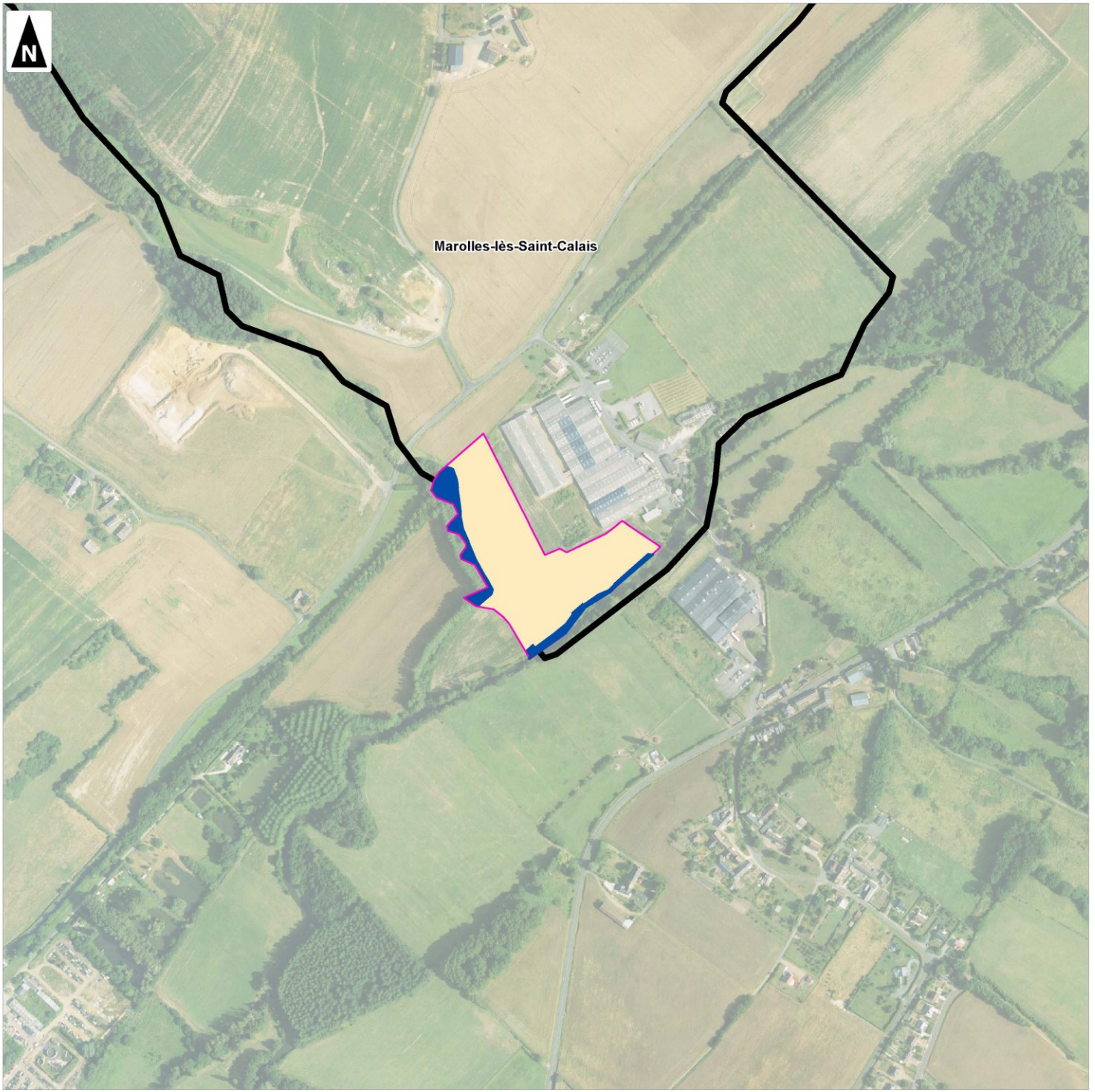
Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Marolles-lès-Saint-Calais





Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-

0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GÉOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

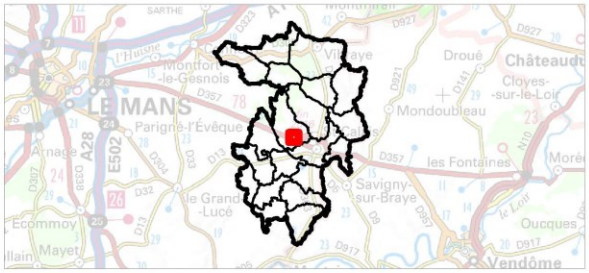
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Montaillé



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019

Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013

Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

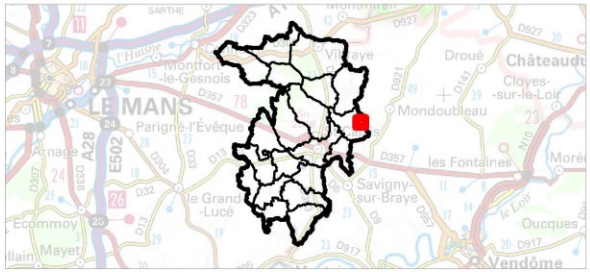
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Rahay



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

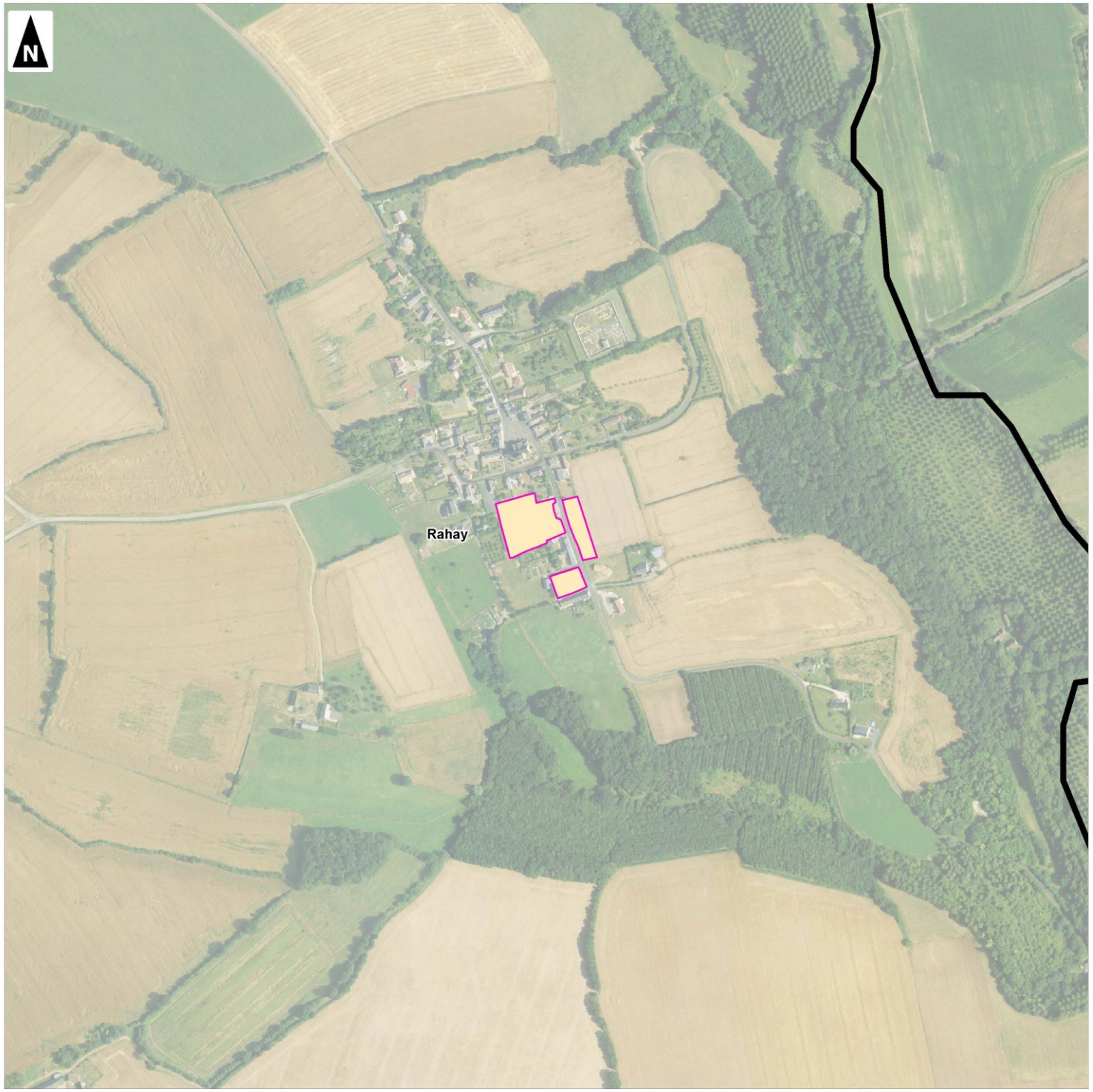
Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Saint-Calais



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 200 400 600 800 1 000

Mètres

1:10 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Saint-Calais



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

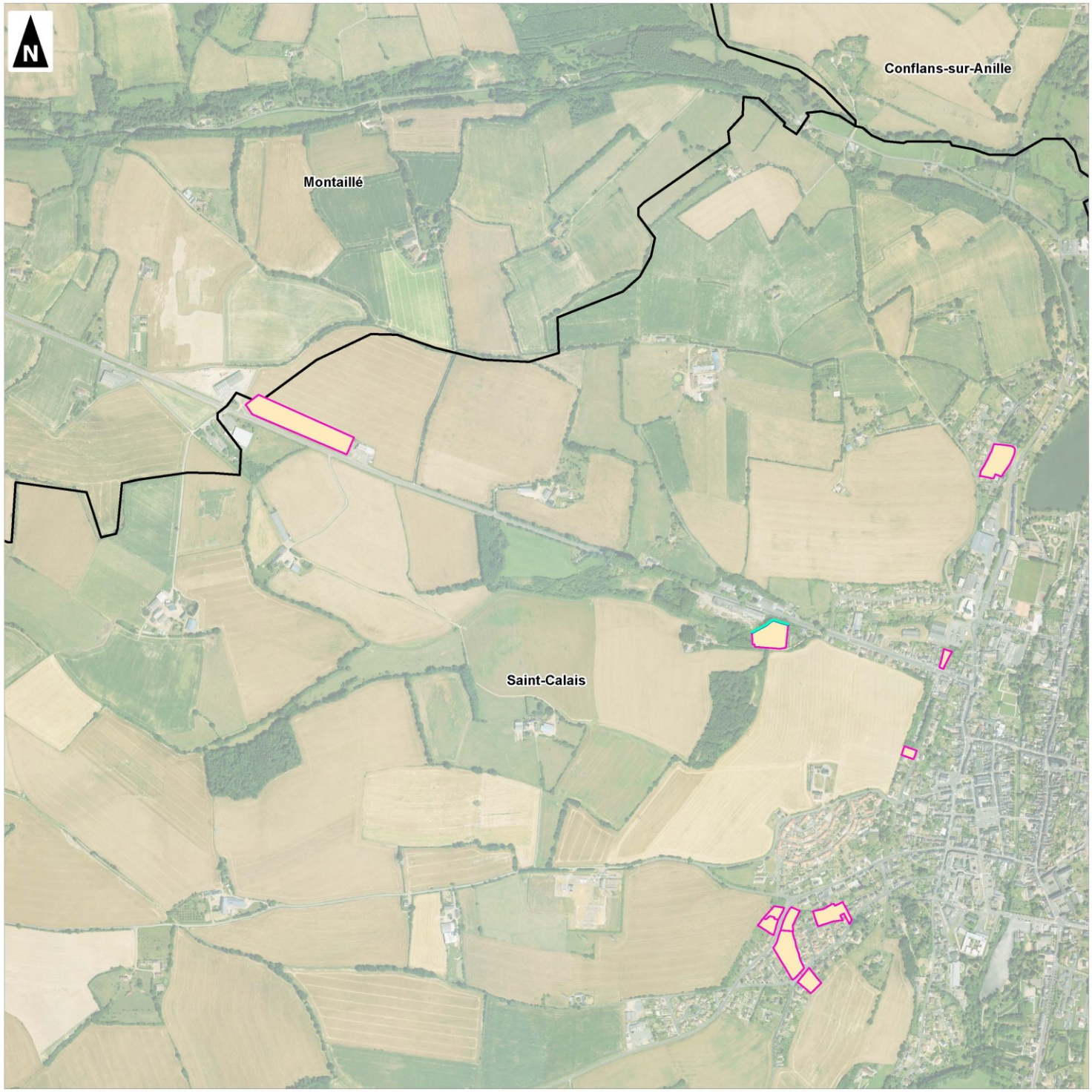
Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 200 400 600 800 1 000

Mètres

1:10 500

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019

Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013

Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

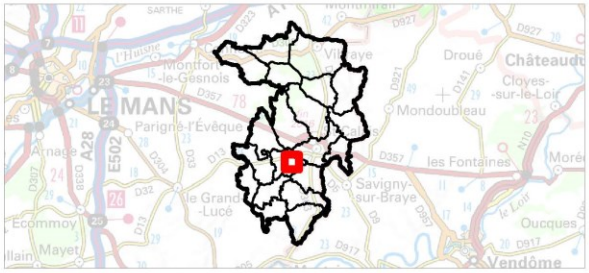
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Sainte-Cérotte



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:8 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

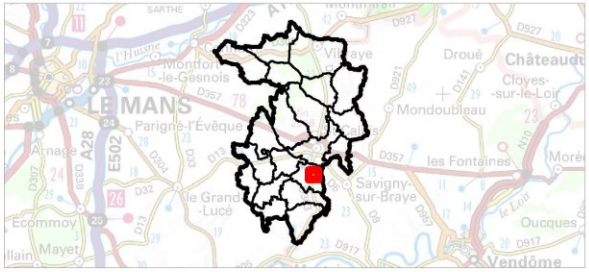
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Saint-Gervais-de-Vic



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

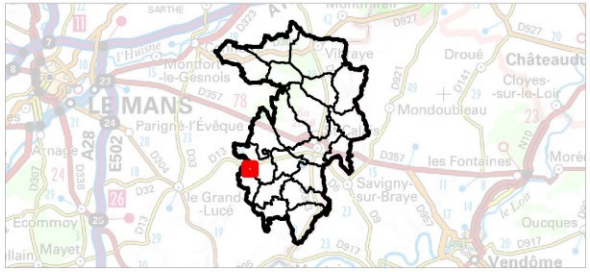
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Sainte-Osmane



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Semur-en-Vallon



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

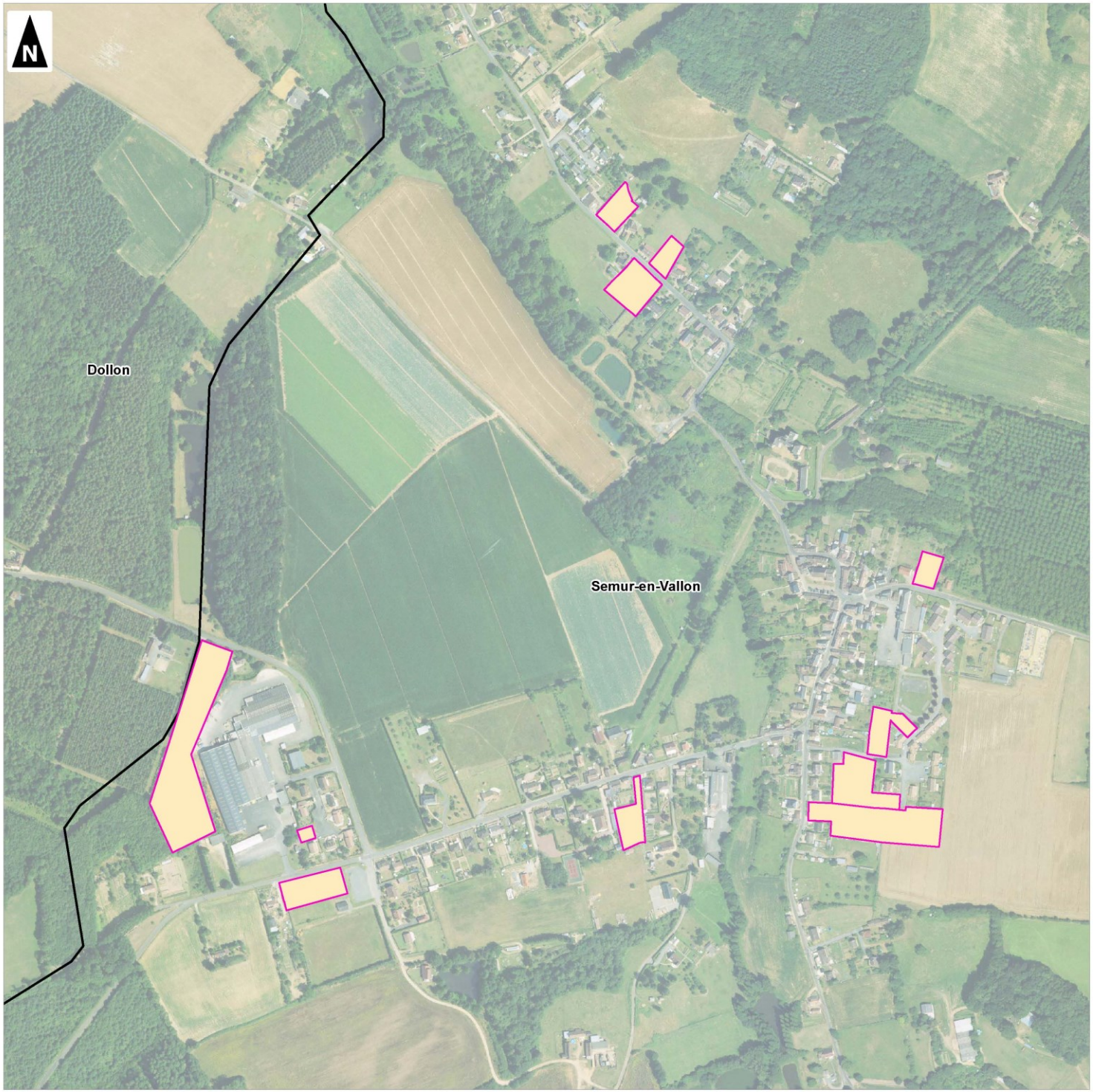
Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

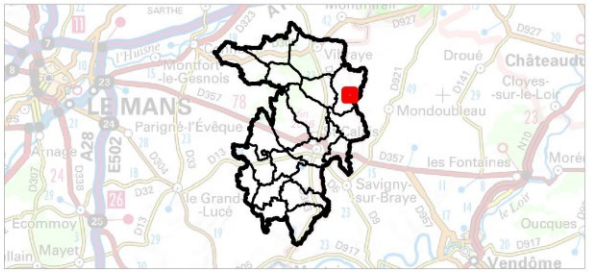
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Valennes



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

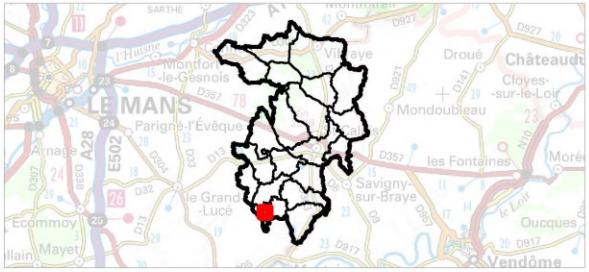
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Vancé



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 100 200 300 400 500

Mètres

1:5 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

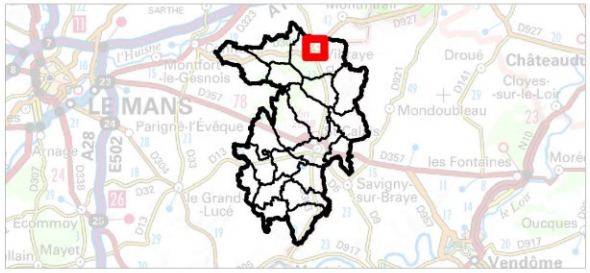
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Hiérarchisation des zones humides sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation

Commune de Vibraye



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Secteur

Enjeux en tant que zones humides :

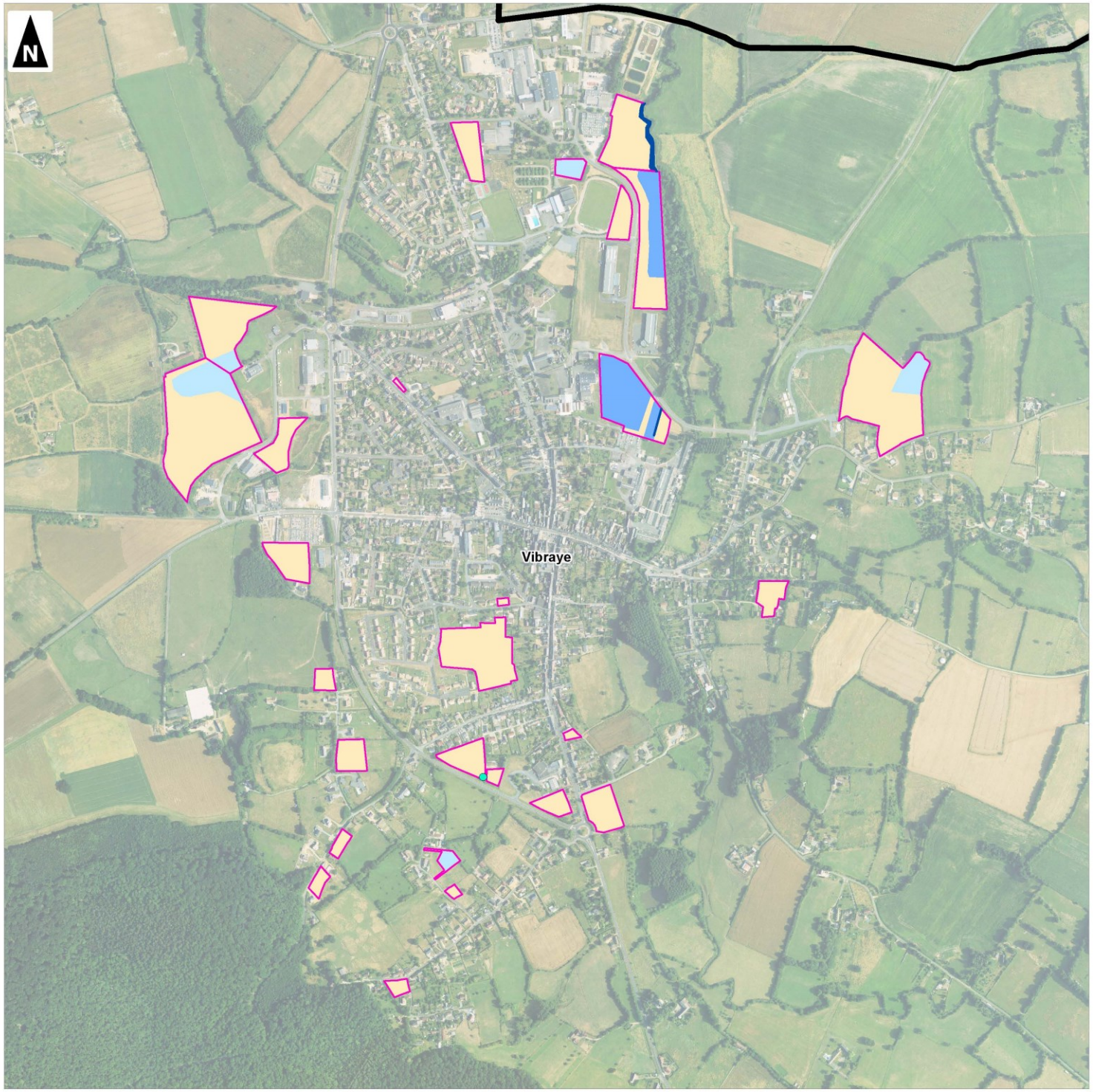
Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

-



0 200 400 600 800 1 000

Mètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

CHAPITRE 3. ENJEUX ZH A L'ECHELLE DU TERRITOIRE DE LA CC-VBA

3.1 Méthodologie : Atlas des ZH concerté

3.1.1 Cadre réglementaire de l'Atlas

Comme mentionné plus haut en section 1.3, « Les **documents d'urbanisme** doivent être **compatibles** avec les **orientations fondamentales** d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et avec les objectifs de qualité des eaux définis par le **SDAGE** » (Code de l'urbanisme - Article L.111-1-1) et « […] en l'absence de SCOT, les **PLU/PLUi doivent être compatibles** avec les **objectifs** de protection définis par les **SAGE** » (Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 (Grenelle 2)).

Ainsi, le travail effectué, consistant à réaliser **l'atlas des zones humides** à l'échelle de la CC-VBA, vient renforcer la démarche de la collectivité et vise avant tout à **s'assurer qu'il n'y a pas de contradiction majeure entre les objectifs de protection visés par les SAGE et le PLUi de la CC-VBA.**

Notons que le SAGE ne peut pas imposer à la collectivité des règles qui ne sont pas prévues par le Code de l'urbanisme. Le PAGD et le règlement du SAGE doivent rester dans le domaine de l'eau et ne pas se substituer à un document d'urbanisme (par exemple, imposer le zonage PLUi, des règles de construction…).

Ainsi, **cet atlas est avant tout un porter à connaissance des zones humides à l'échelle du territoire de la CC-VBA.** Toutefois la **collectivité a souhaité renforcer la préservation des zones humides en traduisant dans les documents d'urbanisme une protection relative aux zones humides pour l'ensemble de son territoire**.

Le processus d'élaboration de cet atlas et les résultats sont présentés dans ce chapitre ci-dessous tandis que son intégration au PLUi fait l'objet d'un chapitre dédié, le chapitre 4.

3.1.2 Processus d'élaboration

Pour produire cet atlas des zones humides, un comité de pilotage et 20 commissions communales ont été constitués.

Le **Comité de pilotage** est présidé du Président de la Communauté de communes et se constitue des représentants de la Communauté de communes ainsi que de membres associés : les animateurs des SAGE Loir et Huisnes, d'un représentant de la Société d'études de l'environnement Nord-est Sarthe, un représentant de la Chambre d'agriculture ainsi que de l'Agence de l'eau et de la DDT de la Sarthe ainsi qu'un représentant de l'ex-ONEMA (désormais AFB).

Le **comité de pilotage s'est réuni :**

- le 26 octobre 2017 pour valider la méthodologie de travail,
- le 13 novembre 2018 pour valider le principe d'intégration de l'atlas au PLUi,
- le 5 mars 2019 pour valider l'atlas des zones humides et son intégration du PLUi.

Les **commissions communales** se composent de 2 à 4 citoyens de la commune et sont coordonnées par le maire de chaque commune concernée.

Les commissions communales :

- se sont réunies le **15 décembre 2017** lors de la réunion de formation dédiée aux zones humides,

- ont apporté leur expertise locale sur la base d'outils de travail présentés ci-après,
- ont participé, à leur demande, à l'une des **20 demi-journées de prospection de terrain** qui se sont déroulées d'avril à juin 2018,
- se sont réunies lors de **7 réunions de concertation** dédiées aux zones humides, d'octobre à novembre 2018 pour échanger sur les résultats des prospections et définir les modalités d'intégration des zones humides aux documents d'urbanisme.

La production de cet **atlas intercommunal concerté des zones humides** est donc **l'aboutissement d'un travail mené par les commissions communales avec le soutien technique des animateurs du SAGE du Loir et de l'Huisne et du bureau d'étude en charge du diagnostic.**

3.1.3 Protocole d'expertise locale et de prospection de terrain

Le schéma suivant permet d'illustrer les étapes clés du travail mené.



Figure 1. Etapes clés de la production de l'Atlas des zones humides

■ Les cartes de prélocalisation des zones humides

La prélocalisation des zones humides mise à disposition par la DREAL à l'échelle de la Sarthe a été utilisée pour 3 communes du territoire (Dollon, Lavaré et Semur-en-Vallon) tandis que les 17 ont fait l'objet d'une analyse des zones humides par un bureau d'étude spécialisé dans l'analyse cartographique à grande échelle pour le compte du SAGE Loir. Ces cartes présentent les particularités suivantes :

Typologie	Points positifs de cette prélocalisation	Limites
Prélocalisation des zones humides mise à disposition par la DREAL	Fournit une 1ère vue des potentialités en matière de zones humides sur un territoire	Une carte basée essentiellement sur une photo-interprétation. Carte insuffisante pour conclure quant à la nature des zones humides.
Prélocalisation des zones humides mise à disposition par le SAGE Loir	Fournit une 1ère vue des potentialités en matière de zones humides sur un territoire en les qualifiant par niveau de confiance (observation ou probabilité sur la base essentiellement de photo-interprétations).	Echelle de travail différente selon les sources de données générant un biais. Disparité dans la qualité des délimitations des zones humides.

Tableau 7. Principaux points forts et limites des cartes de prélocalisation des zones humides

Fort du constat que ces cartes en l'état ne correspondent pas à la réalité, la Communauté de communes a souhaité s'approprier le sujet en revisitant ces cartes de prélocalisation à travers un travail en deux étapes permettant d'obtenir :

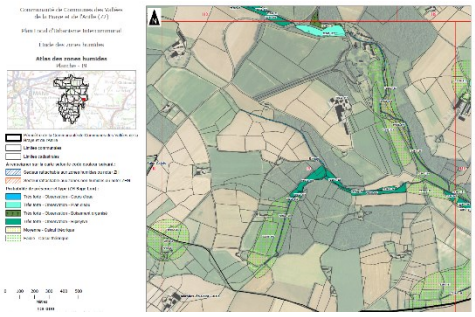
- une version préliminaire de l'atlas des zones humides,
- une version aboutie de l'atlas concerté des zones humides.

Les cartes de l'atlas des zones humides concertée – version préliminaire

Les commissions communales ont été accompagnées à travers une formation dédiée aux zones humides et la mise à disposition d'outils de travail ; à savoir :

1/un jeu de **CARTES DE TRAVAIL par commune « ATLAS DES ZONES HUMIDES PRELIMINAIRE » à compléter et amender afin de :**

- **Valider** les zones humides mentionnées ;
- **Ajouter** les zones humides qu'ils auraient à leur connaissance en délimitant le secteur sous forme de polygone ;
- **Supprimer** les zones humides en hachurant la carte sous forme de polygone précis ;



2/un **TABLEAU par commune à choix multiples limités** afin de qualifier les zones humides en question accompagné d'une notice explicative.

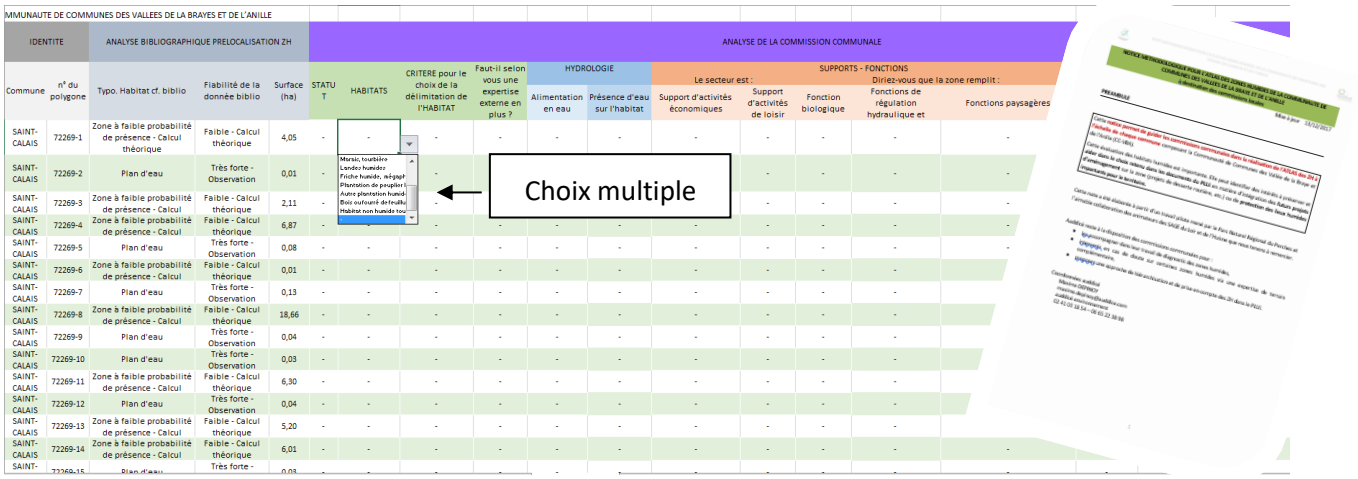


Figure 2. Tableau à choix multiples

Chaque commission a indiqué selon elle les secteurs caractéristiques de zones humides et les a caractérisés sur la base du tableau et d'une notice technique mis à disposition. En annexe sont fournis les documents mis à disposition des commissions communales dans le cadre de l'élaboration de l'Atlas concerté des zones humides.

Ce travail a permis de confirmer la présence ou l'absence de zones humides sur certains secteurs. Le tableau suivant permet de confronter le travail des commissions avec celui de la prélocalisation. A noter que les

secteurs non commentés par les commissions communales ont été, à ce stade, rattachés aux zones humides par défaut.

Territoire	Surface totale	Zone humide selon la prélocalisation DREAL des ZH		Zone humide selon la prélocalisation SAGE des ZH		Surface qualifiée de zone humide selon les commissions communales (version préliminaire)	
CC-VBA Global	**41685 ha**	**814 ha**	**1,95%**	**9770 ha**	**23%**	**5391 ha**	**13%**
Berfay	1830 ha	34 ha	1,86%	540 ha	30%	40 ha	2%
Bessé sur Braye	2060 ha	25 ha	1,19%	552 ha	27%	201 ha	10%
Cogners	1361 ha	12 ha	0,85%	282 ha	21%	70 ha	5%
Conflans sur Anille	3102 ha	42 ha	1,35%	833 ha	27%	317 ha	10%
Dollon	2542 ha	87 ha	3,44%	107 ha	4%	96 ha	4%
Ecorpain	2145 ha	29 ha	1,35%	725 ha	34%	671 ha	31%
Evaillé	1947 ha	22 ha	1,15%	431 ha	22%	431 ha	22%
La Chapelle Huon	1871 ha	45 ha	2,43%	671 ha	36%	195 ha	10%
Lavaré	2307 ha	92 ha	3,99%	145 ha	6%	96 ha	4%
Marolles les Saint Calais	1207 ha	1 ha	0,10%	195 ha	16%	16 ha	1%
Montaillé	3056 ha	37 ha	1,22%	601 ha	20%	30 ha	1%
Rahay	1892 ha	28 ha	1,50%	378 ha	20%	32 ha	2%
Saint Gervais de Vic	1616 ha	35 ha	2,19%	376 ha	23%	73 ha	5%
Saint-Calais	2283 ha	37 ha	1,60%	613 ha	27%	594 ha	26%
Sainte Cerotte	1436 ha	24 ha	1,68%	313 ha	22%	81 ha	6%
Sainte-Osmane	1197 ha	9 ha	0,76%	178 ha	15%	178 ha	15%
Semur en Vallon	1524 ha	88 ha	5,80%	128 ha	8%	81 ha	5%
Valennes	2672 ha	48 ha	1,79%	888 ha	33%	684 ha	26%
Vancé	1260 ha	36 ha	2,86%	360 ha	29%	360 ha	29%
Vibraye	4378 ha	81 ha	1,86%	1455 ha	33%	1146 ha	26%

Tableau 8. Surfaces de zones humides par communes selon les prélocalisations de la DREAL et des SAGE et l'atlas partagé préliminaire des zones humides

Les disparités et écarts entre les surfaces de zones humides qualifiées selon la prélocalisation et les commissions communales ont été étudiés à partir d'une expertise de terrain ou à défaut de l'analyse du contexte comme développé au prochain paragraphe.

■ Les cartes de l'atlas concerté des zones humides– version aboutie

Le travail de chaque commission communale a été retranscris. Certaines vérifications sur le terrain ont été menées :

1. à la demande de commissions communales et en leur présence,
2. dans le cas où un écart significatif a été observé entre les données bibliographiques et l'expertise locale, c'est-à-dire quand l'expertise locale conclut à l'absence de zone humide tandis que les données de la prélocalisation (DDTM et SAGE) mentionnent la présence de zones humides avérée ou à probabilité modérée à très forte. L'ensemble des secteurs ont fait l'objet d'une analyse à partir des données transmises par les commissions communales, des données bibliographiques et la connaissance du territoire acquise sur le terrain. En particulier, pour les secteurs de plus de 10 ha, une prospection de terrain (pédologique, habitat) a également été menée.

Notons que, hormis les secteurs à expertiser selon les commissions communales et ceux constituant des secteurs potentiels d'urbanisation, n'ont pas été vérifiés les secteurs mentionnés par l'expertise locale comme des :

- zones humides,
- zones non humides tandis que les données de la prélocalisation mentionnent la présence de zones humides à probabilité faible.

Ainsi, en plus des 215 sondages pédologiques et des 67 relevés floristiques réalisés sur des secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation, 87 sondages pédologiques complémentaires et autant de qualification d'habitats ont été menés.

Le niveau de confiance attribué aux secteurs a été attribué selon la nature et la source de l'information :

Niveau de confiance	Source de l'information
1 = Très fort	Observation de terrain selon la végétation et/ou la pédologie issue du bureau d'étude
2 = Fort	Données des commissions communales = Données bibliographiques ou Aucune donnée des commissions communales & données bibliographiques existantes qualifiées par des observations de terrain (fiabilité des données qualifiées de « très forte à forte »). Dans ce cas, une analyse du contexte permet de confirmer.
3 = Modéré	Données des commissions communales ≠ données bibliographiques qualifiées selon une probabilité faible de présence de zones humides (fiabilité des données faible) ou Aucune donnée des commissions communales & données bibliographiques existantes qualifiées par des observations de terrain avec une fiabilité des données qualifiée de « moyennement fiable » ou par « calcul théorique fort ». Dans ce cas, une analyse du contexte permet de confirmer.
4 = Faible	Données des commissions communales ≠ données bibliographiques qualifiées par une probabilité « modérée à forte » de présence de zones humides (fiabilité des données « modérés à fortes » ou « non indiquée »). Dans ce cas, une analyse du contexte permet de trancher. ou Aucune donnée des commissions communales & données bibliographiques existantes qualifiées par des observations de terrain (fiabilité des données « assez fiable ») ou par calcul théorique « moyen » ou par photo-interprétation de la DREAL). Dans ce cas, une analyse du contexte permet de confirmer.
5 = Très faible	Données des commissions communales ≠ données bibliographiques qualifiées par des observations de terrain (fiabilité des données « très forte »). Dans ce cas, une analyse du contexte permet de trancher. ou Aucune donnée des commissions communales & données bibliographiques existantes qualifiées par une probabilité « faible » (fiabilité des données « calcul théorique faible »). Dans ce cas, une analyse du contexte permet de confirmer.

Tableau 9. Niveau de confiance relatif à la qualification des zones humides

Les résultats de ce travail sont présentés dans la section 3.2.

3.1.4 Critères et grille d'enjeux associés à la fonctionnalité des zones humides de l'atlas concerté des zones humides

3.1.4.1 Fonction, sous-fonctions et critères associés

Les secteurs de zones humides identifiés à l'atlas concerté des zones humides ont été caractérisés au regard de leur fonctionnalité. De manière similaire aux secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation, **3 fonctions** déclinées elles-mêmes en **3 sous-fonctions**[4] **ont été étudiées**. A cette échelle, une évaluation basée sur une grille générale a été menée. Ce tableau fournit une vue globale des fonctions, sous-fonctions et source de l'attribution du niveau.

Fonctions	Rôle rempli	Sous-fonctions associées	Evaluation
Hydrologique	Rôle de régulation hydraulique	• Ecrêtement des crues, le soutien à l'étiage et la recharge des nappes via l'effet « éponge »	• Rôle de la chaque sous-fonction évalué selon la typologie de zones humides du SDAGE en vigueur à partir grille issue de l'outil : « Diagnostic préalable sur les zones humides prioritaire » de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie[5] en annexe) • Evaluation des commissions communales
		• Ralentissement du ruissellement	
		• Rétention des sédiments	
Biochimique	Rôle d'amélioration de la qualité des eaux	• Capacité épuratrice	
		• Dénitrification des milieux et l'assimilation végétale de l'azote	
		• Séquestration du carbone	
Ecologique	Rôle dans le maintien d'un écosystème et d'une biodiversité spécifique	• Support au déplacement des espèces	• Sensibilité écologique majeure à modérée • Végétalisation du site • Evaluation des commissions communales
		• Support à l'alimentation et la reproduction d'une faune et flore communes	• Végétalisation du site • Habitat caractéristique de zone humide • Ratio de surface imperméabilisée / semi-naturelle à naturelle • Evaluation des commissions communales
		• Habitat patrimonial au titre de la diversité écologique et des espèces remarquables de la flore et de la faune le fréquentant	• Sensibilité écologique majeur à fort • Statut des espèces et des habitats • Evaluation des commissions communales
Supports économiques et socio-culturels	Pratiques et usage de la zones humides	• Support d'activités économiques	• Evaluation des commissions communales
		• Support d'activités de loisir	• Evaluation des commissions communales

Tableau 10. Fonctions, sous-fonctions des zones humides et critères associés

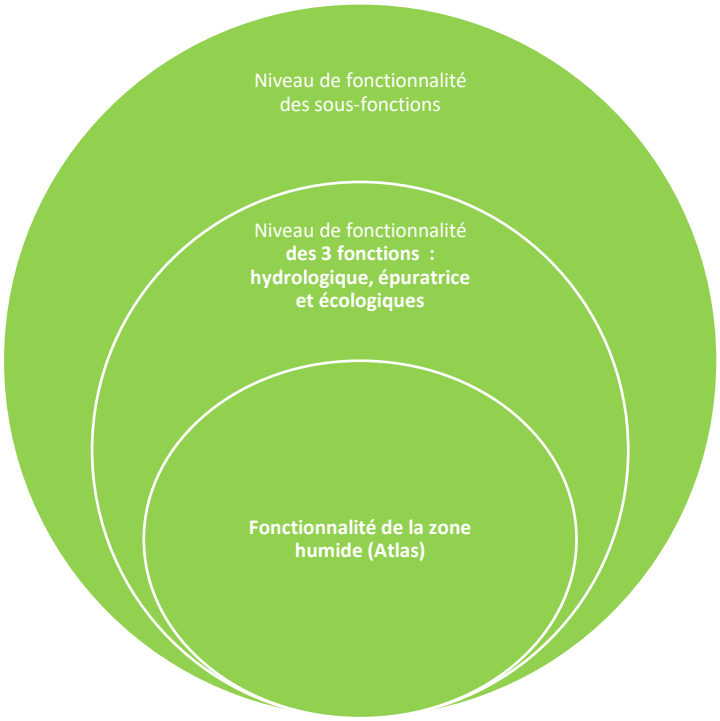
Les critères retenus dans le cadre de cette étude se basent sur des méthodes issues de références bibliographiques[6] adaptées à la disponibilité des données sur site.

[4] Les sous-fonctions ont été définies à partir du Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, et du Manuel d'aide à l'identification des « zones humides prioritaires », des ZHIEP et des ZSGE.
[5] Boîte à outils "zones humides" de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie Fiche Agir 2 « Diagnostic préalable sur les zones humides prioritaire »
[6] Boîte à outils "zones humides" de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie Fiche Agir 2 « Diagnostic préalable sur les zones humides prioritaire »

Chaque sous-fonction a été évaluée à l'aide d'une note donnée dans le tableau ci-dessous.

Notation	Equivalent
3	Fort
2	Modéré
1	Faible
0	Négligeable

Une moyenne est alors réalisée afin d'évaluer le niveau de fonctionnalité de chaque sous-fonction puis le niveau de fonctionnalité de la fonction.



Enjeu global en tant que zone humide	Justification du niveau - La zone humide présente :
Fort	Note ≥ 15 / 20
Modéré	Note ≥ 10 / 20
Faible	Note ≥ 4 / 20
Nul	Zone non humide

En sus des 3 fonctions relatives aux conditions abiotiques et écologiques, sont également ajoutées les usages de la zone humide permettant de mieux qualifier l'intérêt de la zones humides en question dans le cas où ces dernières constituent un :

- Support d'activités économiques (élevage, fourrage permanent, céréales, sylviculture),
- Support d'activités de loisir ou paysager (pêches, chasse, randonnées).

3.1.5 Limites de l'étude

Limites de la méthodologie d'identification

Le processus a permis d'impliquer l'ensemble des acteurs du territoire vis-à-vis des enjeux relatifs aux zones humides, ce qui permet d'aboutir à un atlas partagé des zones humides à une large échelle.

Notons toutefois que cette même échelle nécessiterait pour une caractérisation rigoureuse la mise en place de campagnes de prospection de terrain plus exhaustive afin de quadriller le territoire et de qualifier l'ensemble des parcelles du territoire. L'atlas présente une délimitation de zones humides acceptée par l'ensemble des partie-prenantes du territoire sans prétendre à une exhaustivité.

Par ailleurs, indiquons que l'échelle de travail cartographique s'est basée sur celle utilisée par les SAGE du Loir et de l'Huisne bien qu'un découpage par endroit ait été réalisé.

Limites de la méthodologie d'analyse de la fonctionnalité

La fonctionnalité des zones humides a été évaluée selon plusieurs sous-fonctions elles-mêmes corrélées à la typologie de zones humides en place. Ceci fournit une vue globale des enjeux relatifs aux zones humides. L'échelle de travail basée sur celle utilisée par les SAGE du Loir et de l'Huisne bien qu'un découpage par endroit ait été réalisé, amène à une définition relativement large de la nature des habitats en place (code Corine biotope de niveau 1) contrairement au travail réalisé à l'échelle des secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation (code Corine biotope de niveau 3 et plus).

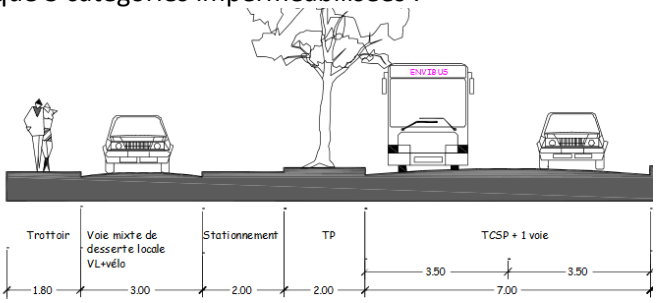
Enfin, rappelons que l'analyse de la fonctionnalité a été menée en croisant des données issues des connaissances de terrain des commissions communales, de données de terrain et d'analyses bibliographiques et cartographiques. Elle ne prétend pas à une exhaustivité étant donnée l'échelle de travail préalablement définie par la prélocalisation des zones humides initiale. Toutefois, elle apporte des précisions sur certains secteurs et permet de dégager de premiers secteurs à enjeux.

3.2 Résultats : atlas intercommunal concerté des zones humides

3.2.1 Surface et localisation des zones humides à l'échelle de la CC-VBA

L'analyse réalisée à partir des données transmises par les commissions communales, des données bibliographiques et la connaissance du territoire acquise sur le terrain ont permis de préciser les :

- les zones imperméabilisées : les bâtis, routes et surfaces imperméabilisées associées ont été identifiés compte-tenu de l'artificialisation existante de ces surfaces. Pour ce faire, le réseau de routes a été tracé et simplifié pour retenir que 3 catégories imperméabilisées :
  - Routes du réseau secondaire et primaire de 7 m (soit 2 x 3,5 m de voie) ;
  - accès résidentiel et route de réseau tertiaire de 5 m soit 3 m de voie et 2 m de trottoir et/ou parking ;
  - chemins et accès de proximité de 2 m de large.



Coupe de voies - Extrait du guide d'aménagement- Cerema

- les zones non humides ou humides à partir de la nature des habitats en place observés et de sondages complémentaires. A cet effet, le tableau ci-dessous fournit le nombre de sondages complémentaires réalisés dans le cadre du diagnostic des zones humides comme indiqué plus haut dans la méthodologie en section 3.1.

Commune	Source de la demande / déclenchement des prospections	Caractérisation des habitats	Relevés floristiques	Sondages pédologiques
CC-VBA Global	**Secteur d'urbanisation potentiel**	**Oui**	**67**	**215**
	Atlas (ajout d'Auddicé)	**Oui**	**-**	**52**
	Atlas (demande des commissions communales)	**Oui**	**-**	**35**
	TOTAL	**-**	**67**	**306**
Berfay	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	2	4
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		3
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		4
Bessé sur Braye	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	8	34
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		5

Commune	Source de la demande / déclenchement des prospections	Caractérisation des habitats	Relevés floristiques	Sondages pédologiques
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		7
Cogners	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	1	5
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		6
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
Conflans sur Anille	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	1	1
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		5
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
Dollon	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	2	5
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		0
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		11
Ecorpain	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	1	4
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		0
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
Evaillé	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	1	5
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		2
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
La Chapelle Huon	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	3	17
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		11
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
Lavaré	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	7	19
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		0
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
Marolles les saint Calais	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	1	5
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		0
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
Montaillé	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	3	7
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		4
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
Rahay	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	1	0
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		4
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
Saint-Calais	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	11	32
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		0
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
Sainte Cerotte	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	2	3
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		3
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
Sainte-Osmane	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	2	4
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		1
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
Saint Gervais de Vic	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	6	10
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		1
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
Semur en Vallon	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	1	4
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		0
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		13
Valennes	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	1	6
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		4
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
Vancé	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	1	7
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		0
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0
Vibraye	Secteur d'urbanisation potentiel	Oui	12	47

Commune	Source de la demande / déclenchement des prospections	Caractérisation des habitats	Relevés floristiques	Sondages pédologiques
	Atlas (ajout d'Auddicé)	Oui		3
	Atlas (demande des commissions communales)	Oui		0

Tableau 11. Sondages et relevés floristiques réalisés alimentant l'atlas partagé des zones humides intercommunal

Ce travail permet d'identifier près de **1 931 ha de « zones humides » et 332 ha d'eau de surface** (cours d'eau et pièces d'eau (mare, étang), soit un **total de 2 262 ha** ce qui représente ainsi **5 % du territoire intercommunal.**

Pour indication, la **prélocalisation fournie par la DREAL Pays de la Loire**, basée essentiellement sur une photo-interprétation **identifie 814 ha** de surface probablement humides soit **2% du territoire** tandis que la prélocalisation issue des **SAGES de l'Huisne et du Loir** indique un peu plus de **9 749 ha** de surface potentiellement humide sur l'ensemble du territoire intercommunal soit de l'ordre de **23%**. Le tableau ci-dessous donne le détail des surfaces obtenues par commune composant la CC-VBA.

Commune	Surface totale du territoire	Zone humide selon la prélocalisation DREAL des ZH		Zone humide selon la prélocalisation SAGE des ZH		Zone humide / en eau total - Commissions communales et analyse auddicé (version aboutie)	
	ha	ha	%	ha	%	ha	%
CC-VBA Global	**41 685 ha**	**814 ha**	**1,95%**	**9749 ha**	**23%**	**2262 ha**	**5%**
Berfay	1830 ha	34 ha	1,86%	520 ha	28%	46 ha	2%
Bessé sur Braye	2060 ha	25 ha	1,19%	552 ha	27%	211 ha	10%
Cogners	1361 ha	12 ha	0,85%	282 ha	21%	63 ha	5%
Conflans sur Anille	3102 ha	42 ha	1,35%	833 ha	27%	46 ha	2%
Dollon	2542 ha	87 ha	3,44%	107 ha	4%	98 ha	4%
Ecorpain	2145 ha	29 ha	1,35%	725 ha	34%	115 ha	5%
Evaillé	1947 ha	22 ha	1,15%	431 ha	22%	211 ha	10%
La Chapelle Huon	1871 ha	45 ha	2,43%	671 ha	36%	196 ha	10%
Lavaré	2307 ha	92 ha	3,99%	145 ha	6%	91 ha	4%
Marolles les saint Calais	1207 ha	1 ha	0,10%	195 ha	16%	61 ha	5%
Montaillé	3056 ha	37 ha	1,22%	601 ha	20%	42 ha	1%
Rahay	1892 ha	28 ha	1,50%	378 ha	20%	108 ha	6%
Saint Gervais de Vic	1616 ha	35 ha	2,19%	376 ha	23%	119 ha	4%
Saint-Calais	2283 ha	37 ha	1,60%	613 ha	27%	73 ha	3%
Sainte-Cérotte	1436 ha	24 ha	1,68%	313 ha	22%	47 ha	3%
Sainte-Osmane	1197 ha	9 ha	0,76%	178 ha	15%	98 ha	4%
Semur en Vallon	1524 ha	88 ha	5,80%	128 ha	8%	53 ha	3%
Valennes	2672 ha	48 ha	1,79%	888 ha	33%	276 ha	10%
Vancé	1260 ha	36 ha	2,86%	360 ha	29%	96 ha	4%
Vibraye	4378 ha	81 ha	1,86%	1455 ha	33%	338 ha	8%

Tableau 12. Surface des zones humides identifiées sur les communes de la CC-VBA

Notez qu'une étude sur la commune de SEMUR-EN-VALLON a été réalisée à l'automne 2019 permettant de préciser la délimitation des zones humides sur un secteur (Muséotrain). Cette étude est annexée à ce présent rapport ; les résultats de cette étude sont quant à eux intégrés directement à l'atlas des zones humides.

3.2.2 Nature des zones humides à l'échelle de la CC-VBA

3.2.2.1 Typologie SDAGE

Selon la typologie du SDAGE, plusieurs types de zones humides ont été identifiés à l'échelle intercommunale. Ces typologies de zones humides sont données dans le prochain tableau.

Typologie SDAGE		Surface (ha)	Proportion (%)
Milieux humides			
5	Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux	133 ha	7%
6	Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières	465 ha	24%
7	Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées	42 ha	2%
8	Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies	168 ha	9%
11	ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares...	48 ha	2%
12	Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie	1075 ha	56%
	TOTAL	**1931 ha**	**100%**
Milieux aquatiques			
	Eau de surface - Pièce d'eau	151 ha	45%
	Eau de surface - cours d'eau	181 ha	55%
	TOTAL	**332 ha**	**100%**

Tableau 13. Bilan des surfaces en zones humides selon la typologie SDAGE

Ces typologies de zones humides présentent différentes morphologies directement liées à leur position dans les bassins versants et ne présentant pas les mêmes contraintes sur le plan agronomique, ces grands types diffèreront notamment en ce qui concerne l'usage qui en est fait et de fait va largement influencer le type de milieux rencontrés.

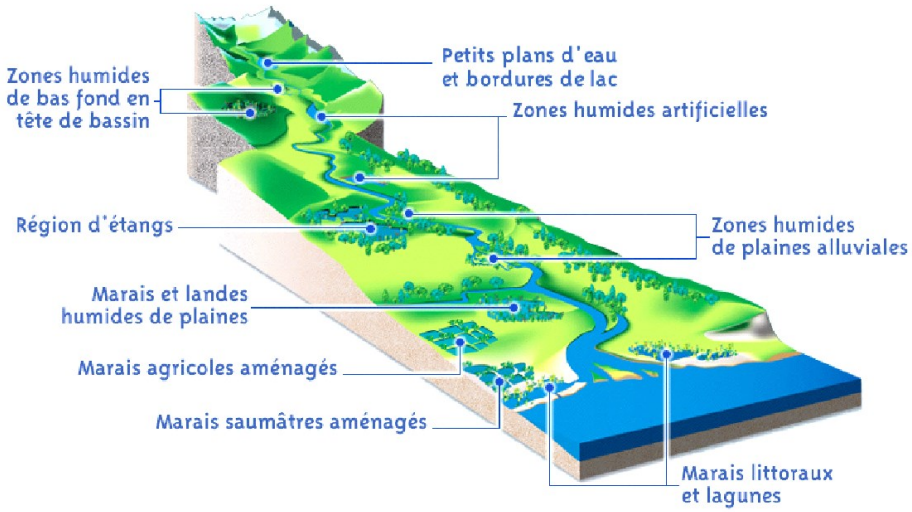


Figure 1. Schématisation des unités hydro-géo-morphologiques
Source : SDAGE Loire-Bretagne

Zones humides des cours d'eau et bordures boisées (5) et Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau (6)

Ce sont les zones humides situées le long d'un cours d'eau ayant une relation (permanente ou non) avec les eaux du cours d'eau. Elles constituent ainsi soit des zones humides d'accompagnement de cours d'eau telles que définis et identifiés par l'IGN, soit des zones humides au sein des lits majeurs de rivières qui deviennent inondables en cas de crue du fait de leur géomorphologie plane. On peut distinguer :

- les zones humides liées au lit mineur inondées quasiment en permanence ;
- les zones humides liées au lit majeur inondées saisonnièrement, les annexes alluviales.

Zones humides de montagnes, collines et plateaux (7)

Ces zones humides, souvent de petite ou moyenne taille, dispersées et localisés dans les régions de collines, sont alimentées en eau par des débordements de ruisseaux, ou par des ruissellements d'eaux superficielles. Certaines ne sont alimentées que par les pluies. On les observe généralement en tête de vallons.

Région d'étangs - Eau stagnante et milieu (8)

Ces zones humides se distinguent par la présence de plusieurs plans d'eau (d'origine anthropiques notamment), bordés de milieux humides (marais…).

Zones humides liées à un plan d'eau ponctuel (11)

Il s'agit des milieux associés à des petits plans d'eau plus ou moins stagnante, permanents ou temporaires, d'origine anthropique ou naturelle.

Marais agricoles aménagés (12)

Ces zones humides désignent des zones humides aménagées pour la culture et/ou l'élevage, y compris extensif. Ces zones sont souvent drainées et comportent des ouvrages permettant de gérer les alimentation et/ou les évacuations des eaux douces.

La carte fournissant la répartition des zones humides selon la typologie du SDAGE est présentée dans un document distinct indiqué ci-dessous. Le lecteur est invité à s'y reporter.

Annexe 1. en p. 196 : Doc 04 : Atlas partagé des ZH - Localisation des zones humides selon la typologie SDAGE

3.2.2.2 Typologie Corine biotope

Le travail des commissions communale complétée par les inventaires de terrain a permis de dégager de grands habitats « génériques » selon la typologie Corine Biotope de niveau 1. Ces typologies de zones humides sont données dans le prochain tableau.

Typologie Corine Biotope		Surface (ha)	Proportion (%)
Milieux humides			
3	Prairies et Fourrés	616 ha	32%
4	Forêt	193 ha	10%
5	Végétation de bords des eaux, marais	27 ha	1%
8	Terres agricoles et paysages artificiels	1096 ha	57%
	TOTAL	**1931 ha**	**100%**
Milieux aquatiques			
2	Eau de surface - Pièce d'eau	151 ha	45%
2	Eau de surface - cours d'eau	181 ha	55%
	TOTAL	**332 ha**	**100%**

Tableau 14. Bilan des surfaces en zones humides selon la typologie des habitats générique Corine Biotope de niveau 1

Ainsi, le territoire abrite des zones humides se composant :

- de prairies, fourrés (3) : Cette typologie rassemble aussi bien les milieux prairiaux que les milieux dits de « transition » ;
- des boisements spontanés (CB : 4) : Cette typologie inclut les ripisylves le long de cours d'eau ou pièces d'eau, décrites en section 2.3.2. Quant aux boisements de plus grande taille, il convient de préciser que ce sont des milieux difficiles à caractériser sans effectuer de relevés phytosociologiques ;
- des roselières, marais et sources (CB : 5) : Cette typologie comprend notamment les mégaphorbiaies et roselières notées sur le territoire ;
- des terres labourées, friches rudérales, plantations et bosquets (CB : 8) : Cette catégorie regroupe à la fois des terres labourables, les plantations pour la production de bois (plantations d'arbres caducifoliés notamment de peupliers) ainsi que des habitats utilisés par l'occupation humaine (jardins, zones rudérales).

Les fiches des habitats, présentées dans la section 2.3.2, fournissent une illustration de zones humides observées sur le territoire tandis que la carte permettant de les situer sur le territoire est présentée dans un document distinct indiqué ci-dessous. Merci de vous y référer.

Annexe 1. en p. 196 : Doc 05 : Atlas partagé des ZH - Localisation des zones humides selon la typologie Corine Biotope

3.2.3 Fonctionnalité des zones humides à l'échelle de la CC-VBA

Comme indiqué à la méthodologie, une évaluation des fonctionnalités des zones humides à l'échelle de la Communauté de communes a été réalisée. Celle-ci est présentée dans un document distinct indiqué ci-dessous. Le lecteur est invité à s'y reporter.

Annexe 1. en p. 196 : Doc 06 : Atlas partagé des ZH - Localisation des zones humides selon leur niveau d'enjeu

CHAPITRE 4. INTEGRATION DES ENJEUX ZH AU PLUi

Les zones humides constituent des milieux sensibles remplissant des fonctions en particulier hydrologique, biochimique et écologique de manière plus ou moins importante selon le contexte dans lequel elles s'inscrivent et de leur usage/occupation du sol. En effet, certaines zones humides telles que les ripisylves ou encore les mégaphorbiaies jouent un rôle global plus important que des parcelles en cultures ou des pelouses urbaines de parc par exemple. Il n'en est pas moins que dans ces derniers cas, ces zones humides à fonctionnalité faible sont susceptibles de faire l'objet d'une restauration.

Forte d'une ambition de préserver les zones humides, la CC-VBA a mené un travail itératif visant à éviter et réduire l'impact sur les zones humides en définissant des mesures favorables aux zones humides. Cette ambition se traduit à travers son PLUi – le règlement, le zonage, les OAP - à l'échelle :

- des secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation,
- de l'ensemble de son territoire.

4.1 Impacts bruts, mesures ERC et impacts résiduels

L'inscription à un PLUi de possibles aménagements urbains est susceptible de déclencher, si le projet se concrétise, des impacts directs et indirects sur les zones humides en matière de :

- destruction de zones humides,
- altération de zones humides.

Effet	Type		Durée		Principales causes de l'effet
	Direct	Indirect	Permanent	Temporaire	
Destruction des zones humides	X		X	-	**Aménagement urbain :** un projet urbain consiste à modifier l'occupation du sol pour aménager l'espace dédié soit à vocation économique (locaux d'entreprises…) soit à vocation d'habitation (maison individuelle, logement collectifs…), soit de services (établissement scolaire, administratif…), soit de loisir (parc urbain…). Dans tous les cas, ceci génère une destruction de la végétation en place et une imperméabilisation d'une partie de la parcelle.
Altération des zones humides		X		X	**Augmentation de la fréquentation :** La création d'aménagement peut également générer des impacts indirects en raison de l'augmentation de la fréquentation d'un secteur bordant une zones humides, elle-même susceptible d'augmenter les risques de pollution des eaux et ou du sol connecté à la zones humide en question. **Modification des écoulements** : L'artificialisation de parcelles amène une modification de l'infiltration des eaux et potentiellement, selon les fondations mises en place, des écoulements des eaux souterraines. Ceci peut générer un impact sur les zones humides par réduction de leur alimentation.

Tableau 15. Effets potentiels sur les zones humides

Afin de maîtriser l'impact sur les zones humides, les mesures décrites ci-après seront mises en place à l'échelle de l'ensemble du territoire.

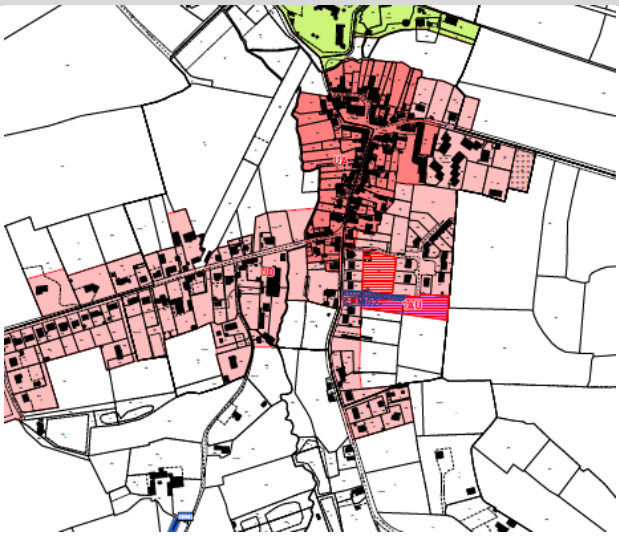
4.2 Description des mesures ERC

ME : Modification de la délimitation du zonage

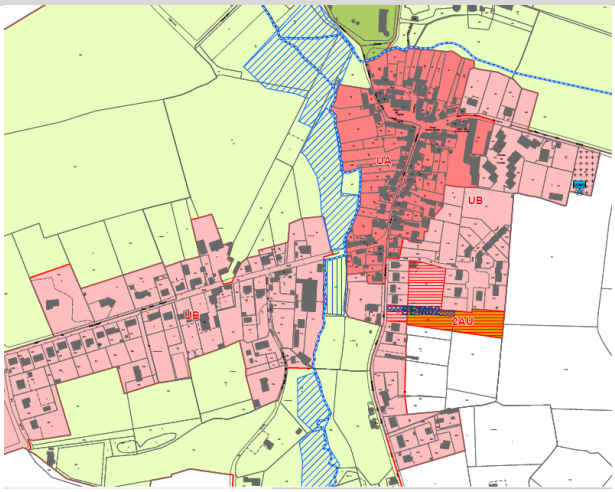
Le zonage du PLUi fait l'objet d'une nouvelle délimitation des enveloppes (U/AU) afin de permettre **une intégration à la zone N des ZH identifiées.** Seules sont maintenues en zones U / AU des zones humides isolées. Cette mesure a permis de classer des zones humides et des eaux de surface à hauteur de :

- **78,2%** en N,
- 21% en A (eaux de surface),
- **0,8% en U** (point qui sera développé ensuite).

Semur-en-Vallon

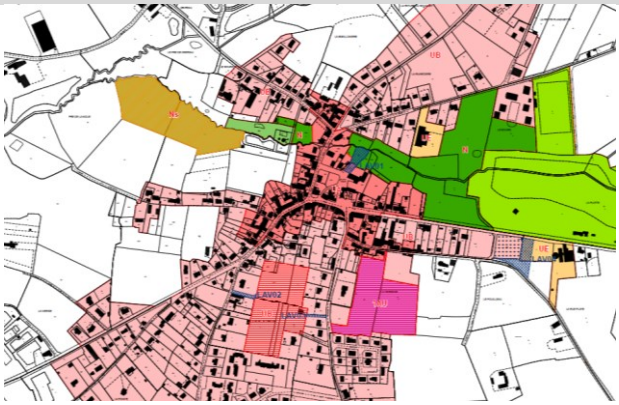


Zonage version du 25/07/18

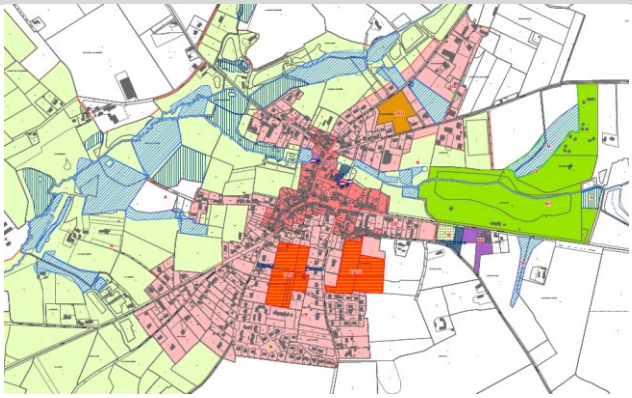


Zonage version d'approbation
On note des parcelles initialement classées en U, classée en N au zonage actuelle

Lavaré



Zonage version du 25/07/18



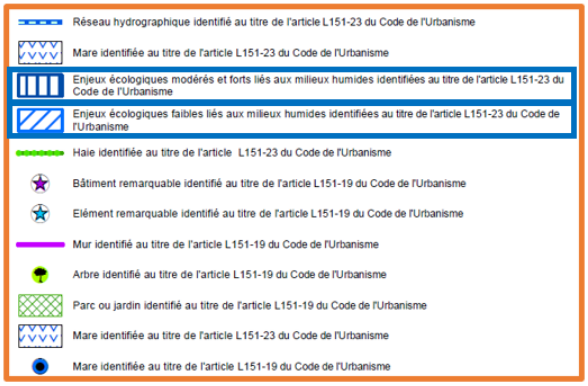
Zonage version d'approbation
On note des parcelles initialement classées en U, classée en N au zonage actuelle

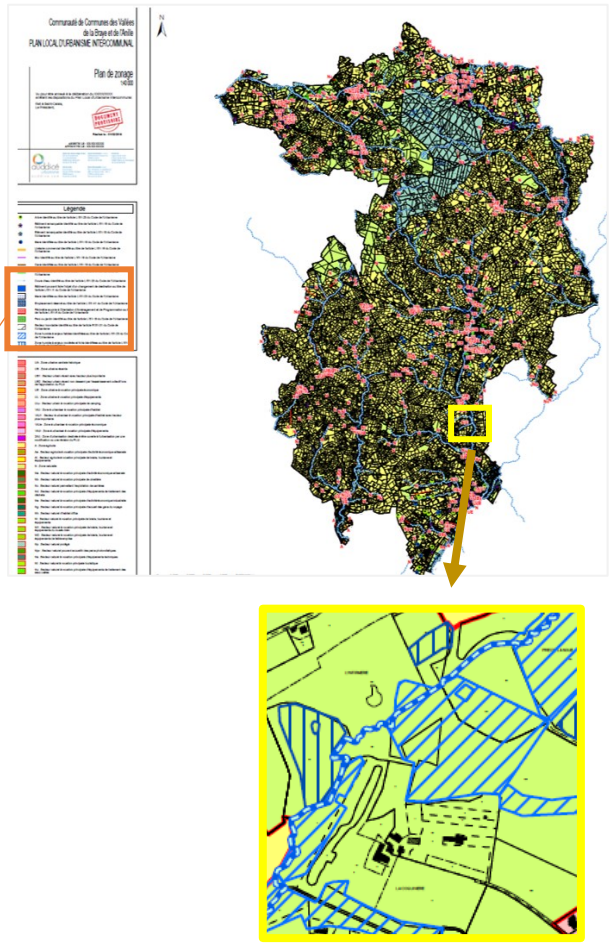
MR : Création au zonage d'une trame de « préservation des zones humides »

En complément de la modification du **zonage**, une **trame de « préservation des zones humides ».**

Cette trame se décline selon le niveau d'enjeu associé aux zones humides.

Pour chaque niveau d'enjeu sont rattachées des conditions définies au règlement comme indiqué ci-après.





MR : Intégration de la préservation des zones humides au règlement

Ci-dessous est donné un extrait du règlement du PLUi qui a été défini afin de répondre en particulier à 3 cas de figure dans un contexte présentant une zone humide :

- Cas des exploitations agricoles,
- Cas des extensions d'habitation,
- Cas des nouveaux aménagements.

« Pour les zones humides à enjeux **forts et modérés** :

- Sont interdites toutes constructions, installations portant atteinte à l'intégrité de la zone humide, et notamment les affouillements et exhaussements de sol.
- Par exception peuvent être autorisés sous conditions :
  - Les installations et ouvrages nécessaires à la défense nationale et à la sécurité civile,
  - les affouillements et exhaussements de sol dès lors que ceux-ci sont liés à :
    - la sécurité des personnes ;
    - l'entretien, la réhabilitation et la restauration des zones humides et des cours d'eau ;

- Les constructions ou aménagement présentant une « utilité publique » ou un « caractère d'intérêt général » suffisant, à la condition :
  - ne peut être localisé ailleurs,
  - aucune autre solution alternative n'existe
  - mesures de réduction étudiées
- des constructions et installations au sein des périmètres des OAP qui permettent d'identifier les mesures de réduction et de compensation associées ;
- les extensions de 30% de l'emprise au sol des bâtiments existants dans une limite d'emprise au sol de 40 m² ;
- les annexes aux conditions suivantes :
  - que l'emprise au sol cumulée des nouvelles annexes ne dépasse pas 40m²,
  - que la distance entre la construction principale et l'annexe de dépasse pas 20 mètres. »

« Pour les zones humides à enjeux **faibles** :

- Sont interdites toutes constructions, installations portant atteinte à l'intégrité de la zone humide, et notamment les affouillements et exhaussements de sol.
- Par exception peuvent être autorisés sous conditions :
  - Les installations et ouvrages nécessaires à la défense nationale et à la sécurité civile,
  - les affouillements et exhaussements de sol dès lors que ceux-ci sont liés à :
    - la sécurité des personnes ;
    - l'entretien, la réhabilitation et la restauration des zones humides et des cours d'eau ;
  - les constructions ou aménagement présentant une « utilité publique » ou un « caractère d'intérêt général » ;
  - des constructions et installations au sein des périmètres des OAP qui permettent d'identifier les mesures de réduction et de compensation associées ;
  - Dans les zones humides à **enjeux faibles**, repérées aux documents graphiques par une trame spécifique, sont interdites toutes constructions, installations portant atteinte à l'intégrité de la zone humide, et notamment les affouillements et exhaussements de sol.
  - les annexes aux conditions suivantes :
    - que l'emprise au sol cumulée des nouvelles annexes ne dépasse pas 80 m²,
    - que la distance entre la construction principale et l'annexe de dépasse pas 30 mètres.
  - les aménagements en présence de zones humides nécessaires à l'exploitation agricole ;
  - des nouveaux bâtiments et extensions de bâtiments existants en lien et à proximité des exploitations agricoles existantes.

MR : Intégration des zones humides lors de définition des OAP

Certaines parcelles ouvertes à l'urbanisation abritant des secteurs de zones humides ont fait l'objet d'une OAP visant à intégrer les zones humides en vue de les restaurer et ainsi réduire l'impact sur ces milieux.

Vibraye – OAP secteur la Charmoise

La zone humide est identifiée et est évitée dans le cadre de l'OAP



OAP – version préliminaire



OAP – version aboutie

Vibraye - OAP Secteur du Bray

La zone humide (enjeu faible) est identifiée et fera l'objet d'une **mesure de restauration** (détaillée plus bas) afin d'accroître la fonctionnalité de cette dernière dans le cadre de l'OAP



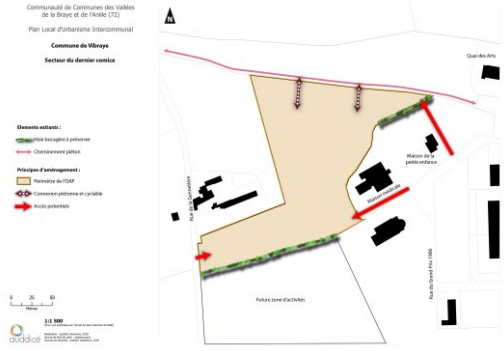
OAP – version préliminaire



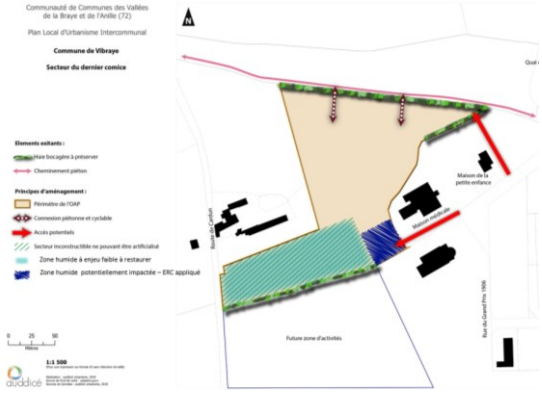
OAP – version aboutie

Vibraye - OAP Secteur du dernier comice

La zone humide (enjeu faible) est identifiée ; une partie sera impactée et une seconde partie fera l'objet d'une **mesure de restauration** (détaillée plus bas) afin d'accroître la fonctionnalité de cette dernière.



OAP – version préliminaire



OAP – version aboutie

Vibraye - OAP Secteur rue du Millénaire

L'emprise de l'OAP a été retravaillé afin d'éviter un secteur caractéristique de zone humide à enjeu modéré sur une surface de de 2,42 ha. Malgré les mesures d'évitement et de réduction mises en place, il s'avère qu'un secteur du territoire, sur la commune de Vibraye, est susceptible d'impacter des zones humides fonctionnelles (à enjeu fort). Ce secteur est maintenu au PLUi en zone « U » en raison de son rôle stratégique (ancrage de l'emploi local) pour le territoire.

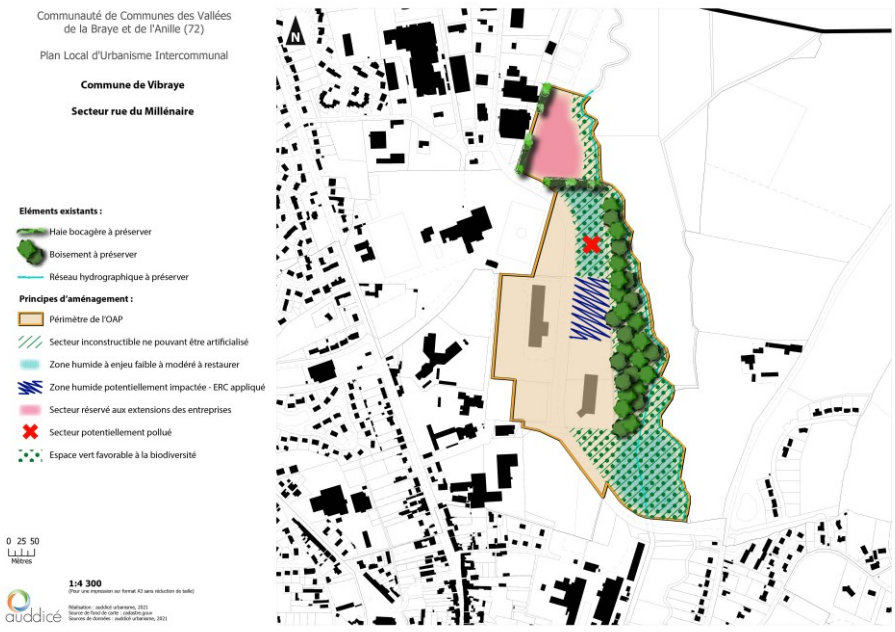
Afin d'anticiper les mesures compensatoires certainement nécessaires dans le cadre du futur projet d'implantation et ainsi s'assurer de la compatibilité de ce dernier avec le PLUi, une réserve foncière communale est constituée. Il s'agit d'un secteur :

- caractérisé comme en « zones humides »
- bordant le secteur du futur projet,
- susceptible d'être restauré,
- de surface équivalente.

Ce dernier pourra faire l'objet d'une **mesure de restauration** (détaillée plus bas) afin d'en accroître la fonctionnalité.



OAP – version préliminaire



OAP – version aboutie

MC : Restauration de zones humides

Comme indiqué à certaines OAP, certains milieux peuvent faire l'objet d'une restauration afin d'en accroître la fonctionnalité en tant que zones humides. Il s'agit notamment de l'OAP du secteur :

- du dernier comice (à Vibraye),
- du Bray (à Vibraye),
- de la rue du Millénaire (à Vibraye).

Rappelons que le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne en vigueur stipule, à travers la disposition 8B-1, que : *« […], **la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.***
*À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, **cumulativement** :*

- ***équivalente sur le plan fonctionnel ;***
- ***équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;***
- ***dans le bassin versant de la masse d'eau.***

*En dernier recours, et **à défaut** de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à **au moins 200 %** de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.* »

Sont donnés ci-après des **principes d'aménagement** qu'il conviendra d'adapter selon le projet retenu dans la mesure où ces derniers peuvent, en définitif, faire l'objet de mesure de réduction d'emprise. La démarche proposée est de prévoir, lors de l'aménagement effectif (mais avant le commencement des travaux), la mise en place d'une **mesure de restauration de milieux sur ou aux abords de l'emprise de l'OAP en question (dans le même bassin versant), à fonctionnalité équivalente aux habitats impactés à travers une évolution des pratiques de gestion** sur certaines parcelles caractérisées comme humides selon l'étude pédologique et/ou l'atlas partagé des zones humides. Ceci comme le soulignent les « *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels* », constitue une mesure compensatoire dans la mesure où elle permet **d'aboutir à un gain substantiel de la fonctionnalité du site en question.**

Notons qu'il est intéressant de travailler sur des **mosaïques d'habitats** afin d'augmenter les habitats favorables à la flore et la faune des milieux humides tout en gardant à l'esprit les contraintes de gestion associée aux mosaïques d'espaces.

Les secteurs susceptibles d'accueillir les mesures sont indiqués ci-dessous.

Secteur	Habitat naturel avant mesure	Présence de zones humide avérée	Niveau de fonctionnalité actuel	Mesures	Niveau de fonctionnalité visé	Surface concernée	Illustration
Secteur du dernier comice	Prairie pâturée	Oui, selon la pédologie	Faible, en raison de la nature de l'habitat	Restauration d'une prairie	Modéré	0,8 ha	

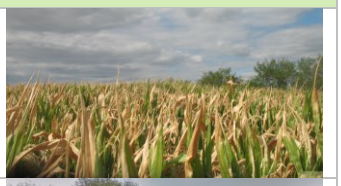
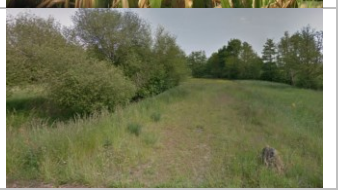
Secteur	Habitat naturel avant mesure	Présence de zones humide avérée	Niveau de fonctionnalité actuel	Mesures	Niveau de fonctionnalité visé	Surface concernée	Illustration
Secteur du Bray	Culture	Oui, selon la pédologie	Faible, en raison de la nature de l'habitat	Création d'une prairie	Modéré	0,5 ha	
Secteur de la rue du Millénaire	Prairie pâturée / Prairie de fauche	Oui, selon l'atlas partagé des zones humides	Faible	Restauration d'une prairie	Modéré	5,6 ha	

Tableau 16. Secteurs susceptibles d'accueillir la mesure compensatoire

NB : Il conviendra de s'assurer que les surfaces de compensation soient à minima équivalente à la surface impactée.

- **Création et gestion de prairies mésohygrophiles**

> Objectif et principe

L'objectif est de restaurer une prairie mésohygrophile à hygrophile en lieu et place de cultures existantes ou de prairies pâturées constituant ainsi un milieu ouvert humide particulièrement favorables aux espèces inféodées à ce type de milieu.
Compte-tenu de l'exploitation des parcelles, la recolonisation spontanée sur la parcelle par la végétation autochtone est ici peu adaptée en lieu et place de la culture mais envisageable sur les secteurs de prairies pâturées. Elle est en effet préférable pour de multiples raisons :

- elle présente un coût et un temps de mise en œuvre plus faible car il n'y a pas besoin de se fournir en semences ou en plants et donc de les semer ou de les planter ;
- elle fait intervenir des processus naturels de sélection des plantes les mieux adaptées aux conditions du terrain ;
- les végétations qui en émergent sont variées et participent à la conservation de la biodiversité à l'échelle écosystémique, phytocoenotique, spécifique et génétique ;
- le climat tempéré de la région est bien adapté à la végétalisation naturelle car il permet à la végétation de coloniser relativement rapidement un substrat, sans risquer de trop forts dégâts liés notamment à l'érosion d'un sol nu.

Pour la végétalisation, les indications suivantes devront être suivies :

- il sera indispensable, pour l'ensemencement de la prairie humide et des bordures de la parcelle, d'utiliser des espèces indigènes à la région et non patrimoniales. Le tableau ci-dessous liste des espèces pouvant être utilisées pour le semis ;
- une quinzaine d'espèces au maximum devra être retenue pour l'ensemencement. La liste ci-dessous propose des espèces adaptées aux lieux humides. Lorsque, durant le choix des espèces, les critères d'origines sauvage et locale ne peuvent pas être remplis (notamment si certaines espèces proposées ne figurent pas au catalogue des semenciers spécialisés dans le créneau des semences sauvages), les alternatives suivantes seront envisagées :
    - si les quantités de semences nécessaires à l'ensemencement le permettent, passer par une phase de récolte sur des populations sauvages de l'espèce, puis de multiplication ;
    - pour certaines espèces (les graminées notamment), la quantité de semences à produire de la façon décrite précédemment serait trop importante en l'absence d'une véritable filière régionale de production. De plus, ces espèces connaissent une large répartition européenne et sont déjà largement utilisées dans les mélanges habituels ;
    - pour ces espèces (notées NLP dans la colonne "origine" du tableau), il est possible, en attendant la création d'une telle filière, d'utiliser des écotypes sauvages, mais non certifiés d'origine locale ;
    - pour les espèces n'entrant pas dans la catégorie précédente (NLP) et pour lesquelles la multiplication à partir de populations sauvages n'est pas possible, nous recommandons de ne pas les utiliser.

Cette liste contient des espèces entrant dans la composition de base des mélanges (marquées "X") et des espèces pouvant y être ajoutées ("p")

Tableau 1 : liste des espèces végétales pour un ensemencement en prairie de fauche humide

Nom scientifique	Nom vernaculaire		
Monocotylédones		**Provenance**	**Mode d'emploi**
Agrostis stolonifera L.	Agrostide stolonifère	S (L, NLP)	x
Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. elatius	Fromental élevé	S (L, NLP)	x
Holcus lanatus L.	Houlque laineuse	S (L, NLP)	x
Lolium perenne L.	Ivraie vivace [Ray-grass commun]	S (L, NLP)	x
Lolium multiflorum Lam.	Ivraie multiflore [Ray-grass d'Italie]	C	x
Poa trivialis L.	Pâturin commun	S (L, NLP)	x
Carex hirta L.	Laîche hérissée	S (L)	p
Dactylis glomerata L.	Dactyle aggloméré	S (L, NLP)	p
Lolium ×boucheanum Kunth	Ivraie de Bouché	C	p
Phleum pratense L.	Fléole des prés	S (L, NLP)	p
Carex flacca Schreb.	Laîche glauque	S (L)	p(B)
Dicotylédones		**Provenance**	**Mode d'emploi**
Cardamine pratensis L. subsp. pratensis	Cardamine des prés [Cresson des prés]	S (L)	x
Eupatorium cannabinum L.	Eupatoire chanvrine	S (L)	x
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	Filipendule ulmaire [Reine-des-prés]	S (L)	x
Lychnis flos-cuculi L.	Lychnide fleur-de-coucou [Fleur de coucou]	S (L)	x
Lysimachia vulgaris L.	Lysimaque commune [Herbe aux corneilles]	S (L)	x
Lythrum salicaria L.	Salicaire commune	S (L)	x
Mentha aquatica L. subsp. aquatica	Menthe aquatique	S (L)	x
Potentilla reptans L.	Potentille rampante [Quintefeuille]	S (L)	x
Prunella vulgaris L.	Brunelle commune	S (L)	x
Ranunculus repens L.	Renoncule rampante	S (L)	x
Symphytum officinale L.	Consoude officinale	S (L)	x
Angelica sylvestris L.	Angélique sauvage	S (L)	p
Cirsium oleraceum (L.) Scop.	Cirse maraîcher	S (L)	p
Epilobium hirsutum L.	Épilobe hérissé	S (L)	p
Lycopus europaeus L.	Lycope d'Europe [Pied-de-loup]	S (L)	p
Potentilla anserina L.	Potentille des oies [Ansérine ; Argentine]	S (L)	p
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.	Pulicaire dysentérique	S (L)	p
Dicotylédones légumineuses		**Provenance**	**Mode d'emploi**
Trifolium repens L.	**Trèfle rampant [Trèfle blanc]**	**S (L)**	**x**

Légende :

Provenance des espèces
S (L) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale)
S (L, NLP) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale, souche Non Locale Possible)
C : taxon d'origine Cultivé

Mode d'emploi de l'espèce
X : taxon entrant dans la composition de base du mélange
p : autre taxon possible pour le mélange
(m) : emploi d'individus en mottes
En gras, espèce mellifère

Il pourra être utile dans le cadre de la sélection des espèces de se référer aux « *Prescriptions techniques sur l'achat de végétaux sauvages d'origine locale* ». Cet ouvrage, coproduit par la Fédération des Conservatoires botaniques, l'AFAC Agroforesteries et Plante & Cité, est un guide de recommandations pour la rédaction de Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP) de fourniture de végétaux sauvages d'origine locale.

> Gestion et entretien appliqués

Les prairies seront **gérées de manière extensive**, c'est-à-dire en l'absence d'amendements et par fauche. L'idéal sera de ne réaliser qu'une seule fauche par an, aux alentours de fin octobre. Si une deuxième fauche doit être réalisée, elle aura lieu début juin.

La hauteur de fauche sera de 10 cm minimum. Il est primordial d'éviter la mise à nu des sols afin de :

- éviter les phénomènes d'érosion et la prolifération d'espèces végétales invasives,
- limiter les risques de projections d'objets,
- réduire l'usure des outils.

Ces prairies pourront également être gérées par **pâturage extensif**. Le pâturage extensif est un pâturage en plein air dont la pression est relativement faible et les animaux suffisamment rustiques pour éliminer, voire éviter les apports de fourrage en hiver. Si les animaux sont bien choisis, cet élevage nécessite relativement peu de soins (cependant les animaux de boucherie plus classiques peuvent très bien être utilisées ou de jeunes bêtes de races laitières). Dans notre cas, le pâturage en zone humide pourra s'effectuer de (mai) juin à octobre (novembre) par exemple.

- **Création et gestion de dépressions et de noues**

> Objectif et principe

Il pourra être envisagé la création de la création de dépression et/ou noues ce qui permettra d'enrichir la nature des habitats présents sur le site et par là les cortèges floristiques et faunistique associés.
L'objectif de la mesure est de créer de légères dépressions permettant de retenir l'eau et l'installation d'une végétations des milieux humides suivies des espèces faunistiques (amphibiens, odonates…).



Photo 17. Illustration n°1 de dépressions aménagées



Photo 18. Illustration n°2 de dépressions aménagées

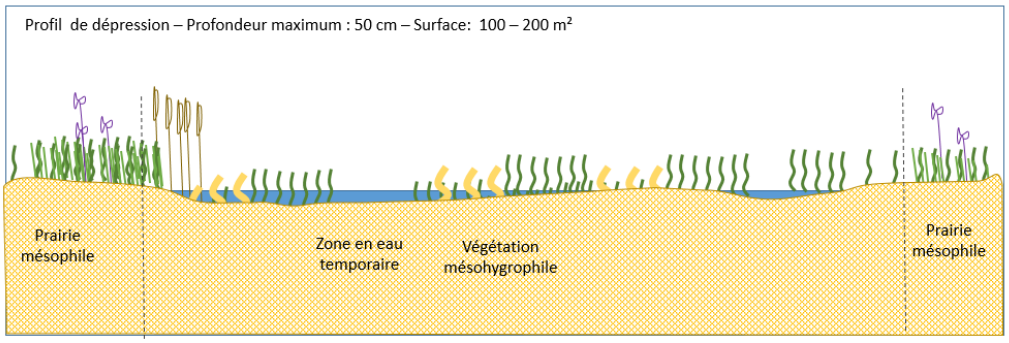


Figure 2. Schéma de principe des dépressions

> Gestion & entretien

La gestion des dépressions se fera uniquement dans le cas d'une prolifération trop importante de la végétation vers l'intérieur des dépressions. Il s'agira d'un fauchage réalisé en automne ou hiver (tous les 3 à 5 ans). Les produits de coupe seront systématiquement exportés.

Le développement des ligneux devra être surveillé annuellement et un arrachage ciblé sera réalisé si nécessaire afin d'éviter la prolifération des arbres et arbustes en bordure du plan d'eau.

- **Création et gestion de fourrés hygrophiles**

> Objectif et principe

L'implantation de fourrés hygrophiles est à privilégier sur les bords des cours d'eau. Les haies progressives et diversifiées ont une fonctionnalité très importante pour la faune fournissant aux espèces des corridors de déplacements mais également des zones de refuges, d'alimentation et de reproduction pour certaines d'entre elles. Pour la plantation d'arbres et arbustes dont la liste est donnée ci-dessous, plusieurs critères sont à prendre en considération :

- le nombre de strates ; plus le nombre est élevé plus le nombre de niches écologiques est important et plus la diversité spécifique augmente ;
- la diversité des espèces utilisées (même principe d'augmentation de la richesse écologique) en tenant compte des essences composant les autres habitats (boisements) ;
- la qualité des espèces utilisées ; il est important de veiller qu'au-delà des rôles de protection, les espèces plantées assurent aussi le nourrissage de la faune qu'elles abritent.

Les haies seront caractérisées par une densité végétale importante et d'une hauteur minimale de 3,5m permettant d'obtenir un écran végétal efficace.

Les arbres et arbustes seront disposés en quinconce avec un espacement d'1,50 m permettant une densification rapide de la végétation (voir figure ci-dessous).

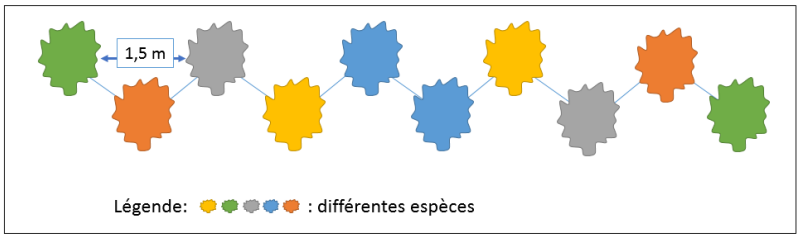


Figure 1. Exemple pour la plantation de haies/lisières

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	Observée sur le territoire de la CC-VBA
Strate arborée				
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	Indigène	C	Oui
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé	Indigène	TC	Oui
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé	Indigène	TC	Oui
Strate arbustive				
Acer campestre L., 1753	Erable champêtre	Indigène	TC	Oui
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies	Indigène	TC	Oui
Corylus avellana L., 1753	Noisetier	Indigène	TC	Oui
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	Indigène	TC	Oui
Ilex aquifolium L., 1753	Houx	Indigène	TC	
Ligustrum vulgare L., 1753	Troène commun	Indigène	TC	Oui
Lonicera periclymenum L., 1753	Chèvrefeuille des bois	Indigène	TC	-
Lonicera xylosteum L., 1753	Chèvrefeuille des haies	Indigène	TC	-
Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier vrai	Indigène	TC	Oui
Prunus spinosa L., 1753	Prunellier	Indigène	TC	Oui
Ribes rubrum L., 1753	Groseillier rouge	Indigène	C	Oui
Salix cinerea L., 1753	Saule cendré	Indigène	C	Oui
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	Indigène	TC	Oui

Tableau 17. Liste des essences à utiliser pour les plantations de haies en milieux mésohygrophiles

Légende : TC = Très commun / C = Commun

Quant à la strate herbacée, il ne sera pas nécessaire de réaliser d'ensemencement ; celle-ci se développera par elle-même, en fonction du mode de gestion administré.

> Gestion & entretien

En matière de gestion, la mesure s'appuiera dans un premier temps sur une dynamique naturelle. Dans ce cadre, aucun fauchage, ni élagage ne sera réalisé dans les secteurs concernés. La gestion visera à :

- augmenter les quantités de bois mort au sol sous forme de souches, branches, troncs debout ou à terre, pour atteindre 30 m3 par hectare ; ce type de bois est utile aux insectes xylophages mais peut également servir de refuge pour de nombreux animaux comme par exemple les amphibiens (cachettes, sites d'hibernations) ;
- maintenir les arbres morts sur pied utiles pour de nombreux oiseaux dont les pics et bien d'autres animaux cavernicoles (chauves-souris …),
- maintenir le fossé fonctionnel.

ANNEXES

Annexe 1 : Productions associées à l'étude des zones humides

- **Doc. 01 : Carte de travail – prélocalisation des zones humides à l'échelle du territoire de la CC-VBA**

Ce document de travail à compléter par les commissions communales fait l'objet d'une pièce distincte. Merci de vous y référer.

- **Doc. 02 : Notice - atlas partagé des zones humides à l'échelle du territoire de la CC-VBA**

Ce document fait l'objet d'une pièce distincte. Merci de vous y référer.

- **Doc. 03 : Fichier – Données de l'atlas partagé des zones humides à l'échelle du territoire de la CC-VBA**

Ce document fait l'objet d'une pièce distincte. Merci de vous y référer.

- **Doc 04 : Atlas partagé des ZH - Localisation des zones humides selon la typologie SDAGE**

Ce document fait l'objet d'une pièce distincte. Merci de vous y référer.

- **Doc 05 : Atlas partagé des ZH - Localisation des zones humides selon la typologie Corine Biotope**

Ce document fait l'objet d'une pièce distincte. Merci de vous y référer.

- **Doc 06 : Atlas partagé des ZH - Localisation des zones humides selon leur niveau d'enjeu**

Ce document fait l'objet d'une pièce distincte. Merci de vous y référer.

- **Doc 07 : Grille d'analyse de la fonctionnalité des ZH**

Ce document fait l'objet d'une pièce distincte. Merci de vous y référer.

- **Doc 08 : Délimitation et Caractérisation des zones humides sur la commune de Semur-en-Vallon – secteur du Muséotrain**

Ce document fait l'objet d'une pièce distincte. Merci de vous y référer.

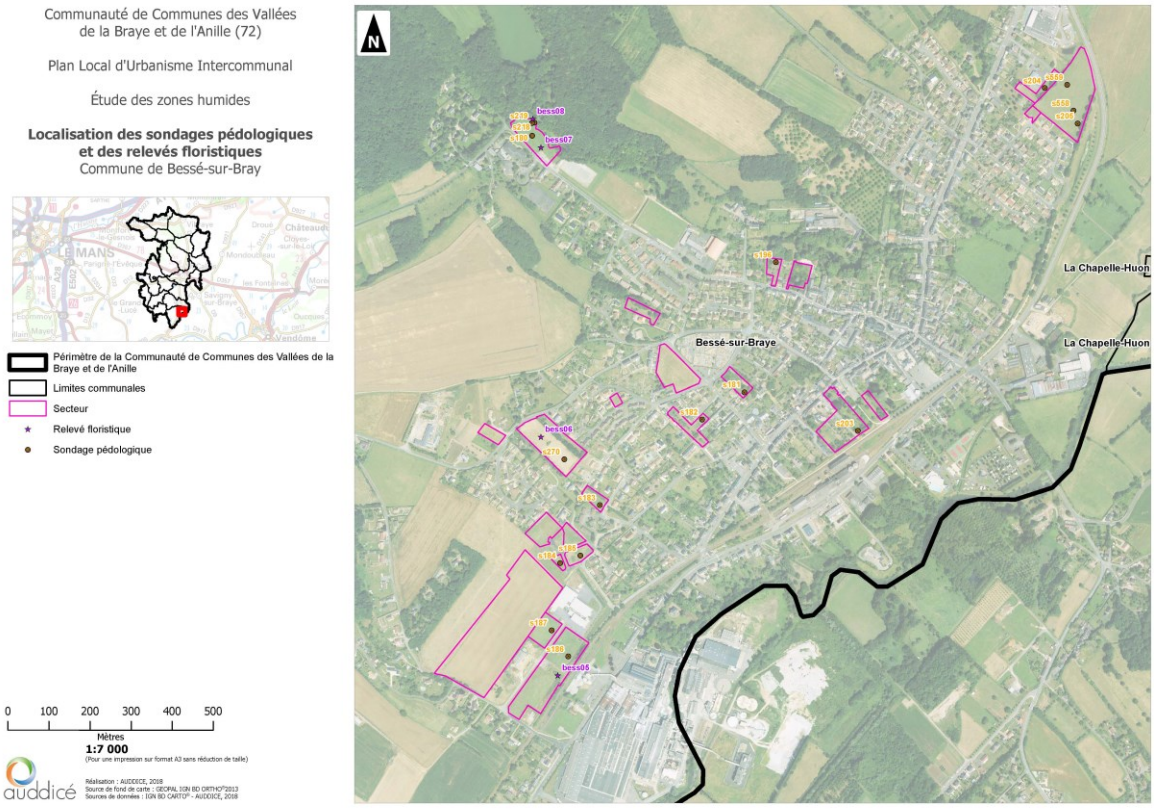
- **Doc. 09 : Couches cartographiques – Données de l'atlas partagé des zones humides à l'échelle du territoire de la CC-VBA**

Ce document fait l'objet d'une pièce distincte. Merci de vous y référer.

Annexe 2 : Détail des relevés floristiques

Carte de localisation des relevés floristiques et sondages pédologiques





Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Bessé-sur-Bray



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres
1:7 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Cogners



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres
1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Conflans-sur-Anille



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres
1:6 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Dollon



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres
1:6 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Écorpain



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres
1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Évaillé



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres
1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de La Chapelle-Huon



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Relevé floristique
- Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres

1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Lavaré



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Secteur
- Relevé floristique
- Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres

1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

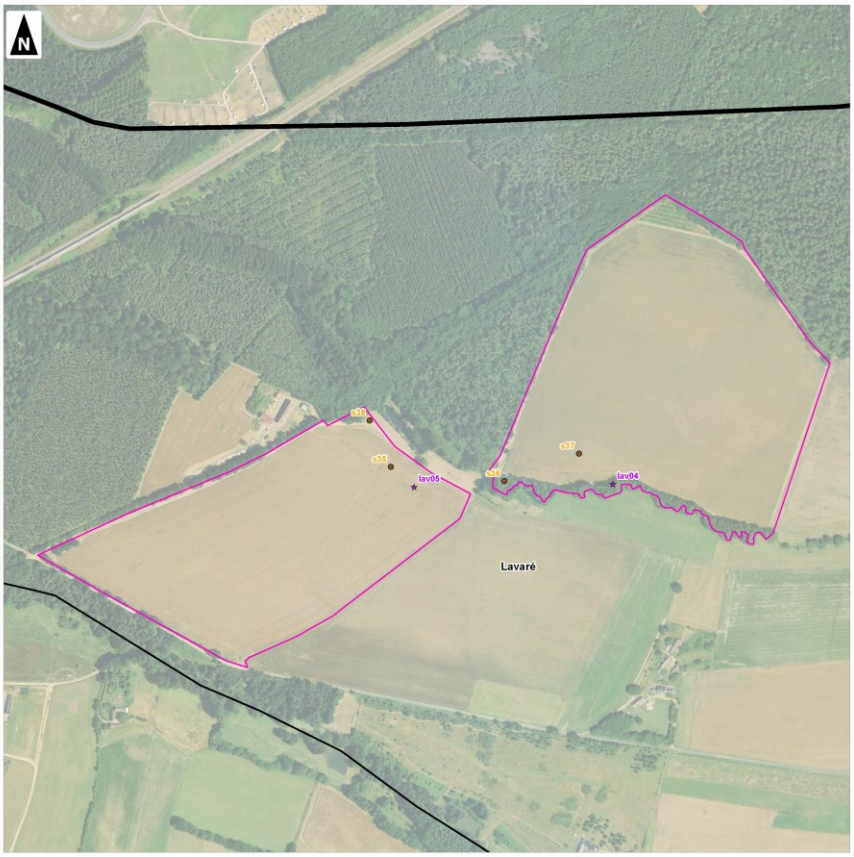
Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Lavaré



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres
1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Marolles-lès-Saint-Calais



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres
1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

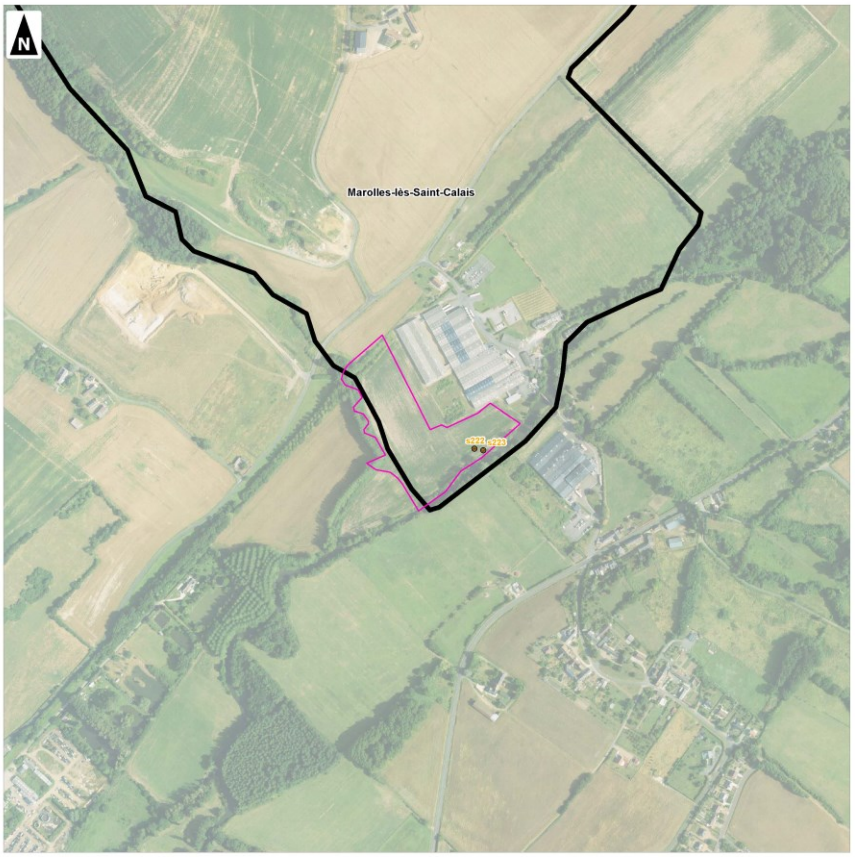
Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Marolles-lès-Saint-Calais



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres
1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Montaillé



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres
1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Rahay



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres
1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Saint-Calais



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 200 400 600 800 1 000
Mètres
1:10 500
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Saint-Calais



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 200 400 600 800 1 000
Mètres
1:10 500
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Saint-Cérotte



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres
1:8 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

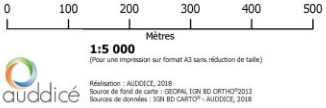
Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Saint-Gervais-de-Vic



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018



Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

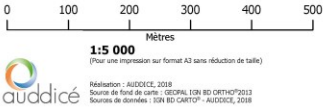
Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Sainte-Osmane



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018



Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

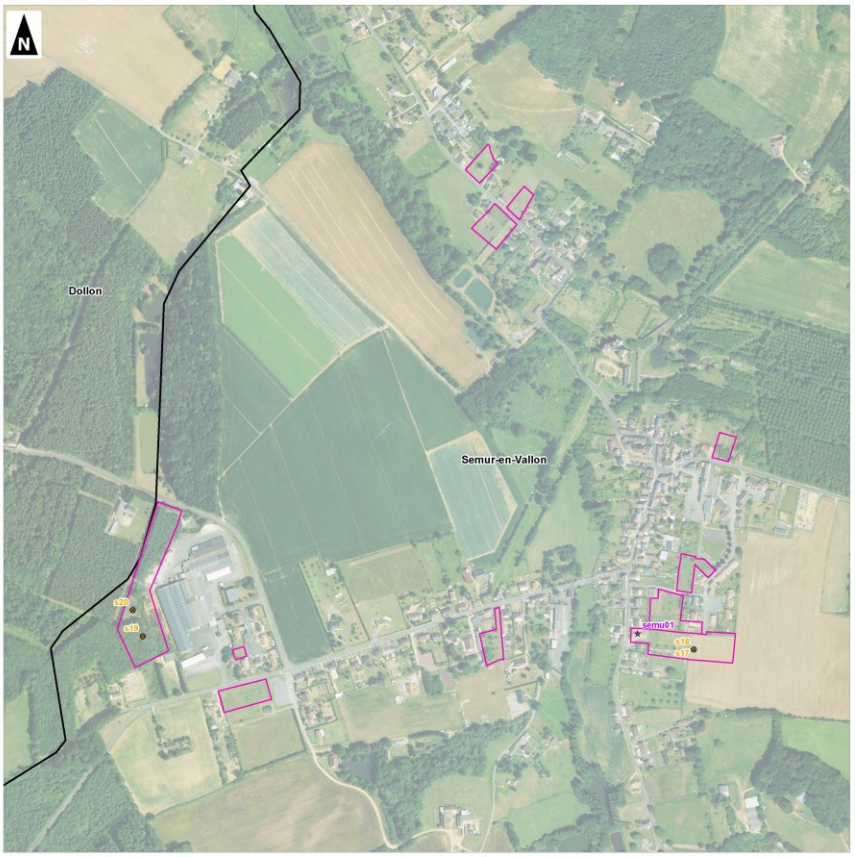
Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Semur-en-Vallon



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres
1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Valennes



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique



0 100 200 300 400 500
Mètres
1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Vancé



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique

0 100 200 300 400 500
Mètres
1:5 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018



Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Étude des zones humides

Localisation des sondages pédologiques et des relevés floristiques
Commune de Vibraye



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
Limites communales
Secteur
Relevé floristique
Sondage pédologique

0 200 400 600 800 1 000
Mètres
1:10 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé
Réalisation : AUDDICE, 2018
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD ORTHO®2013
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2018



Relevés floristiques

Relevé	Végétation aquatique		Strate herbacée		Strate arbustive		Strate arborée	
	Hauteur moyenne (cm)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (cm)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (m)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (m)	% Recouvrement
doll01			80 cm	100%				
vib01			50 cm	100%				
vib02			20 cm	100%				
vib03			120 cm	100%				
vib04			120 cm	100%				
vib05			120 cm	100%				
vib06			120 cm	100%				
vib07			15 cm	95%				
vib08			120 cm	100%				
lav01			120 cm	100%				
lav02			80 cm	100%				
lav03	20 cm	50%	50 cm	20%				
eco01			120 cm	100%				
stcal01			120 cm	100%				
stcal02			120 cm	100%				
stcal03			50 cm	100%	4 m	5%	15 m	10%
val01			80 cm	100%				
maro01			50 cm	80%				
stcal04			20 cm	100%				
lach01			120 cm	100%				
lach02			120 cm	100%				
bess 01			10 cm	50%				
bess 02								
bess03			5 cm	100%				
bess04			80 cm	100%	7 m	75%		
bess05	5 cm	50%	120 cm	50%	2 m	25%		
bess06			80 cm	100%	7 m	50%		
bess07			15 cm	100%				
bess08	20 cm	50%						
lach03			50 cm	70%	4 m	90%	25 m	100%
Stger01			120 cm	100%				
Stger02	0 cm	5%						
Stger03	5 cm	5%						
Stger04			120 cm	100%				
Stger05			5 cm	100%	4 m	5%		
Stger06			50 cm	100%				
stcal05			20 cm	20%	2 m	5%		
stcal06			50 cm	70%				
stcal07			50 cm	100%	7 m	100%	20 m	50%
stcal08			120 cm	100%	4 m	50%		
stcal09			120 cm	100%				
vanc01			80 cm	100%	4 m	10%		
cog01			120 cm	100%				
stosm01			10 cm	100%				
stosm 02	5 cm	90%	80 cm	100%				
Evai01			5 cm	100%	7 m	100%		
stcal10			15 cm	100%			7 m	5%
stcal11			15 cm	100%				
conf01			10 cm	100%	4 m	75%		
rah01								
stcer01			5 cm	100%				
stcer02			80 cm	100%	7 m	75%		
Lav04			120 cm	100%	4 m	5%	30 m	100%
lav05			80 cm	50%				
lav06								
Lav07			80 cm	100%			25 m	100%
dol02	10 cm	50%	120 cm	100%				
vib09			20 cm	100%				
vib10	10 cm	90%						
vib11			5 cm	100%	4 m	5%	30 m	75%
mont01			120 cm	100%	4 m	25%	25 m	75%
mont02			50 cm	50%				

Relevé	Végétation aquatique		Strate herbacée		Strate arbustive		Strate arborée	
	Hauteur moyenne (cm)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (cm)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (m)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (m)	% Recouvrement
mont03			5 cm	100%				
berf01	5 cm	90%						
berf02			120 cm	100%	4 m	50%		
semu01			5 cm	100%				
mont04			120 cm	100%	4 m	10%		

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Hors relevé	doll01	vib01	vib02	vib03	vib04	vib05	vib06	vib07	vib08	lav01	lav02	lav03	eco01	stcal01	stcal02	stcal03	val01	maro01	stcal04	lach01	lach02	bess 01	bess 02	bess03	bess04	bess05	bess06	bess07	bess08	lach03
Acer campestre L., 1753	Erable champêtre, Acéraille	a	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	a	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Fraxinus angustifolia Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites	a	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	a	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	a	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juglans regia L., 1753	Noyer commun, Calottier	a	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Populus nigra L., 1753	Peuplier commun noir, Peuplier noir	a	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Populus x canadensis Moench, 1785	Peuplier du Canada, Peuplier hybride euraméricain	a	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	a	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apium nodiflorum (L.) Lag., 1821	Ache nodiflore	Aq	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0.5
Callitriche obtusangula Le Gall, 1852	Callitriche à angles obtus	Aq	a																															
Callitriche stagnalis Scop., 1772	Callitriche des marais	Aq	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caltha palustris L., 1753	Populage des marais, Sarbouillotte	Aq	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0
Chara vulgaris L., 1753	-	Aq	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0
Lemna minor sensu Griseb., 1864	Lentille-d'eau	Aq	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0.5	0	0	0.5	0
Myriophyllum spicatum L., 1753	Myriophylle à épis	Aq	a																															
Nasturtium officinale W.T.Aiton, 1812	Cresson des fontaines	Aq	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Potamogeton pectinatus L., 1753	Potamot de Suisse	Aq	a																															
Samolus valerandi L., 1753	Samole de Valerand, Mouron d'eau	Aq	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0
Acer campestre L., 1753	Erable champêtre, Acéraille	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acer pseudoplatanus L., 1753	Erable sycomore, Grand Erable	b	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	b	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betula pendula Roth, 1788	Bouleau verruqueux	b	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betula pubescens Ehrh., 1791	Bouleau blanc, Bouleau pubescent	b	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carpinus betulus L., 1753	Charme, Charmille	b	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cornus mas L., 1753	Cornouiller mâle, Cornouiller sauvage	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0.5
Corylus avellana L., 1753	Noisetier, Avelinier	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Crataegus laevigata (Poir.) DC., 1825	Aubépine à deux styles	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Epine noire, Bois de mai	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	5
Cydonia oblonga Mill., 1768	Cognassier	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	b	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juglans regia L., 1753	Noyer commun, Calottier	b	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligustrum vulgare L., 1753	Troène, Raisin de chien	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malus domestica Borkh., 1803	Pommier cultivé	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malus sylvestris Mill., 1768	Pommier sauvage, Boquettier	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Populus x canadensis Moench, 1785	Peuplier du Canada, Peuplier hybride euraméricain	b	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Hors relevé	doll01	vib01	vib02	vib03	vib04	vib05	vib06	vib07	vib08	lav01	lav02	lav03	eco01	stcal01	stcal02	stcal03	val01	maro01	stcal04	lach01	lach02	bess 01	bess 02	bess03	bess04	bess05	bess06	bess07	bess08	lach03
Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier vrai, Cerisier des bois	b	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prunus domestica L., 1753	Prunier domestique, Prunier	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier-cerise, Laurier-palme	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prunus spinosa L., 1753	Epine noire, Prunellier, Pelossier	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	5
Pyrus communis L., 1753	Poirier cultivé, Poirier commun	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0
Rhus typhina L., 1756	Sumac hérissé, Sumac Amarante	b	j	X																														
Ribes rubrum L., 1753	Groseillier rouge, Groseillier à grappes	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	b	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rosa arvensis Huds., 1762	Rosier des champs, Rosier rampant	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salix alba L., 1753	Saule blanc, Saule commun	b	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0
Salix atrocinerea Brot., 1804	Saule à feuilles d'Olivier	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	20	0.5	0	0	0
Salix caprea L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salix fragilis L., 1753	Saule fragile	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir, Sampéchier	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Spartium junceum L., 1753	Genêt d'Espagne, Spartier à tiges de jonc	b	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acer campestre L., 1753	Erable champêtre, Acéraille	h	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acer pseudoplatanus L., 1753	Erable sycomore, Grand Erable	h	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	h	a		5	0	0	0	0	0	37.5	5	0	0	0	0	0	5	20	0	0	0	5	0	20	0	0	5	0	0	5	0	0	0
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine, Francormier	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Agrostis capillaris L., 1753	Agrostide capillaire	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Aira caryophyllea L., 1753	Canche caryophillée	h	a		0	0	0	0	0	0	0	62.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Allium vineale L., 1753	Ail des vignes, Oignon bâtard	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	h	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0
Alopecurus geniculatus L., 1753	Vulpin genouillé	h	a		0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alopecurus myosuroides Huds., 1762	Vulpin des champs, Queue-de-renard	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alopecurus pratensis L., 1753	Vulpin des prés	h	a		37.5	20	0.5	0	0	5	5	0	0	5	0	0	5	0	20	0	0	0	5	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
Althaea officinalis L., 1753	Guimauve officinale, Guimauve sauvage	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anagallis arvensis L., 1753	Mouron rouge, Fausse Morgeline	h	a		0	0	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andryala integrifolia L., 1753	Andryale à feuilles entières, Andryale à feuilles entières sinueuse, Andryale sinueuse	h	a		0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Angelica sylvestris L., 1753	Angélique sauvage, Angélique sylvestre, Impératoire sauvage	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Hors relevé	doll01	vib01	vib02	vib03	vib04	vib05	vib06	vib07	vib08	lav01	lav02	lav03	eco01	stcal01	stcal02	stcal03	val01	maro01	stcal04	lach01	lach02	bess 01	bess 02	bess03	bess04	bess05	bess06	bess07	bess08	lach03
Anthoxanthum odoratum L., 1753	Flouve odorante	h	a		0	20	20	0	0	20	5	0	0	0	20	0	37.5	0	20	0	37.5	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5
Arctium lappa L., 1753	Grande bardane, Bardane commune	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	h	a		0	0	5	20	20	62.5	37.5	0	62.5	5	20	0	5	62.5	37.5	0	20	0	0.01	5	20	0	0	0	5	0	20	0	0	0
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arum italicum Mill., 1768	Gouet d'Italie, Pied-de-veau	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arum maculatum L., 1753	Gouet tâcheté, Chandelle	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Atriplex patula L., 1753	Arroche étalée	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avena fatua L., 1753	Avoine folle, Havenon	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bambusa vulgaris Schrad. ex J.C.Wendl., 1810	Bambou commun	h	a	X																														
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	h	a		5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0.5	0	0	0	0	0.5	0	0	5	0	0	0	20	0	0
Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bromus L., 1753	0	h	a		37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé	h	a		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	h	a		0	0	20	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bromopsis inermis (Leyss.) Holub, 1973	Brome sans arêtes	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bromus sterilis L., 1753	Brome stérile	h	a		0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788	Calamagrostide épigéios, Roseau des bois	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Calystegia sepium (L.) R.Br., 1810	Liset, Liseron des haies	h	a		0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Campanula rapunculoides L., 1753	Campanule fausse-raiponce	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	5	0.01	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Carduus nutans L., 1753	Chardon penché	h	a	x																														
Carduus pratensis Huds., 1778	Cirse des prairies, Cirse Anglais, Cirse d'Angleterre	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex acuta L., 1753	Laîche aiguë, Laîche grêle	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0.5	0	0	0	0
Carex divisa Huds., 1762	Laîche divisée	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex flacca Schreb., 1771	Laîche glauque, Langue-de-pic	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
Carex hirta L., 1753	Laîche hérissée	h	a		0	0	0	0	5	0	0	0	0	0.01	5	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0.5	0	5	0	0	0	0	0
Carex leporina auct. non L., 1753	Laîche de Lachenal	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex panicea L., 1753	Laîche millet, Faux Fenouil	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex pseudobrizoides Clavaud, 1876	Laîche fausse-brize	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0
Carex riparia Curtis, 1783	Laîche des rives	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	5	0	0	0	0
Carex spicata Huds., 1762	Laîche en épis	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex L., 1753	0	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Centaurea jacea subsp. nigra (L.) Bonnier & Layens, 1894	Centaurée noire	h	a		0	0	0.5	0	5	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	20	0.5	0.5	0	0.01	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commune	h	a		0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaerophyllum temuloides Boiss., 1844	Cerfeuil doré, Chérophylle doré	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chelidonium majus L., 1753	Grande chélidoine, Herbe à la verrue, Eclaire	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc, Senousse	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs	h	a		0	0	0.5	0	5	0	0.5	0	5	0.5	0	0	0	5	0	5	0	0	0.01	5	0	0	0.5	5	5	0	0	0	0	5
Cirsium palustre (L.) Scop., 1772	Cirse des marais, Bâton du Diable	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0
Cirsium pratense (Huds.) Druce, 1930	Cirse des prairies, Cirse Anglais, Cirse d'Angleterre	h	a		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Hors relevé	doll01	vib01	vib02	vib03	vib04	vib05	vib06	vib07	vib08	lav01	lav02	lav03	eco01	stcal01	stcal02	stcal03	val01	maro01	stcal04	lach01	lach02	bess 01	bess 02	bess03	bess04	bess05	bess06	bess07	bess08	lach03
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	20	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Cladium mariscus (L.) Pohl, 1809	Marisque, Cladium des marais	h	a	x																														
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux	h	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs, Vrillée	h	a		0	0	0	5	0	5	37.5	0	0	0.01	0	0	5	0	0	0	0	5	20	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0
Conyza canadensis (L.) Cronquist, 1943	Conyze du Canada	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cornus mas L., 1753	Cornouiller mâle, Cornouiller sauvage	h	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine	h	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corylus avellana L., 1753	Noisetier, Avelinier	h	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corynephorus canescens (L.) P.Beauv., 1812	Corynéphore blanchâtre, Canche des sables	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Epine noire, Bois de mai	h	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5
Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire, Crépis à tiges capillaires	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cruciata laevipes Opiz, 1852	Gaillet croisette, Croisette commune	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0
Cynosurus cristatus L., 1753	Crételle	h	a		0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyperus longus L., 1753	Souchet long, Souchet odorant	h	a	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	h	a		5	0	20	0	5	20	5	0	37.5	0	0	0	5	20	5	20	20	5	20	0	0.5	0	0	0	0	0	20	0	0	0
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	h	a		0	0	0	0	0.01	0	0.5	0.5	0	0	0	0	5	5	20	5	0.5	20	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse, Canche des champs	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Dianthus armeria L., 1753	Oeillet velu, Armoirie, Oeillet à bouquet	h	a	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Digitalis purpurea L., 1753	Digitale pourpre, Gantelée	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Digitaria sanguinalis auct. non (L.) Scop., 1771 sensu Luces	0	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	Echinochloé Pied-de-coq, Pied-de-coq	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant	h	a		0	0	20	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Epilobium hirsutum L., 1753	Epilobe hérissé, Epilobe hirsute	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	5	0
Epilobium tetragonum L., 1753	Epilobe à tige carrée, Epilobe à quatre angles	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Epipactis helleborine (L.) Crantz, 1769	Epipactis à larges feuilles, Elléborine à larges feuilles	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Equisetum arvense L., 1753	Prêle des champs, Queue-de-renard	h	a		0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
Equisetum fluviatile L., 1753	Prêle des eaux	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equisetum palustre L., 1753	Prêle des marais	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Equisetum pratense Ehrh., 1784	Prêle des champs, Prêle des prés	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erigeron canadensis L., 1753	Conyze du Canada	h		x																														
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	5	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Hors relevé	doll01	vib01	vib02	vib03	vib04	vib05	vib06	vib07	vib08	lav01	lav02	lav03	eco01	stcal01	stcal02	stcal03	val01	maro01	stcal04	lach01	lach02	bess 01	bess 02	bess03	bess04	bess05	bess06	bess07	bess08	lach03
Euphorbia amygdaloides L., 1753	Euphorbe des bois, Herbe à la faux	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Euphorbia lathyris L., 1753	Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festuca gigantea (L.) Vill., 1787	Fétuque géante	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festuca ovina L., 1753	Fétuque des moutons	h	a		20	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festuca rubra proles bartherei (Timb.-Lagr.) Rouy, 1913	Fétuque de Barther	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festuca L., 1753	0	h	a		0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879	Reine des prés, Spirée Ulmaire	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	20	0
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier sauvage, Fraisier des bois	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	5	87.5	0	0	0	0	20	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0.5
Galium mollugo L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine	h	a		0.01	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Galium palustre L., 1753	Gaillet des marais	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Galium uliginosum L., 1753	Gaillet aquatique, Gaillet fangeux	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Genista tinctoria L., 1753	Genêt des teinturiers, Petit Genêt	h	a	x																														
Geranium columbinum L., 1753	Géranium des colombes, Pied de pigeon	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	h	a		0	0	0.5	0	5	5	0.5	0	0	0.01	0	0	0	0.5	20	5	20	0.5	0	0.5	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0
Geranium molle L., 1753	Géranium à feuilles molles	h	a		0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geranium pusillum sensu L., XI 1759, non L., 1759	Géranium à feuilles molles	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geranium robertianum L., 1753	Herbe à Robert	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geum urbanum L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Glyceria fluitans (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante, Manne de Pologne	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gnaphalium uliginosum L., 1753	Gnaphale des lieux humides, Gnaphale des marais	h	a		0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Heracleum sphondylium L., 1753	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	h	a		0.5	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0.5	20	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc	h	a	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	h	a		37.5	20	5	0	5	37.5	20	0.5	20	20	20	0.5	62.5	37.5	20	20	37.5	0	5	62.5	37.5	0	62.5	0	0	0	20	5	0	0
Holcus mollis L., 1759	Houlque molle, Avoine molle	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hordeum murinum L., 1753	Orge sauvage, Orge Queue-de-rat	h	a		0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
Humulus lupulus L., 1753	Houblon grimpant	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Hors relevé	doll01	vib01	vib02	vib03	vib04	vib05	vib06	vib07	vib08	lav01	lav02	lav03	eco01	stcal01	stcal02	stcal03	val01	maro01	stcal04	lach01	lach02	bess 01	bess 02	bess03	bess04	bess05	bess06	bess07	bess08	lach03
Hypericum maculatum Crantz, 1763	Millepertuis maculé, Millepertuis taché	h	a		0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hypericum perfoliatum L., 1767	Millepertuis perfolié	h	a		0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0.5	20	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	20	5	5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ilex aquifolium L., 1753	Houx	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iris pseudocyperus Schur, 1866	Iris à feuilles de graminées, Iris de Bayonne	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0
Isolepis setacea (L.) R.Br., 1810	Scirpe sétacé, Isolépis sétacé	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Herbe de saint Jacques	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	5	0	0	5	0.5	20	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., 1791	Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juncus articulatus L., 1753	Jonc à fruits luisants, Jonc à fruits brillants	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
Juncus bufonius L., 1753	Jonc des crapauds	h	a		0	0	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0
Juncus congdonii S.Watson, 1887	Jonc des crapauds	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque	h	a		0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	20	0	0	5	0
Juncus subnodulosus Schrank, 1789	Jonc à tépales obtus, Jonc à fleurs obtuses	h	a	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juncus tenuis Willd., 1799	Jonc grêle, Jonc fin	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kickxia elatine (L.) Dumort., 1827	Linaire élatine	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs, Oreille-d'âne	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lactuca serriola L., 1756	Laitue scariole, Escarole	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0
Lactuca virosa L., 1753	Laitue vireuse, Laitue sauvage	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune, Graceline	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lathyrus latifolius L., 1753	Gesse à larges feuilles, Pois vivace	h	a		0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0
Lathyrus linifolius (Reichard) BÃ¤ssler, 1971	Gesse des montagnes, Gesse à feuilles de Lin	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lathyrus nissolia L., 1753	Gesse sans vrille, Gesse de Nissole	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lathyrus pratensis L., 1753	Gesse des prés	h	a		0.5	5	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Leontodon hispidus L., 1753	Liondent hispide	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Marguerite commune, Leucanthème commun	h	a		0	0	0	0	0.5	5	5	0	0	0	0	0	5	5	20	0.5	5	5	0	0.5	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lolium italicum A.Braun, 1834	Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie	h	a		0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	h	a		5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	20	62.5	0	0	0	5	37.5	0	0	0	87.5	0	0
Lonicera caprifolium L., 1753	Chèvrefeuille des jardins	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	h	a		0	0	0	0	5	0	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	5	5	0.5	0.5	20	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0
Lotus palustris Willd., 1802	Lotier grêle, Lotier à gousses très étroites	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lotus pedunculatus Cav., 1793	Lotus des marais, Lotier des marais	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Luzula campestris (L.) DC., 1805	Luzule champêtre	h	a		0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lychnis flos-cuculi L., 1753	Oeil-de-perdrix	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lycopsis arvensis L., 1753	Lycopside des champs	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lycopus europaeus L., 1753	Lycope d'Europe, Chanvre d'eau	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Hors relevé	doll01	vib01	vib02	vib03	vib04	vib05	vib06	vib07	vib08	lav01	lav02	lav03	eco01	stcal01	stcal02	stcal03	val01	maro01	stcal04	lach01	lach02	bess 01	bess 02	bess03	bess04	bess05	bess06	bess07	bess08	lach03
Lysimachia nemorum L., 1753	Lysimaque des bois, Mouron jaune	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0
Lysimachia vulgaris L., 1753	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0
Lythrum salicaria L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	5	0	0	5	0
Malva moschata L., 1753	Mauve musquée	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malva sylvestris L., 1753	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve	h	a	x																														
Matricaria discoidea DC., 1838	Matricaire fausse-camomille, Matricaire discoïde	h	a		0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matricaria maritima L., 1753	Matricaire maritime	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matricaria recutita L., 1753	Matricaire Camomille	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	h	a		5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	h	a		0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medicago sativa L., 1753	Luzerne cultivée	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Melilotus albus Medik., 1787	Mélilot blanc	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Mentha suaveolens Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0
Mercurialis annua L., 1753	Mercuriale annuelle, Vignette	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Myosurus minimus L., 1753	Queue-de-souris naine	h	a	X	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ononis spinosa L., 1753	Bugrane épineuse, Arrête-boeuf	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Ophrys apifera Huds., 1762	Ophrys abeille	h	a		0	0	0	0	0.01	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	20	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orchis mascula (L.) L., 1755	Orchis mâle, Herbe à la couleuvre	h	a	x																														
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orobanche gracilis Sm., 1798	Orobanche grêle, Orobanche à odeur de Girofle	h	a	x																														
Orobanche minor Sm., 1797	Orobanche du trèfle, Petite Orobanche	h	a	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pastinaca sativa L., 1753	Panais cultivé, Pastinacier	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre, 1800	Renouée à feuilles de patience, Renouée gonflée	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Persicaria maculosa Gray, 1821	Renouée Persicaire	h	a		0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Phalaris arundinacea L., 1753	Baldingère faux-roseau, Fromenteau	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phleum pratense L., 1753	Fléole des prés	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau, Roseau commun, Roseau à balais	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	20	0	0	0	0
Picris echioides L., 1753	Picride fausse Vipérine	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Picris hieracioides L., 1753	Picride éperviaire, Herbe aux vermisseaux	h	a		0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle	h	a		0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pimpinella major (L.) Huds., 1762	Grand boucage	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantago coronopus L., 1753	Plantain Corne-de-cerf	h	a		0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	h	a		5	0	0	0	5	20	0.5	0	0	0	20	0	0	5	20	20	5	5	0	0	5	0	0	5	0	0	0	5	0	0
Plantago major L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	h	a		0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0
Plantago media L., 1753	Plantain moyen	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Hors relevé	doll01	vib01	vib02	vib03	vib04	vib05	vib06	vib07	vib08	lav01	lav02	lav03	eco01	stcal01	stcal02	stcal03	val01	maro01	stcal04	lach01	lach02	bess 01	bess 02	bess03	bess04	bess05	bess06	bess07	bess08	lach03
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb., 1828	Orchis vert, Orchis verdâtre, Platanthère à fleurs verdâtres	h	a	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
Poa nemoralis L., 1753	Pâturin des bois, Pâturin des forêts	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	h	a		20	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poa trivialis L., 1754	Pâturin des prés	h	a		0	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	20	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	20	0	0
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	h	a		0	0	0.01	0	5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	20	5	0	5	5	0	0.5	0	0	0	0	0	5	5	0	0
Poterium sanguisorba L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	h	a		0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primula veris L., 1753	Coucou, Primevère officinale, Brérelle	h	a		0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier-cerise, Laurier-palme	h	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prunus spinosa L., 1753	Epine noire, Prunellier, Pelossier	h	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Prunella vulgaris L., 1753	Brunelle commune, Herbe au charpentier	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	5	0	0
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle, Porte-aigle	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quercus petraea Liebl., 1784	Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	h	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	h	a		0	5	0	0	0	20	0.5	0	0	0	5	0	5	0.5	20	0	0	0	5	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	h	a		0	0	0	0	0	5	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0.5	0	0	0.5	0	5	0	0
Ranunculus sardous Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie	h	a		0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reseda lutea L., 1753	Réséda jaune, Réséda bâtard	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ribes nigrum L., 1753	Cassis, Groseillier noir	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ribes rubrum L., 1753	Groseillier rouge, Groseillier à grappes	h	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rorippa nasturtium-aquaticum (L.) Hayek ex Mansf.	Cresson des fontaines	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies	h	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubus caesius L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune	h	a		0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	20	20	5	0	0	0	0	0.5	0	0	0	5	0	37.5	0	0	0
Rubus idaeus L., 1753	Framboisier	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rumex acetosa L., 1753	Oseille des prés, Rumex oseille	h	a		0	5	0	0	5	20	0.5	0	0	0	5	0.5	0	5	20	5	5	5	5	0	0.5	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Rumex conglomeratus Murray, 1770	Patience agglomérée, Oseille agglomérée	h	a		0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rumex crispus L., 1753	Patience crépue, Oseille crépue	h	a		0	0	0	0	0.01	0	0.5	0	5	0.5	0	0	5	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0
Rumex obtusifolius L., 1753	Patience à feuilles obtuses, Patience sauvage	h	a		5	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rumex sanguineus sensu Poir., 1804 non L., 1753	Patience sauvage	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rumex x pratensis Mert. & W.D.J.Koch, 1826	Oseille des champs, Rumex des prés	h	a		0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir, Sampéchier	h	j		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Hors relevé	doll01	vib01	vib02	vib03	vib04	vib05	vib06	vib07	vib08	lav01	lav02	lav03	eco01	stcal01	stcal02	stcal03	val01	maro01	stcal04	lach01	lach02	bess 01	bess 02	bess03	bess04	bess05	bess06	bess07	bess08	lach03
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	h	a		0	0	0	0	37.5	20	37.5	0	0	0	0	0	0	0	20	0	37.5	5	0	5	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0
Scirpus sylvaticus L., 1753	Scirpe des bois, Scirpe des forêts	h	a	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scrophularia nodosa L., 1753	Scrophulaire noueuse	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0
Senecio jacobaea proles erraticus (Bertol.) Rouy, 1903	Séneçon à feuilles de Barbarée	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
Sherardia arvensis L., 1753	Rubéole des champs, Gratteron fleuri	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Silene latifolia subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet, 1982	Compagnon blanc, Silène des prés	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solanum dulcamara L., 1753	Douce amère, Bronde	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude, Laiteron piquant	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonchus oleraceus L., 1754	Laiteron piquant	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sparganium emersum Rehmann, 1871	Rubanier émergé	h	a	x																														
Stellaria graminea L., 1753	Stellaire graminée	h	a		0	0	0	0	0	5	0.5	0	0	0	5	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Symphytum officinale L., 1753	Grande consoude	h	a		0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0.01	5	0.5
Tanacetum vulgare L., 1753	Tanaisie commune, Sent-bon	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxus baccata L., 1753	If à baies	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tragopogon pratensis L., 1753	Salsifis des prés	h	a		0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0.5	20	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0
Trifolium arvense L., 1753	Trèfle des champs, Pied de lièvre, Trèfle Pied-de-lièvre	h	a		0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trifolium campestre C.C.Gmel., 1808	Trèfle doré, Trèfle agraire	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0.5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	h	a		5	5	0	0	5	5	5	0	0	0	0	0	20	0	20	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	h	a		0	20	20	0	0	0	0	5	0	0	5	0	20	0	0	0.5	5	5	5	0	0.5	0	0	5	0	0	0	5	0	0
Trisetum flavescens proles baregense (Laffitte & MiÃ©gev.) Rouy, 1913	Trisète de Barèges	h	a		0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	20	0	20	0	20	20	37.5	0	0	0	0	0	5	5	0	0
Triticum aestivum L., 1753	Blé tendre, Froment, Blé ordinaire	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Tussilago farfara L., 1753	Tussilage, Pas-d'âne, Herbe de saint Quirin	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Typha latifolia L., 1753	Massette à larges feuilles	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
Ulmus minor Mill., 1768	Petit orme, Orme cilié	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	h	a		0.01	0	0	87.5	0	0	0	0	0.01	62.5	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	5
Valeriana officinalis L., 1753	Valériane officinale, Valériane des collines	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verbascum blattaria L., 1753	Molène blattaire, Herbe aux mites	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verbascum lychnitis L., 1753	Molène lychnide, Bouillon femelle	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verbascum officinarum Crantz, 1766	Molène bouillon-blanc, Herbe de saint Fiacre	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verbascum thapsiforme Schrad., 1813	Molène faux-bouillon-blanc, Molène à fleurs denses	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs, Velvote sauvage	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veronica beccabunga L., 1753	Cresson de cheval, Véronique des ruisseaux	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit chêne, Fausse Germandrée	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Hors relevé	doll01	vib01	vib02	vib03	vib04	vib05	vib06	vib07	vib08	lav01	lav02	lav03	eco01	stcal01	stcal02	stcal03	val01	maro01	stcal04	lach01	lach02	bess 01	bess 02	bess03	bess04	bess05	bess06	bess07	bess08	lach03
Veronica hederifolia L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veronica serpyllifolia L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vicia cracca L., 1753	Vesce cracca, Jarosse	h	a		0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée, Ers velu	h	a		0	0	5	0	5	5	0.5	0	0	0	5	0	5	5	20	20	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Vicia lutea L., 1754	Vesce hybride	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	h	a		0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5	20	20	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vicia sepium L., 1753	Vesce des haies	h	a		0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vicia tetrasperma (L.) Schreb., 1771	Lentillon	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vinca minor L., 1753	Petite pervenche, Violette de serpent	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vulpia bromoides (L.) Gray, 1821	Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux Brome	h	a		0	0	20	0	0	0	0	62.5	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vulpia myuros Rchb., 1830	Vulpie	h	a		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Abondance notée en %

Relevé floristique (suite)

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Acer campestre L., 1753	Erable champêtre, Acéraille	a	a	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	a	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	37.5	5	0	0	0	0	0	0
Fraxinus angustifolia Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites	a	a	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	a	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	a	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juglans regia L., 1753	Noyer commun, Calottier	a	a	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Populus nigra L., 1753	Peuplier commun noir, Peuplier noir	a	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	62.5	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0
Populus x canadensis Moench, 1785	Peuplier du Canada, Peuplier hybride euraméricain	a	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	a	a	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apium nodiflorum (L.) Lag., 1821	Ache nodiflore	Aq	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	37.5	0	5	0	0	0	0	37.5	0	0	0
Callitriche obtusangula Le Gall, 1852	Callitriche à angles obtus	Aq	a																																					0
Callitriche stagnalis Scop., 1772	Callitriche des marais	Aq	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.5	0	0	0	0	5	0	0	0
Caltha palustris L., 1753	Populage des marais, Sarbouillotte	Aq	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Chara vulgaris L., 1753	-	Aq	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lemna minor sensu Griseb., 1864	Lentille-d'eau	Aq	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Myriophyllum spicatum L., 1753	Myriophylle à épis	Aq	a			5																																		0
Nasturtium officinale W.T.Aiton, 1812	Cresson des fontaines	Aq	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Potamogeton pectinatus L., 1753	Potamot de Suisse	Aq	a		0.5																																		0
Samolus valerandi L., 1753	Samole de Valerand, Mouron d'eau	Aq	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acer campestre L., 1753	Erable champêtre, Acéraille	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acer pseudoplatanus L., 1753	Erable sycomore, Grand Erable	b	j	0	0	0	0	0	0	0	0	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	b	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	5
Betula pendula Roth, 1788	Bouleau verruqueux	b	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betula pubescens Ehrh., 1791	Bouleau blanc, Bouleau pubescent	b	j	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carpinus betulus L., 1753	Charme, Charmille	b	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cornus mas L., 1753	Cornouiller mâle, Cornouiller sauvage	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corylus avellana L., 1753	Noisetier, Avelinier	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0.5	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Crataegus laevigata (Poir.) DC., 1825	Aubépine à deux styles	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Epine noire, Bois de mai	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cydonia oblonga Mill., 1768	Cognassier	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	b	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0
Juglans regia L., 1753	Noyer commun, Calottier	b	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ligustrum vulgare L., 1753	Troène, Raisin de chien	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malus domestica Borkh., 1803	Pommier cultivé	b	a	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	5	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Malus sylvestris Mill., 1768	Pommier sauvage, Boquettier	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Populus x canadensis Moench, 1785	Peuplier du Canada, Peuplier hybride euraméricain	b	j	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier vrai, Cerisier des bois	b	j	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0
Prunus domestica L., 1753	Prunier domestique, Prunier	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier-cerise, Laurier-palme	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prunus spinosa L., 1753	Epine noire, Prunellier, Pelossier	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pyrus communis L., 1753	Poirier cultivé, Poirier commun	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rhus typhina L., 1756	Sumac hérissé, Sumac Amarante	b	j																																					0
Ribes rubrum L., 1753	Groseillier rouge, Groseillier à grappes	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	b	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rosa arvensis Huds., 1762	Rosier des champs, Rosier rampant	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salix alba L., 1753	Saule blanc, Saule commun	b	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
Salix atrocinerea Brot., 1804	Saule à feuilles d'Olivier	b	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Salix caprea L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres	b	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salix fragilis L., 1753	Saule fragile	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir, Sampéchier	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Spartium junceum L., 1753	Genêt d'Espagne, Spartier à tiges de jonc	b	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0
Acer campestre L., 1753	Erable champêtre, Acéraille	h	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acer pseudoplatanus L., 1753	Erable sycomore, Grand Erable	h	j	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	h	a	0	0	0	0	37.5	0	0.5	0	0	5	0	0.5	0	5	0	0	0.5	0.5	20	0.01	5	0	0	0.01	0	0	0	0.01	0	0	0	0.5	5	0	0	0.5	0
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine, Francormier	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agrostis capillaris L., 1753	Agrostide capillaire	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	20	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aira caryophyllea L., 1753	Canche caryophillée	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Allium vineale L., 1753	Ail des vignes, Oignon bâtard	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	h	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Alopecurus geniculatus L., 1753	Vulpin genouillé	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alopecurus myosuroides Huds., 1762	Vulpin des champs, Queue-de-renard	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0
Alopecurus pratensis L., 1753	Vulpin des prés	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0
Althaea officinalis L., 1753	Guimauve officinale, Guimauve sauvage	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anagallis arvensis L., 1753	Mouron rouge, Fausse Morgeline	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0.5	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Evai01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Andryala integrifolia L., 1753	Andryale à feuilles entières, Andryale à feuilles entières sinueuse, Andryale sinueuse	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Angelica sylvestris L., 1753	Angélique sauvage, Angélique sylvestre, Impératoire sauvage	h	a	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anthoxanthum odoratum L., 1753	Flouve odorante	h	a	0	0	0	0	0.5	0	0	0.5	0	0	0	0	0	20	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arctium lappa L., 1753	Grande bardane, Bardane commune	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	h	a	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20	0	5	0	37.5	0	0	37.5	20	5	0	0	37.5	0.01	0.5	37.5	0.5	5	20	0	0	0	0	0	0	37.5	5	0
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0.5	0	0.01	0.01	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0.01	0
Arum italicum Mill., 1768	Gouet d'Italie, Pied-de-veau	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arum maculatum L., 1753	Gouet tâcheté, Chandelle	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Atriplex patula L., 1753	Arroche étalée	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avena fatua L., 1753	Avoine folle, Havenon	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bambusa vulgaris Schrad. ex J.C.Wendl., 1810	Bambou commun	h	a																																					0
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0
Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bromus L., 1753	0	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Bromopsis inermis (Leyss.) Holub, 1973	Brome sans arêtes	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bromus sterilis L., 1753	Brome stérile	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0
Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788	Calamagrostide épigéios, Roseau des bois	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calystegia sepium (L.) R.Br., 1810	Liset, Liseron des haies	h	a	5	0	0	0.5	0	5	0	0	0	0	37.5	37.5	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	37.5	37.5	0	0	5	0.01	0	0	0	0	20
Campanula rapunculoides L., 1753	Campanule fausse-raiponce	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carduus nutans L., 1753	Chardon penché	h	a																																					0
Carduus pratensis Huds., 1778	Cirse des prairies, Cirse Anglais, Cirse d'Angleterre	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex acuta L., 1753	Laîche aiguë, Laîche grêle	h	a	37.5	0	0	0.5	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex divisa Huds., 1762	Laîche divisée	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex flacca Schreb., 1771	Laîche glauque, Langue-de-pic	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex hirta L., 1753	Laîche hérissée	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex leporina auct. non L., 1753	Laîche de Lachenal	h	a	0	0	0	0	0	5	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex panicea L., 1753	Laîche millet, Faux Fenouil	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex pseudobrizoides Clavaud, 1876	Laîche fausse-brize	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex riparia Curtis, 1783	Laîche des rives	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex spicata Huds., 1762	Laîche en épis	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carex L., 1753	0	h	a	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0
Centaurea jacea subsp. nigra (L.) Bonnier & Layens, 1894	Centaurée noire	h	a	0	0	0	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0
Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commune	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Chaerophyllum temuloides Boiss., 1844	Cerfeuil doré, Chérophylle doré	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chelidonium majus L., 1753	Grande chélidoine, Herbe à la verrue, Eclaire	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc, Senousse	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs	h	a	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0	0	5	20	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0	5	0	0	0	0.5	0.5	0	0	0	20
Cirsium palustre (L.) Scop., 1772	Cirse des marais, Bâton du Diable	h	a	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0	5	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0
Cirsium pratense (Huds.) Druce, 1930	Cirse des prairies, Cirse Anglais, Cirse d'Angleterre	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	h	a	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	5	0	0	20	0	0	0	0.01	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0
Cladium mariscus (L.) Pohl, 1809	Marisque, Cladium des marais	h	a																																					0
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux	h	j	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs, Vrillée	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0.01	0	0	0	0.01	0.5	0.5	5	5	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.5	0
Conyza canadensis (L.) Cronquist, 1943	Conyze du Canada	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cornus mas L., 1753	Cornouiller mâle, Cornouiller sauvage	h	j	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine	h	j	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corylus avellana L., 1753	Noisetier, Avelinier	h	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corynephorus canescens (L.) P.Beauv., 1812	Corynéphore blanchâtre, Canche des sables	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Epine noire, Bois de mai	h	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire, Crépis à tiges capillaires	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.01	0.5	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0
Cruciata laevipes Opiz, 1852	Gaillet croisette, Croisette commune	h	a	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cynosurus cristatus L., 1753	Crételle	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyperus longus L., 1753	Souchet long, Souchet odorant	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	h	a	0	0	0	37.5	0	0	0.5	0.5	0	20	0	0.5	0.01	37.5	0	0	20	0	5	0	0	0.5	0.01	0.01	5	0	0.5	5	0	0	0	5	20	0	37.5	5	0
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0	5	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	5	5	0	0	0.5	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0	0	0.5	0
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse, Canche des champs	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dianthus armeria L., 1753	Oeillet velu, Armoirie, Oeillet à bouquet	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Digitalis purpurea L., 1753	Digitale pourpre, Gantelée	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Digitaria sanguinalis auct. non (L.) Scop., 1771 sensu Luces	0	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	Echinochloé Pied-de-coq, Pied-de-coq	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Epilobium hirsutum L., 1753	Epilobe hérissé, Epilobe hirsute	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Epilobium tetragonum L., 1753	Epilobe à tige carrée, Epilobe à quatre angles	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	37.5	0	5	0	5	0.01	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Epipactis helleborine (L.) Crantz, 1769	Epipactis à larges feuilles, Elléborine à larges feuilles	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Equisetum arvense L., 1753	Prêle des champs, Queue-de-renard	h	a	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0.5	20
Equisetum fluviatile L., 1753	Prêle des eaux	h	a	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equisetum palustre L., 1753	Prêle des marais	h	a	0	0	0	0.5	0	5	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.01	0	0	0	0	5
Equisetum pratense Ehrh., 1784	Prêle des champs, Prêle des prés	h	a	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erigeron canadensis L., 1753	Conyze du Canada	h																																					0
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	h	a	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	20
Euphorbia amygdaloides L., 1753	Euphorbe des bois, Herbe à la faux	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Euphorbia lathyris L., 1753	Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festuca gigantea (L.) Vill., 1787	Fétuque géante	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festuca ovina L., 1753	Fétuque des moutons	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festuca rubra proles bartherei (Timb.-Lagr.) Rouy, 1913	Fétuque de Barther	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festuca L., 1753	0	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879	Reine des prés, Spirée Ulmaire	h	a	5	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	5	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier sauvage, Fraisier des bois	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	h	a	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0.5	0	5	5	0	20	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	5	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Galium mollugo L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine	h	a	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0.5	37.5	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Galium palustre L., 1753	Gaillet des marais	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0
Galium uliginosum L., 1753	Gaillet aquatique, Gaillet fangeux	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Genista tinctoria L., 1753	Genêt des teinturiers, Petit Genêt	h	a																																					0
Geranium columbinum L., 1753	Géranium des colombes, Pied de pigeon	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0.5	0	0.01	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.5	0	0	0	0
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0
Geranium molle L., 1753	Géranium à feuilles molles	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geranium pusillum sensu L., XI 1759, non L., 1759	Géranium à feuilles molles	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0
Geranium robertianum L., 1753	Herbe à Robert	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0.01	0	0	0	5	0.5	0	0	0	0	0	0
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geum urbanum L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0.5	0	0	0	0.5	0.01	0	0.01	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	h	a	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	5	0.01	0	0	0	0	0
Glyceria fluitans (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante, Manne de Pologne	h	a	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gnaphalium uliginosum L., 1753	Gnaphale des lieux humides, Gnaphale des marais	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant,	h	a	0	0	0	0	0	0	0	5	62.5	0	0	0	0.01	0	0	37.5	0.01	0	0	0.01	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
	Herbe de saint Jean																																								
Heracleum sphondylium L., 1753	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	h	a	0	0	0	0.5	0	0	0	0	5	0	0	0.01	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0	0.5	0	0	0	37.5	0.01	0	0.5	0.01	37.5	0	0	0	0.5	0	0	0.01	0	0
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	h	a	0	0	0	37.5	0	5	0.5	0.5	0	0	0	20	0	20	0	0	37.5	37.5	0	0	37.5	0	0.01	0	37.5	0.5	5	37.5	0	0	0	5	20	0	62.5	5	0
Holcus mollis L., 1759	Houlque molle, Avoine molle	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.5	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hordeum murinum L., 1753	Orge sauvage, Orge Queue-de-rat	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Humulus lupulus L., 1753	Houblon grimpant	h	a	5	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Hypericum maculatum Crantz, 1763	Millepertuis maculé, Millepertuis taché	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0.5	0
Hypericum perfoliatum L., 1767	Millepertuis perfolié	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée	h	a	0	0	0	0	0.01	0	0.5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ilex aquifolium L., 1753	Houx	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iris pseudocyperus Schur, 1866	Iris à feuilles de graminées, Iris de Bayonne	h	a	0.5	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0.5	0	0	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0
Isolepis setacea (L.) R.Br., 1810	Scirpe sétacé, Isolépis sétacé	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Herbe de saint Jacques	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., 1791	Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juncus articulatus L., 1753	Jonc à fruits luisants, Jonc à fruits brillants	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juncus bufonius L., 1753	Jonc des crapauds	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juncus congdonii S.Watson, 1887	Jonc des crapauds	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus	h	a	5	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0.5	0	0	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0
Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Juncus subnodulosus Schrank, 1789	Jonc à tépales obtus, Jonc à fleurs obtuses	h	a	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juncus tenuis Willd., 1799	Jonc grêle, Jonc fin	h	a	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kickxia elatine (L.) Dumort., 1827	Linaire élatine	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs, Oreille-d'âne	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lactuca serriola L., 1756	Laitue scariole, Escarole	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0
Lactuca virosa L., 1753	Laitue vireuse, Laitue sauvage	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune, Graceline	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0.5	0	0.01	0.01	0	0.01	0	0	0.5	0	0.01	0	0.01	0	0.5	0	0	0	0
Lathyrus latifolius L., 1753	Gesse à larges feuilles, Pois vivace	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0.5	0
Lathyrus linifolius (Reichard) BÃ¤ssler, 1971	Gesse des montagnes, Gesse à feuilles de Lin	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lathyrus nissolia L., 1753	Gesse sans vrille, Gesse de Nissole	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lathyrus pratensis L., 1753	Gesse des prés	h	a	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leontodon hispidus L., 1753	Liondent hispide	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Marguerite commune, Leucanthème commun	h	a	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	5	0	0	0	0.5	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lolium italicum A.Braun, 1834	Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	h	a	0	0	0	5	62.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	5	0.5	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	20	0	20	20	0	0	0	0
Lonicera caprifolium L., 1753	Chèvrefeuille des jardins	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule,	h	a	0	0	0	0	5	0	0.01	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0.5	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
	Sabot-de-la-mariée																																								
Lotus palustris Willd., 1802	Lotier grêle, Lotier à gousses très étroites	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lotus pedunculatus Cav., 1793	Lotus des marais, Lotier des marais	h	a	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luzula campestris (L.) DC., 1805	Luzule champêtre	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lychnis flos-cuculi L., 1753	Oeil-de-perdrix	h	a	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lycopsis arvensis L., 1753	Lycopside des champs	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lycopus europaeus L., 1753	Lycope d'Europe, Chanvre d'eau	h	a	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0.01	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0
Lysimachia nemorum L., 1753	Lysimaque des bois, Mouron jaune	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lysimachia vulgaris L., 1753	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lythrum salicaria L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0	5
Malva moschata L., 1753	Mauve musquée	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malva sylvestris L., 1753	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve	h	a																																					0
Matricaria discoidea DC., 1838	Matricaire fausse-camomille, Matricaire discoïde	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matricaria maritima L., 1753	Matricaire maritime	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Matricaria recutita L., 1753	Matricaire Camomille	h	a	0	0	0	0	0	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	h	a	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	0.5	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0.5	0	0	5	0
Medicago sativa L., 1753	Luzerne cultivée	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Melilotus albus Medik., 1787	Mélilot blanc	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0
Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique	h	a	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	20	0	0	0	62.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	5	0	0	0	0	0.5	0	0	0.5
Mentha suaveolens Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	h	a	5	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0
Mercurialis annua L., 1753	Mercuriale annuelle, Vignette	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0.01	0	0.01	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0	5	0.5	0	0	0	0.5	0
Myosurus minimus L., 1753	Queue-de-souris naine	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ononis spinosa L., 1753	Bugrane épineuse, Arrête-boeuf	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ophrys apifera Huds., 1762	Ophrys abeille	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orchis mascula (L.) L., 1755	Orchis mâle, Herbe à la couleuvre	h	a																																					0
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun	h	a	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orobanche gracilis Sm., 1798	Orobanche grêle, Orobanche à odeur de Girofle	h	a																																					0
Orobanche minor Sm., 1797	Orobanche du trèfle, Petite Orobanche	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0
Pastinaca sativa L., 1753	Panais cultivé, Pastinacier	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre, 1800	Renouée à feuilles de patience, Renouée gonflée	h	a	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Persicaria maculosa Gray, 1821	Renouée Persicaire	h	a	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0
Phalaris arundinacea L., 1753	Baldingère faux-roseau, Fromenteau	h	a	37.5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	62.5	0	0	0	0	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Phleum pratense L., 1753	Fléole des prés	h	a	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau, Roseau commun, Roseau à balais	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.5	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Evai01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Picris echioides L., 1753	Picride fausse Vipérine	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Picris hieracioides L., 1753	Picride éperviaire, Herbe aux vermisseaux	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	5	0	0	0	0
Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pimpinella major (L.) Huds., 1762	Grand boucage	h	a	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plantago coronopus L., 1753	Plantain Corne-de-cerf	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	h	a	0	0	0	5	0.5	5	0.5	0	0	5	0	0	0	37.5	0	0	20	0.5	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	5	0	0	0	0
Plantago major L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0
Plantago media L., 1753	Plantain moyen	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb., 1828	Orchis vert, Orchis verdâtre, Platanthère à fleurs verdâtres	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	h	a	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poa nemoralis L., 1753	Pâturin des bois, Pâturin des forêts	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poa trivialis L., 1754	Pâturin des prés	h	a	0	0	0	37.5	0	0	0	0.5	0	5	0	0.01	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0	20	0	0
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	h	a	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0	5	0	0	0	0	0	0	0.5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	5	0	0.01	5	0
Poterium sanguisorba L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primula veris L., 1753	Coucou, Primevère officinale, Brérelle	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Evai01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier-cerise, Laurier-palme	h	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prunus spinosa L., 1753	Epine noire, Prunellier, Pelossier	h	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prunella vulgaris L., 1753	Brunelle commune, Herbe au charpentier	h	a	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0	0	0	0
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle, Porte-aigle	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quercus petraea Liebl., 1784	Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	h	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0
Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	h	a	0	0	0	5	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0.5	20	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0.5	0	5	0	0	5	0	0	0	0
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	h	a	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0.5	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ranunculus sardous Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reseda lutea L., 1753	Réséda jaune, Réséda bâtard	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ribes nigrum L., 1753	Cassis, Groseillier noir	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ribes rubrum L., 1753	Groseillier rouge, Groseillier à grappes	h	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rorippa nasturtium-aquaticum (L.) Hayek ex Mansf.	Cresson des fontaines	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies	h	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubus caesius L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue	h	a	20	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	62.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	20	37.5	0	0	20	0	0	0.5	0.01	0	0.01	0	0	20	20	0	0	5	0	0.01	0	0.01	0	0.01	0	0	5	0.5	0
Rubus idaeus L., 1753	Framboisier	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Rumex acetosa L., 1753	Oseille des prés, Rumex oseille	h	a	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0	0	5	0	0.5	0	5	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	5	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0
Rumex conglomeratus Murray, 1770	Patience agglomérée, Oseille agglomérée	h	a	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.01	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rumex crispus L., 1753	Patience crépue, Oseille crépue	h	a	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0
Rumex obtusifolius L., 1753	Patience à feuilles obtuses, Patience sauvage	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rumex sanguineus sensu Poir., 1804 non L., 1753	Patience sauvage	h	a	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rumex x pratensis Mert. & W.D.J.Koch, 1826	Oseille des champs, Rumex des prés	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir, Sampéchier	h	j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scirpus sylvaticus L., 1753	Scirpe des bois, Scirpe des forêts	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scrophularia nodosa L., 1753	Scrophulaire noueuse	h	a	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0
Senecio jacobaea proles erraticus (Bertol.) Rouy, 1903	Séneçon à feuilles de Barbarée	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sherardia arvensis L., 1753	Rubéole des champs, Gratteron fleuri	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Silene latifolia subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet, 1982	Compagnon blanc, Silène des prés	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0.01	5	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solanum dulcamara L., 1753	Douce amère, Bronde	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	5	0	0.5	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude, Laiteron piquant	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonchus oleraceus L., 1754	Laiteron piquant	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Sparganium emersum Rehmann, 1871	Rubanier émergé	h	a																																					0
Stellaria graminea L., 1753	Stellaire graminée	h	a	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Symphytum officinale L., 1753	Grande consoude	h	a	20	0	0	5	0	37.5	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0.5	37.5	0	0	20	0	0	0	0	20
Tanacetum vulgare L., 1753	Tanaisie commune, Sent-bon	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxus baccata L., 1753	If à baies	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tragopogon pratensis L., 1753	Salsifis des prés	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trifolium arvense L., 1753	Trèfle des champs, Pied de lièvre, Trèfle Pied-de-lièvre	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trifolium campestre C.C.Gmel., 1808	Trèfle doré, Trèfle agraire	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0	0.5	0
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	h	a	0	0	0	0	37.5	0	0	0.5	0	0	0	0	0	20	0	0	20	0	37.5	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	20	0	0	0	5	0
Trisetum flavescens proles baregense (Laffitte & MiÃ©gev.) Rouy, 1913	Trisète de Barèges	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	20	0.5	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0	0.5	0	0
Triticum aestivum L., 1753	Blé tendre, Froment, Blé ordinaire	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.5	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tussilago farfara L., 1753	Tussilage, Pas-d'âne, Herbe de saint Quirin	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0
Typha latifolia L., 1753	Massette à larges feuilles	h	a	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ulmus minor Mill., 1768	Petit orme, Orme cilié	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	h	a	5	0	0	0.5	0	0	0	0.5	0.01	5	20	37.5	62.5	0.01	0.5	0	0.01	0	0.01	0	0	37.5	37.5	5	37.5	5	5	37.5	0	5	20	0	0	0	20	0	20
Valeriana officinalis L., 1753	Valériane officinale, Valériane des collines	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verbascum blattaria L., 1753	Molène blattaire, Herbe aux mites	h	a	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verbascum lychnitis L., 1753	Molène lychnide, Bouillon femelle	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verbascum officinarum Crantz, 1766	Molène bouillon-blanc, Herbe de saint Fiacre	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verbascum thapsiforme Schrad., 1813	Molène faux-bouillon-blanc, Molène à fleurs denses	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs, Velvote sauvage	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veronica beccabunga L., 1753	Cresson de cheval, Véronique des ruisseaux	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit chêne, Fausse Germandrée	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veronica hederifolia L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0
Veronica serpyllifolia L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vicia cracca L., 1753	Vesce cracca, Jarosse	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée, Ers velu	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vicia lutea L., 1754	Vesce hybride	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vicia sepium L., 1753	Vesce des haies	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vicia tetrasperma (L.) Schreb., 1771	Lentillon	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	phéno	Stger01	Stger02	Stger03	Stger04	Stger05	Stger06	stcal05	stcal06	stcal07	stcal08	stcal09	vanc01	cog01	stosm01	stosm 02	Eval01	stcal10	stcal11	conf01	rah01	stcer01	stcer02	Lav04	lav05	lav06	Lav07	dol02	vib09	vib10	vib11	mont01	mont02	mont03	berf01	berf02	semu01	mar02
Vinca minor L., 1753	Petite pervenche, Violette de serpent	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vulpia bromoides (L.) Gray, 1821	Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux Brome	h	a	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0
Vulpia myuros Rchb., 1830	Vulpie	h	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0

Abondance notée en % - Strate A = Arborée / b = arbustive / Aq = aquatique / H = herbacée / j= juvénile / a = adulte

Annexe 3 : Détail des sondages pédologiques

Carte de localisation : Voir annexe 2

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
vance	S01	De 0 à 30 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		puis jusqu'à 50 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
vance	s02	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		120	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 50 à 120 - IIIb-NH	Non Humide
		puis jusqu'à 60,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
		puis jusqu'à 120 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
vance	s03	De 0 à 15 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		120	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 40 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris et nodules de manganèse) en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
		puis jusqu'à 120 cm,	sol argileux (IA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris et nodules de manganèse) en proportion très significative			de 80 à 120	Rédoxique	>>5		
vance	s04	De 0 à 50 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
vance	s05	De 0 à 5 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		90	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 70,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 90 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présence d'une dalle	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
vance	s06	De 0 à 50 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	<5		
vance	s07	puis jusqu'à 40 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace			Non Humide
		puis jusqu'à 50 cm,	sol limono-argileux (LA),		sans matière organique ;	matrice brun clair.				de 25 à 50	Aucune trace			
Sainte osmane	s08	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5		Non Humide
		puis jusqu'à 55 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
Sainte osmane	s09	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		120	de 0 à 25	Rédoxique	<5		Non Humide
		puis jusqu'à 50 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
		puis jusqu'à 120 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris et nodules de manganèse) en proportion très significative			de 80 à 120	Rédoxique	<5		
Sainte osmane	S10	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		120	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 120 - Vb - H	Humide
		puis jusqu'à 80 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 120 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 80 à 120	Rédoxique	>5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
Sainte osmane	S12	De 0 à 30 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		100	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 25 - / - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 100 cm,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
			sol argileux (lA),				Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 80 à 120	Rédoxique	<5		
sainte osmane	S13	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		100	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 25 - / - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 60,	sol argileux (lA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
		puis jusqu'à 100 cm,	sol argileux (lA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	bleu pétrole.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion				Rédoxique	<5		
dollon	S14	De 0 à 25 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		80	de 0 à 25	Aucune trace	-	Rédox 50 à 80 - IIIa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 55,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
		puis jusqu'à 80,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
dollon	S15	De 0 à 25 cm,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		80	de 0 à 25	Aucune trace			Non Humide
		puis jusqu'à 80,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
dollon	S16	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		80	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 50 à 80 - IIIa - NH	Non Humide
		De 0 à 50 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
		puis jusqu'à 80,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 80 à 120	Rédoxique	>>5		
semur en vallon	S17	De 0 à 25 cm,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		80	de 0 à 25	Aucune trace			Non Humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 80,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
semur en vallon	S18	De 0 à 25 cm,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace			Non Humide
		puis jusqu'à 50,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
semur en vallon	S19	De 0 à 20 cm,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		60	de 0 à 25	Aucune trace			Non Humide
		puis jusqu'à 60,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
semur en vallon	S20	De 0 à 20 cm,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		80	de 0 à 25	Aucune trace			Non Humide
		puis jusqu'à 80,	Sol sableux (Sa),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
berfay	S21	De 0 à 15 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		40	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Non caracterisable, rattachable au non humide
		De 0 à 40 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
berfay	S22	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		40	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 40,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.				de 25 à 50	Rédoxique	<5		
berfay	S23	De 0 à 5 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	rendant impossible le sondage au-delà.	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		5	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non caracterisable, rattachable au non humide
berfay	S24	De 0 à 5 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	rendant impossible le sondage au-delà.	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		5					Non caracterisable, rattachable au non humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
lavare	S25	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		80	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		De 0 à 50 cm,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris et nodules de manganèse) en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
		puis jusqu'à 80,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier		matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative							
lavare	S26	De 0 à 10 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 25,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
		puis jusqu'à 50,	Sol sableux (Sa),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative							
lavare	S27	De 0 à 10 cm,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 25,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
		puis jusqu'à 50,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative							
lavare	S28	De 0 à 10 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 25 + Réd 25 à 120 - Vld - H	Humide
		puis jusqu'à 40,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Réductique	>>5		
		puis jusqu'à 50,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Horizon réductique (bleu pétrole) homogène							
lavare	S29	De 0 à 25 cm,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace			Non Humide
		puis jusqu'à 50,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
lavare	S30	De 0 à 15 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 25,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
		puis jusqu'à 50,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative							
lavare	S31	De 0 à 10 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 30,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
		puis jusqu'à 50,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative							
lavare	S32	De 0 à 10 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		80	de 0 à 25	Aucune trace		Rédox 50 à 80 - IIIa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	Sol sableux (Sa),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
		puis jusqu'à 80,	Sol sableux (Sa),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative			de 80 à 120	Rédoxique	>>5		
lavare	S33	De 0 à 25 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		60	de 25 à 50	Aucune trace			Non Humide
		puis jusqu'à 60,	sol argileux (lA),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice ocre.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
lavare	S34	De 0 à 50 cm,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
										de 25 à 50				
lavare	S35	De 0 à 25 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		80	de 0 à 25	Aucune trace		Rédox 50 à 80 - IIIa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Aucune trace			
		puis jusqu'à 80,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative				Rédoxique	>5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
lavare	S36	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proporition très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (IA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris et nodules de manganèse) en proporition très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
			Sol sableux (Sa),											
lavare	S37	De 0 à 25 cm,	Sol sableux (Sl),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		80	de 0 à 25	Aucune trace			Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
		puis jusqu'à 80,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion							
lavare	S38	De 0 à 25 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 80 - IVb - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 80,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	sans matière organique ;		Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative							
vibraye	S39	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (IA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
dollon	S40	De 0 à 40 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		120	de 0 à 25	Aucune trace		Rédox 50 à 80 - IIIa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 80,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Aucune trace	-		
		puis jusqu'à 120,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
dollon	S41	De 0 à 50 cm,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace			Non Humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
										de 25 à 50	Aucune trace			
vibraye	S42	De 0 à 50 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Aucune trace			Non Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	<5		
vibraye	S43	De 0 à 5 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		40	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 120 - Vb - H	Non caracterisable, rattachable aux zones humides
		puis jusqu'à 25,	sol argileux (lA),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris et nodules de manganèse) en proporition très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 40,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présence d'une dalle	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative							
vibraye	S44	De 0 à 10 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présence d'une dalle	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		10	de 0 à 25	Aucune trace			Non caractérisable - non rattachable
vibraye	S45	puis jusqu'à 60,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	>5		
vibraye	S46	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion	Eau à 70 cm	70	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 0 à 50 + Réd 50 à 120 - VIc - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
		puis jusqu'à 70,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Horizon réductique (bleu pétrole) homogène							
vibraye	S47	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		80	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 120 - IVc - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 80,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative			de 80 à 120	Rédoxique	>>5		
vibraye	S48	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 25 + Réd 25 à 120 - VId - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Horizon réductique (bleu pétrole) homogène			de 25 à 50	Réductique	>>5		
vibraye	S49	De 0 à 35 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
vibraye	S50	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
vibraye	S51	De 0 à 30 cm,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		75	de 0 à 25	Aucune trace		Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 70,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
vibraye	S52	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.			50	de 0 à 25	Aucune trace		Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
vibraye	S53	puis jusqu'à 45,	sol argileux (lA),	présence d'une dalle	avec peu de matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris et nodules de manganèse) en proporition très significative		45	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Non caracterisable, rattachable aux zones humides
										de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
vibraye	S54	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
vibraye	S56	puis jusqu'à 50,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace			Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
vibraye	S57	De 0 à 50 cm,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			sol argileux (lA),							de 25 à 50	Rédoxique	>5		
vibraye	S58	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 80 à 120	Rédoxique	<5		
vibraye	S59	De 0 à 25 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		100	de 0 à 25	Aucune trace	-	Rédox 25 à 80 + Réd 80 à 120 - IVd - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
		puis jusqu'à 100,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	rendant impossible le sondage au-delà.	matrice gris foncé.	Horizon réductique (bleu pétrole) homogène			de 80 à 120	Réductique	>5		
vibraye	S60	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		70	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
vibraye	S61	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		35	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non caracterisable, rattachable au non humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 35,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	rendant impossible le sondage au-delà.	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
vibraye	S62	puis jusqu'à 40,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		60	de 0 à 25	Aucune trace		Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 60,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
vibraye	S63	De 0 à 50 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	<5		
vibraye	S64	puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
vibraye	S65	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier		matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)		matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
vibraye	S66	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun rouge.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
vibraye	S67	De 0 à 50 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice brun rouge.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
vibraye	S68	De 0 à 40 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice brun rouge.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		40	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Rédoxique	<5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
vibraye	S69	puis jusqu'à 25,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		25	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
vibraye	S70	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
vibraye	S72	De 0 à 25 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
vibraye	S73	De 0 à 25 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		40		Rédoxique	<5	Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 40,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative				Rédoxique	>5		
vibraye	S74	puis jusqu'à 25,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 25 à 50	Rédoxique	<5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
vibraye	S75	De 0 à 50 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
vibraye	S76	De 0 à 25 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
vibraye	S77	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
vibraye	S78	De 0 à 50 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
vibraye	S79	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		120	de 0 à 25	Aucune trace		Rédox 25 à 120 - IVc - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 70,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 120,	Sol sableux (Sa),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 80 à 120	Rédoxique	>>5		
vibraye	S80	De 0 à 25 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
vibraye	S81	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
vibraye	S82	De 0 à 15 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 25,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
		puis jusqu'à 45,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative							

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
vibraye	S83	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
vibraye	S84	De 0 à 30 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		40	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non caracterisable, rattachable au non humide
		De 0 à 40 cm,	sol limono-argileux (LA),	présence d'une dalle	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
conflans sur anille	S85								50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		De 0 à 50 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant de nombreux éléments grossiers (gravillons)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
valennes	S86	De 0 à 10 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		15	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.									
valennes	S87								50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		De 0 à 5 cm,	Sol sableux (Sl),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
		puis jusqu'à 50,	Sol sableux (Sl),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie							
valennes	S88	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		120	de 0 à 25	Aucune trace		Rédox 25 à 120 - IVc - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 120,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris et nodules de manganèse) en proportion très significative			de 80 à 120	Rédoxique	>>5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
valennes	S89	De 0 à 10 cm,	Sol sableux (Sl),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		10				-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.									
valennes	S90	De 0 à 15 cm,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
		puis jusqu'à 25,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
		puis jusqu'à 45,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative							
valennes	S91	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
montaille	S92	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		40		Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 40,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion				Rédoxique	<5		
montaille	S93	De 0 à 25 cm,	sol argileux (lA),	présentant de nombreux éléments grossiers (gravillons)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
montaille	S94	De 0 à 5 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		5				-	Non caractérisable - non rattachable
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.									

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
montaille	S95	De 0 à 25 cm,	sol argileux (lA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
montaille	S96	De 0 à 25 cm,	sol argileux (lA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50		Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun rouge.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion				Rédoxique	<5		
montaille	S97	De 0 à 20 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		20	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 25,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.									
montaille	S98	De 0 à 5 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		5				-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.									
ecorpain	S99	De 0 à 50 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
marolles les saint calais	S100	De 0 à 50 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	<5		
marolles les saint calais	S101	De 0 à 15 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 25,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Aucune trace	-		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie							
marolles les saint calais	S102	De 0 à 10 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		10	de 0 à 25			-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.					de 25 à 50	-			
											-			
saint calais	S103	De 0 à 30 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		30	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 40,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
saint calais	S104	De 0 à 35 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		35	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 40,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.					de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
saint calais	S105	De 0 à 10 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		10		-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		De 0 à 50 cm,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
saint calais	S106	De 0 à 25 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun rouge.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun rouge.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
saint calais	S107								40	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		De 0 à 40 cm,	sol argileux (IA),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun rouge.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
saint calais	S108	De 0 à 35 cm,	sol argileux (lA),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		30	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 40,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.					de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
saint calais	S109	De 0 à 5 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		5		-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
saint calais	S110	De 0 à 40 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		40	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 50,		présence d'une dalle						de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
saint calais	S111	De 0 à 25 cm,	sol argileux (lA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
											-			
saint calais	S112	De 0 à 40 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
saint calais	S113	De 0 à 10 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		10		-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,	sol limoneux (L),	présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
saint calais	S114	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun rouge.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
saint calais	S115	De 0 à 20 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 0 à 25	Aucune trace			
		puis jusqu'à 25,		présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	rendant impossible le sondage au-delà.				20		-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
saint calais	S116									de 0 à 25	Aucune trace			
		De 0 à 50 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 25 à 50	Aucune trace		-	Non Humide
		puis jusqu'à 90,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie				-			
saint calais	S117	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie			de 0 à 25	Aucune trace			
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 25 à 50	Aucune trace		-	Non Humide
											-			
saint calais	S118	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 0 à 25	Rédoxique	<5		
		puis jusqu'à 80,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris et nodules de manganèse) en proportion très significative	Eau à 100 cm	120	de 25 à 50	Rédoxique	>>5	Rédox 25 à 120 - IVc - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 120,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Horizon réductique (bleu pétrole) homogène			de 80 à 120	Rédoxique	>>5		
saint calais	S119	De 0 à 5 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.					-			
		puis jusqu'à 20,		présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	rendant impossible le sondage au-delà.				5		-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
saint calais	S120	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		40	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 40,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Aucune trace	<5		
		puis jusqu'à 50,		présence d'une dalle							-			
saint calais	S121	De 0 à 20 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		20		-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 25,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
saint calais	S122	De 0 à 10 cm,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proporition très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
saint calais	S123	De 0 à 15 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		15	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle							-			
											-			
saint calais	S124	De 0 à 20 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		20	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 25,									-			
											-			
saint calais	S125								50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		De 0 à 25 cm,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proporition très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proporition très significative				-			
saint calais	S126	De 0 à 35 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		35		-			Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 35,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
saint calais	S127	De 0 à 25 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proporition très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proporition très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
saint calais	S128	De 0 à 5 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		5		-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle							-			
											-			
saint calais	S129	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		25	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
											-			
saint calais	S130								10		-			Non caracterisable, rattachable au non humide
		De 0 à 10 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie				-			
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
saint calais	S131	De 0 à 15 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		15		-			Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
saint calais	S132	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		110	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 120 - IVc - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 110,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris et nodules de manganèse) en proportion très significative			de 80 à 120	Rédoxique	>>5		
saint calais	S133	De 0 à 20 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		- 15	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	avec de matiere organique (tâche sombre);						-			

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
											-			
saint calais	S134								40	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		De 0 à 40 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
		puis jusqu'à 50,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
st cerotte	S136	puis jusqu'à 50,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
st cerotte	S137								50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		De 0 à 50 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
st cerotte	S138	De 0 à 40 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	sans matière organique ;		Aucun trait d'hydromorphie		40	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
st gervais de vic	S139	De 0 à 10 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		10	de 0 à 25	-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,									-			
											-			
st gervais de vic	S140	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		25	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 30,		présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
st gervais de vic	S141	De 0 à 25 cm,	Sol sableux (Sl),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice brun rouge.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 120 - IVc - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 60,	Sol sableux (Sl),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun rouge.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 120,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proporition très significative			de 80 à 120	Rédoxique	>>5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
st gervais de vic	S142	De 0 à 25 cm,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
st gervais de vic	S143	De 0 à 15 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		15		-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
st gervais de vic	S144	De 0 à 20 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		20	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
											-			
st gervais de vic	S145	De 0 à 25 cm,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris et nodules de manganèse) en proportion très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 25 - / - NH	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris et nodules de manganèse) en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
										de 80 à 120	Réductique	>>5		
st gervais de vic	S146	De 0 à 50 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
st gervais de vic	S147	De 0 à 15 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 25,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative				-			

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
cogners	S148	De 0 à 50 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
cogners	S149	De 0 à 50 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
cogners	S150	De 0 à 45 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		45	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
cogners	S152								40		-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		De 0 à 15 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie			de 0 à 25	Aucune trace			
		puis jusqu'à 40,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
cogners	S153	De 0 à 30 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		30	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 35,		présence d'une dalle							-			
											-			
cogners	S154	De 0 à 15 cm,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion	Eau à 110 cm	120	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 25 à 80 + Réd 80 à 120 - IVd - H	Humide
		puis jusqu'à 25,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
		puis jusqu'à 110,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative			de 80 à 120	Réductique	>5		
evaille	S155	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
											-			
evaille	S156	De 0 à 15 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		15	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
evaille	S157	De 0 à 10 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		10		-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
evaille	S158	De 0 à 45 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		45	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
la chapelle huon	S159	De 0 à 15 cm,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
la chapelle huon	S160	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
											-			
la chapelle huon	S161	De 0 à 35 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		35	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
											-			
la chapelle huon	S162	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		25	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caractérisable - non rattachable

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 30,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
la chapelle huon	S163	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		25	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
											-			
la chapelle huon	S164	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		40	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 40,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.				de 25 à 50	Aucune trace			
		puis jusqu'à 50,		présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
la chapelle huon	S166	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		25	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 30,		présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
la chapelle huon	S168	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 80,	sol argileux (lA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative				-			
la chapelle huon	S170	De 0 à 25 cm,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
											-			
la chapelle huon	S172	De 0 à 10 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		10		-		-	Non caractérisable - non rattachable

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
la chapelle huon	S173	De 0 à 25 cm,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
la chapelle huon	S174	De 0 à 20 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
la chapelle huon	S175	De 0 à 10 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		10		-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
la chapelle huon	S176	De 0 à 35 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		35	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 40,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
la chapelle huon	S177	De 0 à 15 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		15	de 0 à 25	-	<5	-	Non caractérisable - non rattachable
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
la chapelle huon	S178	De 0 à 20 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun rouge.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		20	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non caractérisable - non rattachable
		puis jusqu'à 25,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
la chapelle huon	S179	De 0 à 50 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
besse sur braye	S180	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
besse sur braye	S181	De 0 à 35 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		35	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
besse sur braye	S182								50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		De 0 à 50 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
besse sur braye	S183	De 0 à 15 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		15	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
besse sur braye	S184								45	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		De 0 à 35 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	-			
		puis jusqu'à 40,		présence d'une dalle	avec de matière organique (tâche sombre);						-			
besse sur braye	S185	De 0 à 35 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 25 à 50	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	-			
											-			

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
besse sur braye	S186	De 0 à 40 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		60	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		puis jusqu'à 60,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-	-		
besse sur braye	S187	De 0 à 40 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		40	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
besse sur braye	S188	De 0 à 20 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		20	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caractérisable - non rattachable
		puis jusqu'à 25,		présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.						-			
											-			
besse sur braye	S189	De 0 à 10 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		10		-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
											-			
besse sur braye	S190	De 0 à 25 cm,		présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice gris foncé.	Horizon réductique (bleu pétrole) homogène		30	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Non caracterisable, rattachable aux zones humides
		puis jusqu'à 30,	sol argileux (IA),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
											-			
besse sur braye	S191	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice brun rouge.	Aucun trait d'hydromorphie		25	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
											-			
besse sur braye	S192	De 0 à 15 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		15	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 20,									-			
											-			
besse sur braye	S193	De 0 à 20 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		20		-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
											-			
besse sur braye	S194	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		45	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 50,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
											-			
besse sur braye	S195	De 0 à 10 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		10		-		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
											-			
besse sur braye	S196	De 0 à 35 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
besse sur braye	S197	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
besse sur braye	S198	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
besse sur braye	S199	De 0 à 25 cm,		sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	noir.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative		50	de 0 à 25	Histique	>>5	Histique 0 à 120 - H - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Histique	>>5		
											-			
besse sur braye	S200	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
											-			
dollon	S540	De 0 à 30 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	noir.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	-	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	-	>5		
dollon	S541	De 0 à 30 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
dollon	S542	De 0 à 30 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion	Eau à 90 cm	100	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 0 à 120 - Vb - H	Non Humide
		puis jusqu'à 80,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 100,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;		Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
besse sur braye	S543	De 0 à 15 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
dollon	S544	De 0 à 50 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
dollon	S545	De 0 à 20 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	Sol sableux (Sa),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
dollon	S546	De 0 à 15 cm,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
dollon	S547	De 0 à 15 cm,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		100	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 50 à 80 - IIIa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 100,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
										de 80 à 120	Rédoxique	>5		
dollon	S548	De 0 à 15 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		120	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 50 à 120 - IIIb-NH	Non Humide
		puis jusqu'à 45,	sol argilo-sableux (As),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 100,	sol argilo-sableux (As),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
dollon	S549	De 0 à 20 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proporition très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
dollon	S550	De 0 à 50 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative	Eau à 40 cm	50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	>5		
dollon	S551	De 0 à 25 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sableux (As),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
dollon	S552	De 0 à 40 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
dollon	S553	De 0 à 50 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
						matrice ocre.				de 25 à 50	Aucune trace	-		
berfay	S554	De 0 à 40 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	rendant impossible le sondage au-delà.	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
berfay	S555	puis jusqu'à 30,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
#N/A	S556	puis jusqu'à 60,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	>5		
berfay	S557	De 0 à 15 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 25 - / - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
besse sur braye	S558	De 0 à 50 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
besse sur braye	S559	De 0 à 50 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
besse sur braye	S560	De 0 à 30 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		120	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 120 - IVc - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 100,	Sol sableux (Sa),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
										de 80 à 120	Rédoxique	>5		
besse sur braye	S561	De 0 à 50 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	>5		
besse sur braye	S562	De 0 à 30 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace	-		
besse sur braye	S563	De 0 à 5 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
besse sur braye	S564	De 0 à 40 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		120	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		puis jusqu'à 60,	Sol sableux (Sa),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
		puis jusqu'à 100,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Aucun trait d'hydromorphie			de 80 à 120	Aucune trace			
#N/A	S565	De 0 à 5 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
besse sur braye	S566	De 0 à 20 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
besse sur braye	S567	De 0 à 50 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		Rédox 0 à 25 - / - NH	Non Humide
										de 25 à 50	Rédoxique			
besse sur braye	S568	De 0 à 20 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 30,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative							
besse sur braye	S569	De 0 à 30 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Aucune trace	-		
lavare	S570	De 0 à 40 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace	-		
lavare	S571	De 0 à 30 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		110	de 0 à 25	Aucune trace	-	Rédox 50 à 80 - IIIa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 40,	sol argilo-sableux (As),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 100,	sol argilo-sableux (As),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	rendant impossible le sondage au-delà.	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion				Rédoxique	<5		
lavare	S572	De 0 à 30 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		110	de 0 à 25	Aucune trace	-	Rédox 50 à 80 - IIIa - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 40,	sol argilo-sableux (As),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 100,	sol argilo-sableux (As),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	rendant impossible le sondage au-delà.	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion				Rédoxique	<5		
lavare	S573	De 0 à 25 cm,	sol argileux (IA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
		puis jusqu'à 100,	sol argileux (IA),	présence d'une dalle	rendant impossible le sondage au-delà.	matrice ocre.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace	-		
semur en vallon	S574	De 0 à 25 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
semur en vallon	S575	puis jusqu'à 50,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace	-		
							Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative							
semur en vallon	S576	De 0 à 10 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		De 0 à 50 cm,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.				de 25 à 50	Rédoxique	>5		
semur en vallon	S577	De 0 à 15 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative	Eau à 50 cm	50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proporition très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
semur en vallon	S578	De 0 à 5 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		120	de 0 à 25	Aucune trace	-	Rédox 50 à 120 - IIIb-NH	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
		puis jusqu'à 100,	sol argilo-sableux (As),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
semur en vallon	S579	De 0 à 5 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
semur en vallon	S580	De 0 à 5 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace	-		
											-			
semur en vallon	S581	De 0 à 50 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant de nombreux éléments grossiers (gravillons)	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace	-		
semur en vallon	S582	De 0 à 15 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative	Eau à 40 cm	50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
semur en vallon	S583	De 0 à 15 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative	Eau à 40 cm	50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
semur en vallon	S584	De 0 à 30 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		120	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 50 à 120 - IIIb-NH	Non Humide
		puis jusqu'à 40,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 100,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative				Rédoxique	>5		
semur en vallon	S585	De 0 à 10 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
semur en vallon	S586	De 0 à 5 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
semur en vallon	S587	De 0 à 50 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace	-		
semur en vallon	S588	De 0 à 5 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
semur en vallon	S589	De 0 à 10 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (IA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
												-		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
berfay	S590	De 0 à 5 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
besse sur braye	S201	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		40	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 40,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
besse sur braye	S202	De 0 à 10 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		40	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 40,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
besse sur braye	S203	De 0 à 50 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace	-		
besse sur braye	S204	De 0 à 40 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		40	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Aucune trace	-		
besse sur braye	S205	De 0 à 30 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		30	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Aucune trace	-		
besse sur braye	S211	De 0 à 25 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proporition très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
vibraye	S216	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (IA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proporition très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											Aucune trace			
vibraye	S217	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (IA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proporition très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											Aucune trace			
besse sur braye	S218	De 0 à 20 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 25,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative				Aucune trace			
besse sur braye	S219	De 0 à 15 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.					-			
la chapelle huon	S220	De 0 à 45 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	rendant impossible le sondage au-delà.	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		45		Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											Aucune trace			
											Aucune trace			
st gervais de vic	S221	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50		Aucune trace		-	Non Humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie				Aucune trace			
											Aucune trace			
marolles les saint calais	S222	De 0 à 50 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											Aucune trace			
marolles les saint calais	S223	De 0 à 25 cm,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
st cerotte	S224	De 0 à 40 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
st cerotte	S225	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
evaille	S226	De 0 à 35 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		35	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	-			
											-			
evaille	S227	De 0 à 50 cm,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
st cerotte	S228	De 0 à 35 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		35	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
cogners	S229	De 0 à 20 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		25	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caractérisable - non rattachable
											-			
											-			
cogners	S230	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Rédoxique	-		
											-			
cogners	S231	De 0 à 25 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
cogners	S232	De 0 à 25 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
											-			
cogners	S233	De 0 à 35 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		35	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
ecorpain	S234	De 0 à 30 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		30	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
											-			
ecorpain	S235	De 0 à 15 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		15	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caractérisable - non rattachable
											-			
											-			

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
ecorpain	S236	De 0 à 35 cm,	Sol sableux (Sa),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		35	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
montaille	S237	De 0 à 40 cm,	Sol sableux (Sa),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		40	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
montaille	S238	De 0 à 40 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
											-			
montaille	S240	De 0 à 35 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		120	de 0 à 25	Aucune trace		Rédox 25 à 120 - IVc - NH	Non Humide
		puis jusqu'à 115,	sol argileux (IA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique			
		puis jusqu'à 120,	sol argileux (IA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Horizon réductique (bleu pétrole) homogène			de 80 à 120	Rédoxique			
montaille	S241	De 0 à 40 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		40	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
conflans sur anille	S242	De 0 à 25 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		80	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 90,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative				-			
conflans sur anille	S243	De 0 à 30 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		25	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
											-			

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
conflans sur anille	S244	De 0 à 30 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		30	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
											-			
berfay	S245	De 0 à 45 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		90	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 90,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
											-			
berfay	S246	De 0 à 35 cm,	sol limoneux (L),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		35	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
berfay	S247	De 0 à 50 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
										de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
rahay	S249	De 0 à 25 cm,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
rahay	S250	De 0 à 25 cm,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
rahay	S251	De 0 à 25 cm,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
rahay	S252	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50		Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun pâle à gris.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative				Rédoxique	>5		
											-			
valennes	S253	De 0 à 30 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris et nodules de manganèse) en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
valennes	S254	De 0 à 35 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
valennes	S255	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	présentant de nombreux éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
											-			
valennes	S256	De 0 à 35 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		35	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
conflans sur anille	S257	De 0 à 20 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Aucun trait d'hydromorphie		25	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
											-			
la chapelle huon	S591	De 0 à 50 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
la chapelle huon	S592	puis jusqu'à 40,	sol limono-argileux (LA),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		40	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
										de 25 à 50	Aucune trace			
la chapelle huon	S593	De 0 à 50 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
la chapelle huon	S594	De 0 à 50 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
la chapelle huon	S595	De 0 à 50 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
la chapelle huon	S596	puis jusqu'à 25,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		55	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
la chapelle huon	S597	De 0 à 30 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (gravillons)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
la chapelle huon	S598	De 0 à 50 cm,	sol argilo-limoneux (La),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
la chapelle huon	S599	De 0 à 10 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
besse sur braye	S600	De 0 à 50 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non Humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
la chapelle huon	S601	De 0 à 10 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		50	de 0 à 25	Rédoxique		Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques (ocres et gris) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique			
besse sur braye	S269	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		120	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 0 à 50 + Réd 50 à 120 - Vlc - H	Humide
		puis jusqu'à 80,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en proportion très significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
		puis jusqu'à 120,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Horizon réductique (bleu pétrole) homogène			de 80 à 120	Réductique	>5		
besse sur braye	S270	De 0 à 25 cm,	Sol sableux (Sa),	présentant de nombreux éléments grossiers (pierre)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		25	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
											-			
besse sur braye	S271	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie			de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
vibraye	S272	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		40	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non caracterisable, rattachable au non humide
		puis jusqu'à 40,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
											-			

Commune	N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	**Zone Humide** selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
		Profondeur	Couleur, texture	éléments grossiers	altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
vibraye	S273	De 0 à 25 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		70	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 70,	sol limono-argileux (LA),	présentant quelques éléments grossiers (pierres, remblais)	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
											-			
vibraye	S274	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 50,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
		puis jusqu'à 70,	sol argileux (IA),	sans élément grossier	sans matière organique ;						-			
vibraye	S275	De 0 à 40 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		40	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
										de 25 à 50	Aucune trace			
											-			
lavare	S276	De 0 à 25 cm,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		65	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
		puis jusqu'à 70,	Sol sableux (Sa),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
evaille	S277	De 0 à 30 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		30	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
berfay	S248	De 0 à 30 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		30	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			
st gervais de vic	S239	De 0 à 30 cm,	sol limoneux (L),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		30	de 0 à 25	Aucune trace		-	Non caracterisable, rattachable au non humide
											-			

Annexe 4 : Références bibliographiques

Abissy M. et Mandi L, 1999. Utilisation des plantes aquatiques enracinées pour le traitement des eaux usées urbaines : cas du roseau. Revue des sciences de l'eau. Vol 12, n°2, 285–315

Amstrong A.C. & Burt T.P. 1993. Nitrate losses from agricultural land. In "Nitrate, processes, patterns and management". T.P. Burt, A.L. Heathwaite and S.T. Trudgill Eds. John Willey & Sons Ltd. pp. 239-267.

Cowie, N.R., Sutherland, W.WJ., Ditlhogo, M.K.M. et James, R., 1992, The effects of conservation managementof reed beds. II. The flora and litter disapearance, Journal of Applied Ecology, 29, pp. 277-284

Gayet, G., Baptist, F., Baraille, L., Caessteker, P., Clément, J.-C., Gaillard J., Gaucherand, S., Isselin-Nondedeu, F., Poinsot C., Quétier, F., Touroult, J., Barnaud, G., 2016. Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides – version 1.0. Fondements théoriques, scientifiques et techniques. Onema, MNHN, p. 310. Rapport SPN 2016 – 91.

Gilbert Miossec, Lou Perrineau et Fabien Blanchet, Forum des Marais Atlantiques, Manuel d'aide à l'identification des "zones humides prioritaires", des ZHIEP et des ZSGE, 2010, 82 p.

Meriaux J. L. et Tombal P., 1982. Suggestion concernant le réaménagement des carrières en eau. Bull. Fr. Piscic. 286 : 262-267

Forum des Marais Atlantique, 2008, Etat des lieux de la biodiversité régionale et synthèse des enjeux et des enseignements en zones humides 94 p.

Peterjohn W.T. & Correll D.L. 1984. Nutrient dynamics in an agricultural watershed: observations on the role of a riparian forest. Ecology, 65: 1466-1475.

SAGE LOIR, SCE, 2008, SAGE LOIR Etat des Lieux 240 p.

SAGE LOIR, TTI, 2011 Etude de prélocalisation des zones humides du bassin versant du Loir pour la définition d'orientations de gestion et de préservation de ces milieux dans le cadre du SAGE – Phase 1, 122 p.

SAGE LOIR, TTI, 2011, Etude de prélocalisation des zones humides du bassin versant du Loir pour la définition d'orientations de gestion et de préservation de ces milieux dans le cadre du SAGE –Phase 2 , 99 p.

Weyembergh G., Godefroid S. et Koedam N., 2004. Restoration of a small-scale forest wetland in a Belgian nature reserve ; a discussion of factors determining wetland vegetation establishment. Aquatic conservation : marine and freshwater ecosystem. Aquatic Conserv : Mar. Fresh. Ecosyst. 14 : 381-394.



COMMUNE DE SEMUR-EN-VALLON (72)

DOCUMENT D'URBANISME

CARACTERISATION ET DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

Rapport final – version 01

auddicé

Dossier 19060046
05/11/2019

réalisé par

auddicé environnement

Agence Ouest - Val de Loire
Zone Ecoparc
Rue des Petites Granges
49 400 Saumur
02 41 03 18 54

COMMUNE DE SEMUR-EN-VALLON (72)

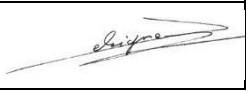
Document d'urbanisme

CARACTERISATION ET DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

Rapport final – version 01

Commune de Semur-en-Vallon

Version	Date	Description
Rapport final – version 01	05/11/2019	Diagnostic zones humides complété de l'avis des élus
Rapport final – version 00	28/10/2019	Diagnostic zones humides

	Nom - Fonction	Date	Signature
Rédaction	M. Dépinoy – Chargé d'étude écologue	05/11/2019	
Validation	F. Delsigne – Responsable Agence ouest auddicé environnement	05/11/2019	

auddicé environnement urbanisme formation
www.auddice.com

Agence nord (siège social)
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
03 27 97 36 39

Agence Est
Espace Sainte-Croix
6 place Sainte-Croix
51000 Châlons-en-Champagne
03 26 64 05 01

Agence Ouest
PA Le Long Buisson
380 rue Clément Ader
27930 Le Vieil-Evreux
02 32 32 53 28

Agence Val de Loire
Rue des Petites Granges
49400 Saumur
02 41 03 18 54

Agence Sud
Rue de la Claustre
84390 Sault
04 90 64 04 65

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. METHODOLOGIE 7

1.1 Contexte réglementaire 8

1.1.1 Définition des zones humides selon le code de l'urbanisme 8

1.1.2 Exigences du SDAGE 8

1.1.3 Exigences du SAGE de l'Huisne 8

1.1.4 Définition des zones humides selon le code de l'environnement 10

1.2 Analyse des données bibliographiques 11

1.3 Protocole de terrain 11

1.3.1 Inventaire floristique et sondages pédologiques 11

1.3.2 1er temps : caractérisation selon les habitats 12

1.3.3 2ème temps : caractérisation selon la végétation 13

1.3.4 3ème temps : caractérisation selon la pédologie 14

1.4 Analyse de la fonctionnalité des zones humides délimitées 17

CHAPITRE 2. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES 19

2.1 Prélocalisation des zones humides à l'échelle du département 20

CHAPITRE 3. RESULTATS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN 22

3.1 Résultats : Caractérisation selon le critère « habitat naturel » et le critère « végétation » 23

3.1.1 Vue d'ensemble 23

3.1.2 Détail des habitats 26

3.2 Résultats : Caractérisation selon le critère « pédologique » 31

CHAPITRE 4. ANALYSE DE LA FONCTIONNALITE DES ZONES HUMIDES 38

CHAPITRE 5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS 40

ANNEXES 46

Annexe 1 – Relevés 47

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Fonctions, sous-fonctions des zones humides et critères associés 17
Tableau 2. Caractérisation des zones humides selon les habitats 24
Tableau 3. Relevé des espèces dominantes dans le relevé 11 - Bande boisée de Chênaie-charmaie 29
Tableau 4. Caractérisation des zones humides selon la pédologie 34
Tableau 5. Synthèse de l'analyse de la fonctionnalité des zones humides identifiées 39
Tableau 6. Synthèse des zones humides 42
Tableau 7. Liste des relevés 47
Tableau 8. Espèces floristiques relevées lors de la caractérisation « zones humides » 50

LISTE DES CARTES

Carte 1. Localisation de l'aire d'étude 6
Carte 2. Prélocalisation des zones humides 21
Carte 3. Cartographie des habitats naturels 25
Carte 4. Localisation des sondages pédologiques 32
Carte 5. Localisation des zones humides 43
Carte 6. Localisation des zones humides et l'enjeu associé 44
Carte 7. Trame de préservation écologique sur le secteur du muséotrain 45

INTRODUCTION

Le diagnostic des zones humides, objet de cette étude, est réalisé afin de clarifier la présence de zones humides dans l'optique d'une mise à jour du document d'urbanisme de la commune de Semur-en-Vallon (72).

L'expertise a consisté à analyser, via des études bibliographiques et de terrain, l'état actuel des zones humides selon les critères floristiques et pédologiques sur un secteur situé sur la carte ci-après. De cette analyse en a découlé une caractérisation des habitats en tant que zones humides qui devra être prise en compte dans le cadre du document d'urbanisme.

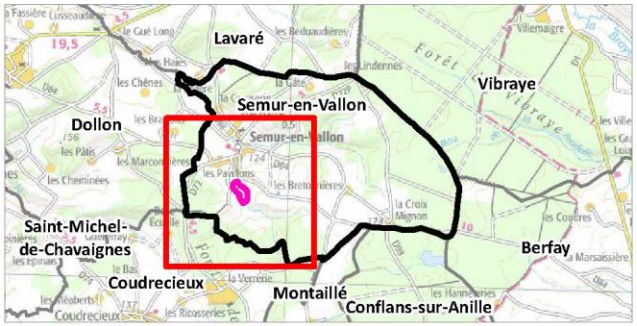
Carte 1- Localisation de l'aire d'étude - p. 6

Ce rapport est structuré en 4 chapitres traitant respectivement de la méthodologique, des données bibliographiques, des résultats issus des prospections de terrain et des recommandations associées.

Commune de Semur-en-Vallon (72)

Diagnostic de zones humides

Localisation de l'aire d'étude



Aire d'étude

Commune de Semur-en-Vallon

Limite communale

0 0,2 0,4 0,6 0,8 1

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2019
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25 et SCAN 100
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - AUDDICE, 2019

CHAPITRE 1. METHODOLOGIE

1.1 Contexte réglementaire

1.1.1 Définition des zones humides selon le code de l'urbanisme

Les zones humides ne sont pas explicitement citées dans le code de l'urbanisme. L'article L.121-1 précise que « *Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable : […] de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, […]* ».

Ainsi la prise en compte des zones humides relève de la compatibilité avec des documents de planification d'échelle supérieure que sont les SDAGE et les SAGE (et le SCOT lorsque ce dernier existe).

1.1.2 Exigences du SDAGE

La SDAGE Loire-Bretagne 2016-2025 dont dépend le territoire indique qu'« *en l'absence d'inventaire précis sur leur territoire ou de démarche en cours à l'initiative d'une commission locale de l'eau, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale élaborant ou révisant son document d'urbanisme est invité à* ***réaliser cet inventaire dans le cadre de l'état initial de l'environnement, à une échelle compatible avec la délimitation des zones humides dans le document.***

Les PLU incorporent dans les documents graphiques des zonages protecteurs des zones humides et, le cas échéant, précisent dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme. ***Ces dispositions tiennent compte des fonctionnalités des zones humides identifiées****.* »

1.1.3 Exigences du SAGE de l'Huisne

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ont été créés par la Loi sur l'eau de 1992 afin d'atteindre les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau. Le SAGE est le principal outil de la gestion locale de l'eau et est élaboré à l'échelle d'un bassin versant. Avec le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et le règlement, le SAGE dispose d'une véritable portée juridique (loi sur l'eau et les milieux aquatiques n°2006-1772 du 30 décembre 2006). **Toutes les décisions** prises dans le domaine de l'eau par les services de l'Etat et les collectivités **doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le SAGE**. Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), les Plans Locaux d'Urbanisme et les cartes communales doivent être compatibles avec les objectifs de protection du SAGE.

Le **SAGE du bassin de l'Huisne** s'applique sur l'aire d'étude concernée par le présent diagnostic.

Le **SAGE du bassin de l'Huisne** a été approuvé par arrêté inter préfectoral le 14 octobre 2009. En 2012, la commission locale de l'eau (CLE) a entamé les travaux d'actualisation du SAGE. Le projet de SAGE révisé a été validé par la CLE le 17 janvier 2017. Suite à la consultation des assemblées et la consultation du public, il a été soumis au vote de la CLE le 7 novembre 2017 et a été transmis au

préfet de l'Orne afin qu'il prenne, avec ses homologues d'Eure-et-Loir et de la Sarthe, un arrêté d'approbation.

Le futur Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE de l'Huisne bien que non officiellement approuvé, comporte 7 objectifs rattachés à 24 moyens d'agir qui eux-mêmes se déclinent sous forme de dispositions et actions. La vue globale est fournie dans la figure ci-dessous.

1. Mobiliser par la connaissance et la sensibilisation	•2 moyens d'agir (n°1 et n°2) • 0 disposition / 2 actions (n°1 et 2)
2. Lutter contre l'érosion	•3 moyens d'agir (n°3 à 5) •2 dispositions (n°1 et n°2) et 2 actions (n°3 et 4)
3. Atteindre / Maintenir le bon état des milieux aquatiques	•6 moyens d'agir ((n°6 à 11) •8 dispositions (n°3 à 10) / 2 actions (n°5 et 6)
4. Optimiser quantitativement la ressource en eau	•3 moyens d'agir (n°12 à 14) •5 dispositions(n°11 à 15) / 2 actions (n°7 et 8)
5. Protéger les personnes et les biens et lutter contre les inondations	•3 moyens d'agir (n°15 à 17) •4 dispositions (n°16 à 19) / 1 action (n°9)
6. Réduire les pollutions diffuses	•5 moyens d'agir (n°18 à 22) •1 disposition (n°20) / 3 actions (n°10 à 12)
7. Assurer la mise en oeuvre et le suivi du SAGE	•2 moyens d'agir (n°23 et n°24) •2 dispositions (n°21 et n°22) / 1 action (n°13)

Figure 1. Objectifs, moyens d'agir et dispositions du SAGE Huisne

Dans le cadre des documents d'urbanisme, on note en particulier une disposition relative aux zones humides, soit la disposition n°6 « Inventorier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme ».

■ Disposition n°6 du SAGE de l'Huisne : inventorier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme.

« En cohérence avec la disposition 8A-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, relative à la protection des zones humides dans les documents d'urbanisme, les schémas de cohérence territoriale (SCoT), et en l'absence de SCoT, les ***plans locaux d'urbanisme (PLUi et PLU) et les cartes communales, sont compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de protection des zones humides fixés dans le présent SAGE****.*

Ainsi, les SCoT, et en l'absence de SCoT, ***les PLUi et PLU, traduisent dans leur document d'orientations générales les objectifs du SAGE en matière de protection des zones humides.*** *Pour cela, les SCoT demandent aux collectivités locales compétentes en matière de PLUi ou PLU d'****intégrer les inventaires des zones humides réalisés à l'échelle communale ou intercommunale, dans les plans locaux d'urbanisme*** *ou de les prendre en compte dans les cartes communales,* ***et de les protéger****. »*

Afin de caractériser les zones humides, la méthodologique explicitée dans le cadre des dossiers « loi sur l'eau » sera pratiquée. Avant de présenter cette méthodologie, est fourni le cadre réglementaire dont cette dernière est issue.

1.1.4 Définition des zones humides selon le code de l'environnement

En raison du caractère stratégique des services rendus par les zones humides, leur « préservation » et leur « gestion durable » sont considérées comme « d'intérêt général » par la loi française (code env., art. L. 21111).

L'article L. 2111 du code de l'environnement définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il vise en particulier la préservation des zones humides, dont il donne la définition en droit français : « *On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Cette définition est le socle sur lequel doivent se fonder les différents inventaires et cartes de zones humides. L'article R. 211108 du code de l'environnement permet de préciser l'article L.211-1 et de partager le sens commun des critères de définition des zones humides. A savoir :

- *« I. Les critères à retenir pour la **définition des zones humides** mentionnées au 1° du I de l'article L. 2111 sont relatifs à la **morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles**. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.*
- *II. La **délimitation des zones humides** est effectuée à l'aide des **cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées**, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.*
- *III. Un arrêté des ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture précise, en tant que de besoin, les modalités d'application du présent article et établit notamment les **listes des types de sols et des plantes** mentionnés au I.*
- *IV. Les dispositions du présent article ne sont **pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux,** ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales. »*

L'**arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009** explicite les critères de définition et de délimitation des zones humides. La **circulaire du 18 janvier 2010** relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.21471 et R.211108 du code de l'environnement en précise les modalités de mise en œuvre. La législation propose donc des critères relativement objectifs, utilisables partout, même là où il n'y a pas ou peu de végétation naturelle.

Le 26 juillet 2019, est parue au JO, la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant sur la création de l'Office français de la biodiversité[1]. Cette dernière reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui **clarifie le caractère alternatif de caractérisation des zones humides ; il s'agit du critère pédologique ou floristique.**

Ainsi depuis le 26 juillet 2019, l'Article L.211-1 du Code de l'Environnement défini les zones humides de la façon suivante : « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire **ou** dont la*

[1] Lien vers la LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=6306C5C6FE021AE395DC736D5AC30CA3.tplgfr34s_2?cidTexte=JORFTEXT000038821234&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000038821228

végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année **»**

La nouvelle définition législative s'impose sur tous les dossiers de demande d'autorisation, déjà déposés et à venir.

L'étude intègre la réglementation en vigueur. Bien que réalisée dans le cadre d'un document d'urbanisme, elle se référera à la méthodologie de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié pour la détermination de la présence ou absence de zone humide.

1.2 Analyse des données bibliographiques

Avant de procéder aux investigations de terrain, ont été analysées les données bibliographiques disponibles afin de contextualiser le site et préciser le plan d'échantillonnage, à savoir :

- La carte de prélocalisation des zones humides à l'échelle du département,
- Les cartes topographique, géologique….

1.3 Protocole de terrain

1.3.1 Inventaire floristique et sondages pédologiques

La méthodologie employée est celle définie aux deux arrêtés ci-après pour ce qui est de la délimitation des zones humides :

- l'arrêté du 24 juin 2008[2],
- l'arrêté du 1er octobre 2009[3].

Ces arrêtés précisent les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Ils précisent qu'un « *espace peut être considéré comme zone humide (…) dès qu'il présente l'un des critères suivants :*

1. *Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 [de l'arrêté du 1er octobre 2009] ;*
2. *Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :*
   - *soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée [de l'arrêté du 24 juin 2008],* si *nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique ;*

[2] Lien vers l'arrêté du 24 juin 2008 : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=CD7CF353B5048AA86220122A58D1512E.tpdila09v_3?cidTexte=JORFTEXT000019151510&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000019144107

[3] Lien vers l'arrêté du 1er octobre 2009 : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=CD7CF353B5048AA86220122A58D1512E.tpdila09v_3?cidTexte=JORFTEXT000021309378&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id&idJO=JORFCONT000021309368

- *soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. [de l'arrêté du 24 juin 2008] »*

Ainsi, le diagnostic des zones humides s'effectue en 3 temps, présentés ci-après.
Pour ce qui est de l'analyse de la **fonctionnalité des zones humides**, la méthodologie appliquée est fournie au chapitre 1.4.

1.3.2 1er temps : caractérisation selon les habitats

Dans un 1er temps, les différents habitats sont caractérisés puis rattachés à un code Corine Biotope. Un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante. Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols selon les modalités détaillées à l'annexe I.

Sur chacune des placettes[4], elles-mêmes homogènes du point de vue physionomique, floristique et écologique, l'examen des habitats consiste à effectuer un relevé phytosociologique et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'annexe II (Table B) de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

38	Prairies mésophiles.	p.
38.1	Pâtures mésophiles	p.
38.11	Pâturages continus.	p.
38.12	Pâturages interrompus par des fossés.	p.
38.2	Prairies à fourrages des plaines	p.
38.21	Prairies atlantiques à fourrages.	p.
38.22	Prairies des plaines médio-européennes à fourrages.	p.
38.23	Prairies submontagnardes médio-européennes à fourrages.	p.

Figure 2. Extrait du tableau B – annexe II arrêté 24 juin 2008 modifié

Dans cette annexe, la mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p », de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 doit alors être réalisée.

[4] La placette est définie à l'article 2.1.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 : « *une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent* ».

53.1	Roselière	H.



37.2	Prairies humides eutrophes	H.



Photo 1. Exemples d'habitats caractéristiques de zones humides (H)

38.1	Pâtures mésophiles	p.



87.1	Terrains en friche	p.



Photo 2. Exemples d'habitats non caractéristiques de zones humides (p)

1.3.3 2ème temps : caractérisation selon la végétation

Afin de mettre en évidence le caractère hygrophile ou non de la végétation, des relevés ponctuels par placettes sont réalisés, selon la méthodologie définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la délimitation des zones humides.

Cette méthodologie consiste en l'estimation visuelle, par ordre décroissant, du pourcentage de recouvrement des espèces, par placettes circulaires (rayon de 1,5 à 10 mètres selon l'habitat en place : herbacé, arbustif ou arboré) globalement homogènes du point de vue de la végétation. A partir de cette liste, est déterminée la liste des espèces dominantes (espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la végétation, et espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %).

Le caractère hygrophile de ces espèces dominantes est ensuite examiné (sur la base de la liste des espèces indicatrices de zones humides figurant en annexe du même arrêté), afin de déterminer si la végétation peut être qualifiée d'hygrophile (cas si au moins la moitié des espèces dominantes sont indicatrices de zones humides).

Espèce	Recouvrement	Indicatrice de ZH	Dominante
Dactylis glomerata	30 %	Non	Oui
Arrhenatherum elatius	15 %	Non	Oui
Holcus lanatus	15 %	Non	Oui
Ranucnulus repens	15 %	Oui	Oui
Trifolium repens	10 %	Non	Non
Plantago media	5 %	Non	Non
Rumex obtusifolius	5 %	Non	Non
Cirsium vulgare	< 5 %	Non	Non
Bellis perennis	< 5 %	Non	Non

4 espèces dominantes dont 1 seule espèce indicatrice de zone humide
→ Habitat non caractéristique de zone humide

Figure 3. Exemple de détermination selon le cortège floristique

1.3.4 3ème temps : caractérisation selon la pédologie

Dans un 3ème temps, un examen des sols a été réalisé afin de déterminer quels habitats pouvaient être caractérisés comme zone humide. L'étude des sols est menée selon les protocoles définis dans les annexes I et II de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008. Il s'agit d'une approche parcellaire réalisée à l'aide des sondages à la tarière à main jusqu'à 1,20 m de profondeur.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau. Les sondages ont été réalisés de manière homogène au sein de la parcelle à étudier. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage, relevé par GPS, est interprété sur la base de sa dénomination pédologique et en fonction du classement de l'hydromorphie tel que défini par le Groupe d'Etudes des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) en 1981 repris par l'arrêté.

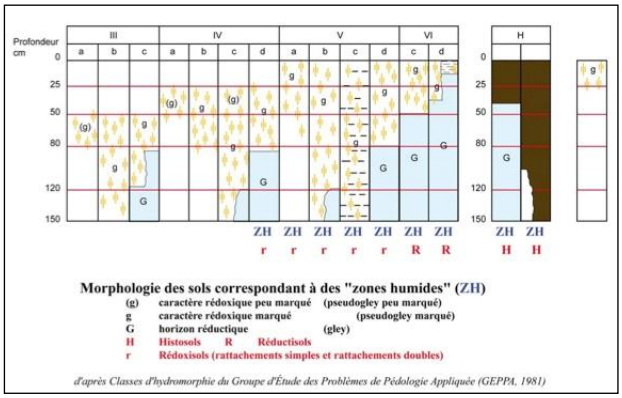


Figure 4. Illustration des caractéristiques des sols de zones humides



Photo 3. Tarière manuelle

L'examen du sondage pédologique effectué à la tarière vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si l'une de ces caractéristiques est présente, le sol peut être considéré comme un sol de zone humide.



Horizon rédoxique



Horizon réductique



Horizon histique

Photo 4. Illustration des sondages pédologiques

Les définitions de pédologie sont données ci-après pour rappel.

Les horizons histiques

Les horizons histiques (H) sont des horizons holorganiques (= constitués de débris organiques) superficiels formés en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées. Les débris végétaux (hygrophiles ou sub-aquatiques) morts se transforment lentement en conditions d'anaérobiose, donnant de la tourbe de couleur foncée.



Photo 5. Horizon histique

Les horizons réductiques



Photo 6. Horizon réductique

Les horizons réductiques (G) résultent de phénomènes de réduction et de mobilisation du fer, dus à un engorgement quasi-permanent.

Les horizons réductiques permanents sont caractérisés par leur couleur uniformément bleuâtre à verdâtre ou uniformément blanche à noire ou grisâtre.

Dans les horizons réductiques temporaires, la saturation par l'eau est interrompue périodiquement. Cela provoque des oxydations locales donnant des taches de teinte rouille (jaune-rouge, brun-rouge) souvent pâles, et observables au contact des vides, des racines et sur les faces de certains agrégats. Lorsque la porosité et les conditions hydrologiques permettent à l'eau de circuler, le fer réduit soluble est exporté et l'horizon s'appauvrit progressivement en fer. Parfois, il peut y avoir déterrification complète et blanchiment de l'horizon. Les traits réductiques à rechercher sur le terrain sont donc essentiellement les horizons de couleur uniformément bleuâtre, verdâtre ou grisâtre, comme le définit la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides.

Les horizons rédoxiques



Photo 7. Traits rédoxiques

La morphologie des horizons rédoxiques (g) résulte de la succession dans le temps d'une part, de processus de réduction et mobilisation partielles du fer (périodes de saturation en eau), et d'autre part, de processus de réoxydation et immobilisation du fer (périodes de non saturation). Ces horizons correspondent donc à des engorgements temporaires.

Ils sont caractérisés par une juxtaposition de plages ou de traînées grises (ou simplement plus claires que le fond matriciel) appauvries en fer, et de taches de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge) enrichies en fer. Lors des périodes de saturation, il y a une redistribution centripète du fer qui migre vers l'intérieur des agrégats où il s'y immobilise lors du dessèchement. Ces ségrégations tendent à former peu à peu des accumulations localisées de fer donnant des taches de couleur rouille, des nodules ou des concrétions.

Les traits rédoxiques à rechercher sur le terrain sont donc essentiellement des taches de couleur rouille ou brune (fer oxydé) associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions

ferro-manganiques noires, comme le définit la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides.

Si certains sondages sont caractéristiques de zones humides, une délimitation de la zone humide est alors réalisée. Cette délimitation se base sur les mêmes critères que précédemment mais les relevés sont réalisés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière.



Figure 5. Exemple de délimitation de zone humide sur une parcelle

1.4 Analyse de la fonctionnalité des zones humides délimitées

Une fois les zones humides délimitées, chacune d'elles ont été qualifiées au regard de leur fonctionnalité. Dans un premier temps, il convient de qualifier les fonctions et sous-fonctions que ces dernières remplissent. Il s'agit de **3 fonctions** qui se déclinent elles-mêmes en **3 sous-fonctions**[5]. Pour chaque sous-fonctions, **3 à 8 critères** ont été utilisés. Le choix des critères est donné à la suite du tableau ci-après.

NB : *un critère peut jouer un rôle au sein de différentes sous-fonctions (par exemple la rugosité du couvert végétal qui se traduit par la présence d'une strate herbacée seule ou couplée à une strate arbustive et/ou arborée) aura un rôle dans le ralentissement des ruissellements mais également dans la rétention des sédiments). Ainsi, certains critères apparaissent au sein de plusieurs sous-fonctions.*

Ce tableau fournit quant à lui une vue globale des fonctions, sous-fonctions et critères associés.

Fonctions	Rôle rempli	Sous-fonctions associées	Critères
Hydrologique	Rôle de régulation hydraulique	• Ecrêtement des crues, le soutien à l'étiage et la recharge des nappes via l'effet « éponge »	• Interception au réseau hydrographique • Connexion au réseau hydrographique • Rareté des drains souterrains • Rareté des rigoles / fossés
		• Ralentissement du ruissellement	• Connexion au réseau hydrographique • Rugosité du couvert végétal • Rareté des rigoles / fossés • Situation topographique
		• Rétention des sédiments	• Connexion au réseau hydrographique • Rugosité du couvert végétal • Rareté des rigoles / fossés • Végétalisation du site • Texture en surface de type 1 • Matière organique incorporée en surface • Situation topographique
Biochimique	Rôle d'amélioration de la qualité des eaux	• Capacité épuratrice	• Capacité épuratoire du type de sol • Interception au réseau hydrographique • Surface de la ZH
		• Dénitrification des milieux et l'assimilation végétale de l'azote	• Rugosité du couvert végétal • Rareté des rigoles / fossés • Végétalisation du site • Gestion du couvert végétal • Texture en surface 2 • Matière organique incorporée en surface
		• Séquestration du carbone	• Rugosité du couvert végétal • Matière organique incorporée en surface • Hydromorphie
Ecologique	Rôle dans le maintien d'un écosystème et d'une biodiversité spécifique	• Support au déplacement des espèces	• Sensibilité écologique majeur à modéré • Végétalisation du site • Etat de Conservation
		• Support à l'alimentation et la reproduction d'une faune et flore communes	• Végétalisation du site • Habitat caractéristique de zone humide • Etat de Conservation
		• Habitat patrimonial au titre de la diversité écologique et des espèces remarquables de la flore et de la faune le fréquentant	• Proportion des espèces des ZH relative à l'ensemble des espèces • Sensibilité écologique majeur à fort • Statut des espèces et des habitats

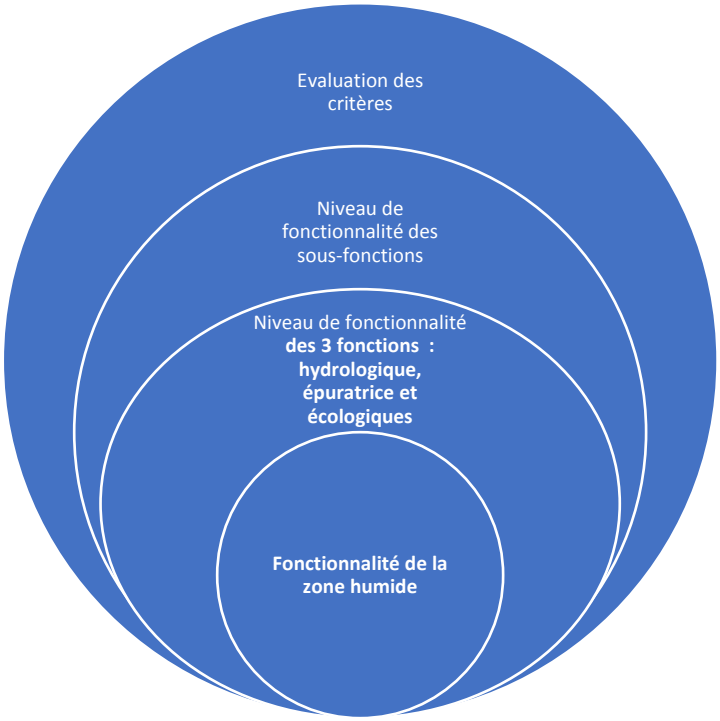
Tableau 1. Fonctions, sous-fonctions des zones humides et critères associés

[5] Les sous-fonctions ont été définies à partir du Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, et du Manuel d'aide à l'identification des « zones humides prioritaires », des ZHIEP et des ZSGE.

Chaque critère a été évalué à l'aide d'une note donnée dans le tableau ci-dessous.

Notation	Equivalent
3	Fort
2	**Modéré**
1	Faible
0	Négligeable

Une moyenne des critères est alors réalisée afin d'évaluer le niveau de fonctionnalité de chaque sous-fonction puis le niveau de fonctionnalité de la fonction.



CHAPITRE 2. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

2.1 Prélocalisation des zones humides à l'échelle du département

L'arrêté du 1er octobre 2009 modifié précise que :
« Lorsque des données ou cartes pédologiques sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1000 à 1/25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les sols présents correspondent à un ou des types de sols de zones humides parmi ceux mentionnés dans la liste présentée au 1.1.1. »

Au niveau des Pays de la Loire, une étude de pré-localisation des marais et zones humides a été réalisée en 2007 par la DREAL. L'étude est disponible pour les départements de la Loire-Atlantique, la Mayenne, la Sarthe, la Vendée et le Maine-et-Loire.

La carte ci-après fournit la localisation des zones humides identifiées sur et à proximité de l'aire d'étude.

Carte 2- Prélocalisation des zones humides - p. 21

Comme le montre cette carte, l'aire d'étude se superpose à des zones humides prélocalisées à l'échelle du département. Il conviendra de vérifier en particulier sur ces secteurs la présence ou l'absence de zones humides et de les délimiter le cas échéant.

Les données bibliographiques ne permettent pas de caractériser finement l'aire d'étude. En conséquence, seule l'étude de terrain permet de conclure au caractère humide ou non des parcelles en question.

Pour rappel, ce protocole présenté au chapitre 3 se base sur trois critères :

- l'étude des habitats ;
- l'étude de la végétation ;
- l'étude des sols.

Commune de Semur-en-Vallon (72)

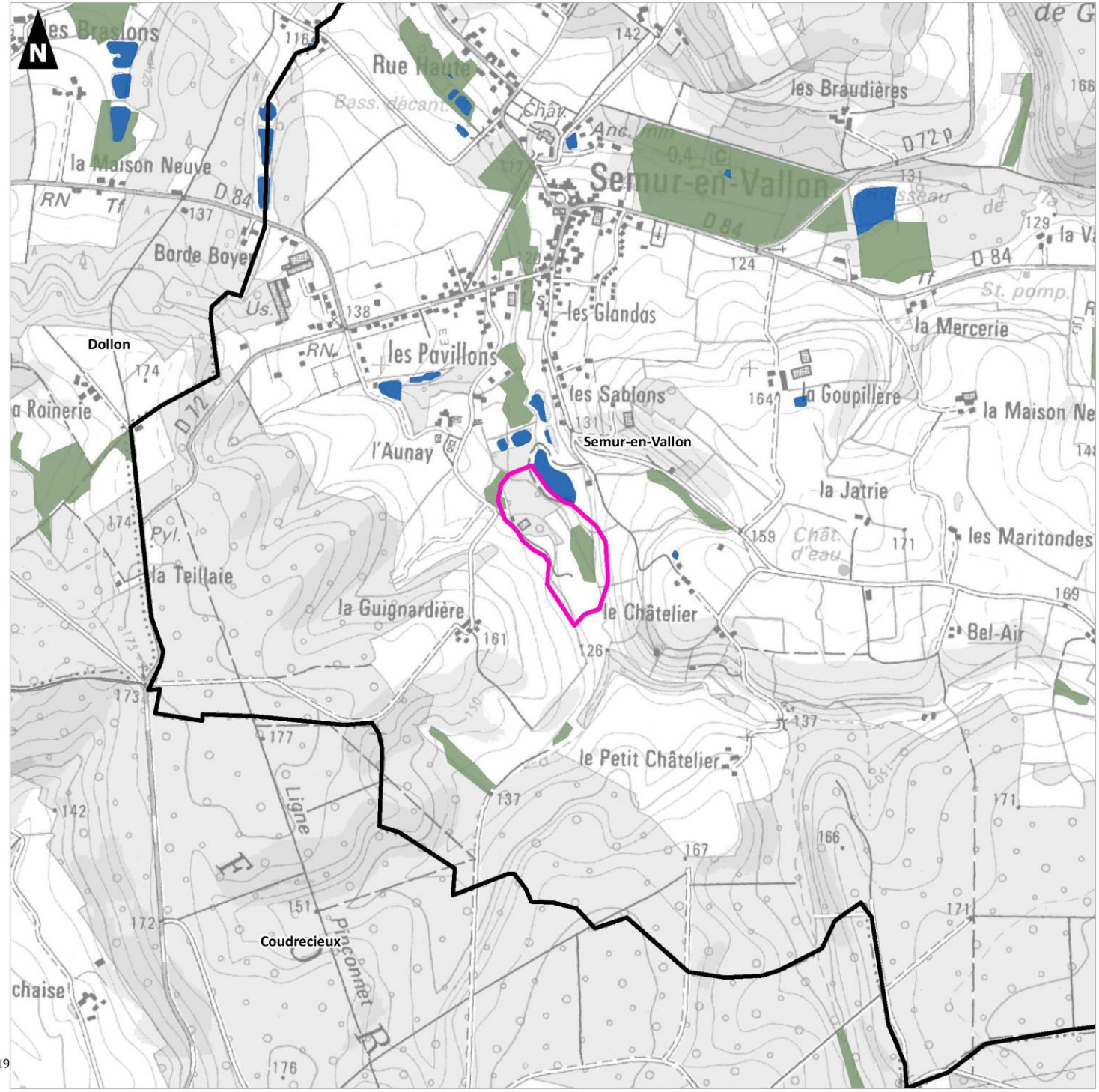
Diagnostic de zones humides

Prélocalisation des zones humides

- Aire d'étude
- Commune de Semur-en-Vallon
- Limite communale

Type de zone humide :

- Plan d'eau
- Zone humide probable



0 0,2 0,4 0,6 0,8 1

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2019
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - AUDDICE, 2019
DREAL Pays de la Loire, 2009

CHAPITRE 3. RESULTATS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN

3.1 Résultats : Caractérisation selon le critère « habitat naturel » et le critère « végétation »

3.1.1 Vue d'ensemble

Une visite de terrain a été réalisé le 17 septembre 2019 au cours de laquelle 11 relevés floristiques ont été menés. Chacun des habitats de l'aire d'étude a été associé à un code Corine Biotope. Ceci permet d'identifier, selon la méthodologie énoncée au chapitre 1, les habitats assimilés à une zone humide. Le tableau ci-dessous indique les habitats observés sur les secteurs étudiés.

Unité écologique	Relevé	Habitat	Corine Biotope		Arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides	Illustration
			Typologie	Code	Habitat humide selon la typologie Corine Biotope	
Milieux aquatiques	-	Ruisseau	Lits des rivières	24.1	Eau de surface	
	-	Pièce d'eau sans végétation aquatique apparente	Eaux oligotrophes pauvres en calcaire	22.11	Eau de surface	
	-	Bassin d'ornement à végétation aquatique enracinée	Eaux eutrophes x Végétations enracinées flottantes	22.13 x 22.43	Eau de surface	
	R06, R10	Mare forestière à lentille d'eau	Eaux eutrophes x Végétations flottant librement	22.13 x 22.41	Eau de surface	
Milieux ouverts	R01	Mégaphorbiaie	Voiles des cours d'eau	37.71	H.	
	R02, R03	Cariçaie	Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies)	53.21	H.	
Milieux semi-fermés (fourrés et haies)	R09	Fourré ripicole	Formations riveraines de Saules	44.1	H.	

Unité écologique	Relevé	Habitat	Corine Biotope		Arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides	Illustration
			Typologie	Code	Habitat humide selon la typologie Corine Biotope	
Milieux fermés (bois, plantation)	R07, r08	Aulnaie marécageuse	Bois marécageux d'Aulnes	44.91	H.	
	R04	Aulnaie frênaie des bords de ruisseaux	Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes	44.33	H.	
	R11	Bande boisée de Chênaie-charmaie	Chênaies-charmaies	41.2	p.	
Milieux artificiels anthropiques sans végétation prononcée	-	Bâti	Villages	86.2	NH	
	-	Voie ferrée	Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts	84.43	NH	
	-	Routes et surfaces imperméabilisées associées	Villages	86.2	NH	

Tableau 2. Caractérisation des zones humides selon les habitats

La carte ci-après fournit, quant à elle, la localisation de ces habitats.

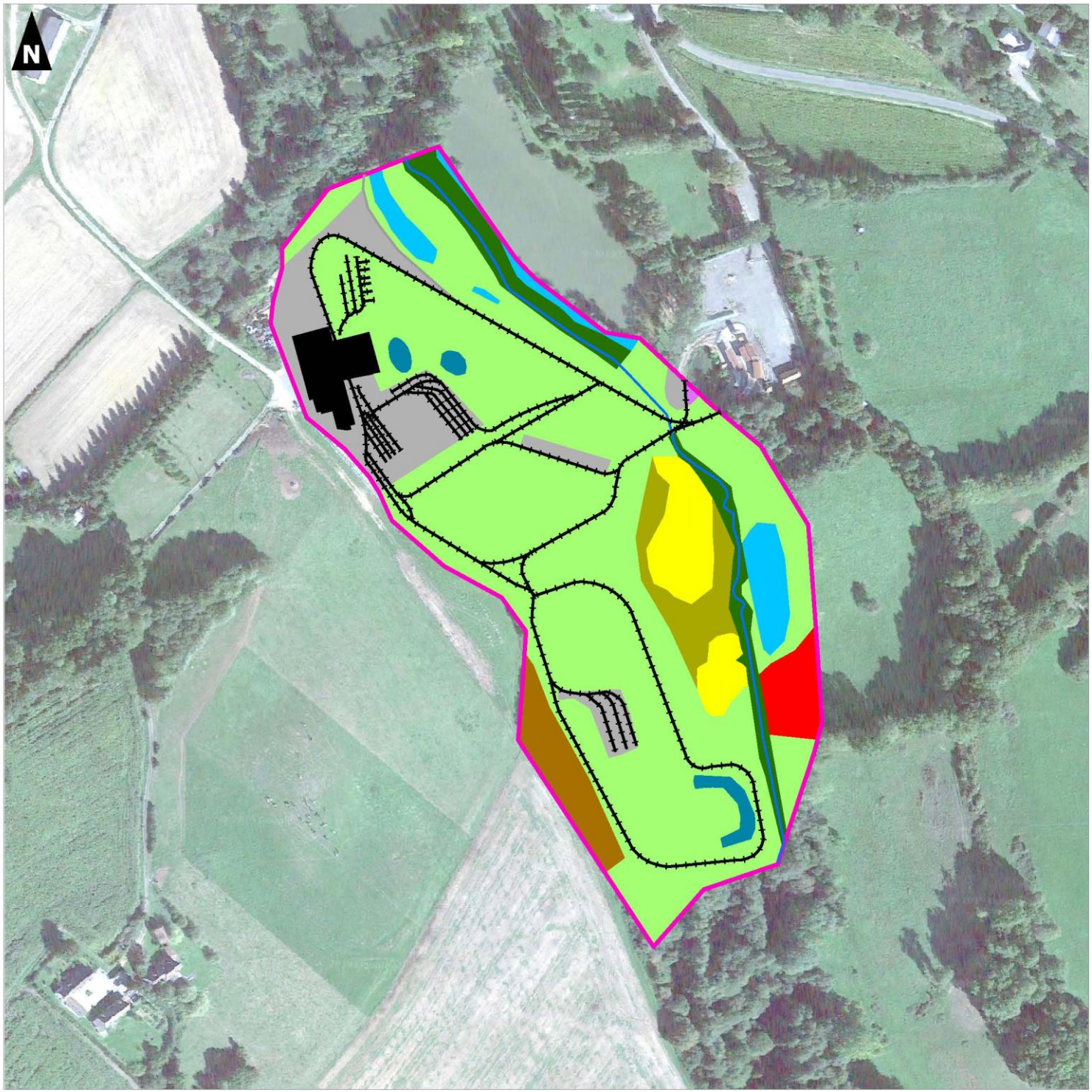
Carte 3 - Cartographie des habitats naturels – p. 25

Comme le mentionne le tableau précédent, **5 habitats sont caractéristiques des milieux humides selon la typologie Corine Biotope.** Un habitat « pro parte » ; c'est-à-dire nécessitant l'étude de la composition floristique a été identifié. Il s'agit de la bande boisée de Chênaie-charmaie ; cet habitat fait l'objet d'une approche complémentaire dans le paragraphe dédié à la description des habitats.

Commune de Semur-en-Vallon (72)

Diagnostic de zones humides

Habitats naturels



Aire d'étude

Habitats :

- Ruisseau - 24.1
- Voie ferrée - 84.43
- Pièce d'eau sans végétation aquatique apparente - 22.11
- Mare forestière à lentille d'eau - 22.13 x 22.41
- Bassin d'ornement à végétation aquatique enracinée - 22.13 x 22.43
- Aulnaie frênaie des bords de ruisseaux - 44.33
- Aulnaie marécageuse - 44.91
- Bande boisée de Chênaie-charmaie - 41.2
- Cariçaie - 53.21
- Fourré ripicole - 44.1
- Mégaphorbiaie - 37.71
- Bâti - 86.2
- Routes et surfaces carrossables associées - 86.2

0 100 200

Mètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2019
Sources de fond de carte : GOOGLE SATELLITE
Sources de données : AUDDICE, 2019

3.1.2 Détail des habitats

Sont décrits ci-dessous les habitats ; les relevés floristiques et la carte localisant ces derniers sont donnés en annexe.

■ Milieux aquatiques

- **Ruisseau (CB : 24.1)**

Un **ruisseau permanent**, la Longuève, traverse l'aire d'étude. Ce dernier est étroit (de l'ordre de 1 m) et relativement sinueux. Ses berges abruptes accueillent une végétation arborée décrite plus bas. Quant au ruisseau en lui-même, il ne présente pas de végétation aquatique.



Photo 8. Ruisseau



Photo 9. Pièce d'eau sans végétation aquatique apparente

- **Pièce d'eau sans végétation aquatique apparente (CB : 22.11)**

L'aire d'étude abrite également quatre pièces d'eau de taille variable d'origine anthropique ne présentant pas, lors des prospections, de végétation aquatique.

- **Bassin d'ornement à végétation aquatique enracinée (CB : 22.13 x 22.43)**

L'aire d'étude abrite également une pièce d'eau aménagée avec un enrochement au sein duquel une végétation de Nénuphar jaune (*Nymphaea lutea*) est observée. Il est fort possible que la végétation en place soit issue d'une transplantation.



Photo 10. Bassin d'ornement à végétation aquatique enracinée



Photo 11. Mare forestière à lentille d'eau

- **Mare forestière à lentille d'eau (CB : 22.13 x 22.41)**

3 mares forestières colonisées par une végétation aquatique flottante non enracinée ont été notées sur l'aire d'étude. Cette végétation se compose exclusivement de la lentille d'eau (*Lemna minor*).

Milieux ouverts

• Mégaphorbiaie (CB : 37.71)

Les mégaphorbiaies sont des végétations d'ourlets hygrophiles dominées par des espèces non graminoïdes. Sur l'aire d'étude, une mégaphorbiaie a été recensée bordant une prairie et un boisement. Les espèces dominantes sont caractéristiques des mégaphorbiaies hygrophiles planitaires-collinénnes.



Photo 12. Mégaphorbiaie

Il s'agit notamment de la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), de l'Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*) de la Salicaire commune (*Lythrum salicaria*) aux côtés d'espèces des magnocariçaies comme la Laîche vésiculeuse (*Carex vesicaria*), des prairies humides (Menthe aquatique (*Mentha aquatica*)) et des ourlets (Grande ortie (*urtica dioica*)).

• Cariçaie (CB : 53.21)



Photo 13. Cariçaie

Des cariçaies ont été notées sur des espaces ouverts non loin du cours d'eau de la Longuève. Il s'agit d'un milieu dense, relativement haut (hauteur modale de 80 cm) dominé par les Carex (la Laîche vésiculeuse, (*Carex vesicaria*)) accompagnés d'espèces des magnocariçaies, roselières et mégaphorbiaies. On note notamment la présence du Cirse des marais (*Cirsium palustre*), de l'Epilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), de l'Eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorium cannabinum*) ou encore de la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*) et de la Douce-amère (*Solanum dulcamara*).

Milieux semi-fermés (fourrés et haies)

• Fourré ripicole (CB : 44.1)

Sur les marges des milieux ouverts, on relève des fourrés ripicoles en cours de formation (avec un taux de recouvrement de la strate arbustive de 50%). Cette strate arbustive se compose du Saule roux (*Salix atrocinerea*), du Sureau noir (*Sambucus nigra*), du Groseillier rouge (*Ribes rubrum*) accompagnés d'individus d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). Quant à la strate herbacée, cette dernière se compose de la Ronce bleue (*Rubus caesius*) et d'une Ronce non identifiée (Rubus sp.) aux côtés de la Grande ortie (*Urtica dioica*), de la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*) ou encore de la Douce-amère (*Solanum dulcamara*).



Photo 14. Fourré ripicole

Milieux fermés (bois, plantation)



Photo 15. Aulnaie marécageuse

• Aulnaie marécageuse (CB : 44.91)

L'aire d'étude abrite sur une large partie un milieu boisé hygrophile. Ce dernier présente quelques variations au sein de la strate herbacée selon les secteurs mais qui convergent vers un boisement de type Aulnaie marécageuse de l'*Alnion glutinosae*. Une caractérisation phytosociologique du milieu nécessiterait des relevés floristiques complémentaires (au printemps). L'observation faite lors des prospections de septembre est la suivante. Les 3 relevés réalisés pour caractériser le milieu boisé montrent que ce dernier se compose d'une strate arborée relativement haute (30 m) et largement dominée par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). Par endroit ce dernier est accompagné par le Peuplier Tremble (*Populus tremula*), le Saule blanc (*Salix alba*) ou encore le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*). Quant à la strate arbustive, celle-ci, peu abondante (de l'ordre de 50 % de recouvrement), se compose du Noisetier (*Corylus avellana*), du Saule roux (*Salix atrocinerea*) ou encore du Groseillier rouge (*Ribes rubrum*).

Au sein de la strate herbacée, s'observent des espèces des lisières eutrophes et mésohygrophiles (la Grande ortie (*Urtica dioica*), la Ronce bleue (*Rubus caesius*)) aux côtés du Lierre grimpant (*Hedera helix)* et d'une Ronce non identifiée (Rubus sp.) ainsi qu'un cortège des milieux humides : le Jonc diffus (*Juncus effusus*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), la Dryoptéris des chartreux (*Dryopteris carthusiana*), la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) ou encore la Prêle des eaux (*Equisetum fluviatile*).

• Aulnaie frênaie des bords de ruisseaux (r04) (CB : 44.33)

Le long de la Longuève, s'observe une mince bande boisée d'une Aulnaie-frênaie des bords de ruisseaux.
La strate arborée de cet habitat se compose du Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) et de l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa)* tandis que la strate arbustive se compose du Noisetier (*Corylus avellana*), du Groseillier rouge (*Ribes rubrum*) et du Sureau noir (*Sambucus nigra*). La strate herbacée est relativement diversifiée avec un cortège d'espèces basses (comme le Lierre grimpant (*Hedera helix*)) et d'espèces plus hautes. Parmi ces dernières, signalons des fougères (Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*), Dryoptéris dilaté (*Dryopteris dilatata*)) et des espèces hygrophiles comme l'Iris à feuilles de graminées (*Iris pseudocyperus*), la Laîche noirâtre (*Carex nigra*), la Ronce bleue (*Rubus caesius*) aux côtés d'espèces plus mésophiles comme le Sceau de Salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*).



Photo 16. Aulnaie frênaie des bords de ruisseaux



Photo 17. Bande boisée de Chênaie-charmaie

- **Bande boisée de Chênaie-charmaie (CB : 41.2)**

Sur la partie la plus haute du secteur, se note une bande de boisement mésophile de type Chênaie-charmaie acidophile. La strate arborée de cet habitat se compose du Charme (*Carpinus betulus*) et du Chêne pédonculé (*Quercus robur*) tandis que la strate arbustive se compose d'essences communes des fourrés mésophiles (Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Prunellier (*Prunus spinosa*)).

Quant à la strate herbacée, elle se compose essentiellement de la Ronce (genre) (*Rubus* sp.), du Lierre grimpant (*Hedera helix*) accompagnés en plus faible abondance de la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*) ou encore du Pâturin des bois (*Poa nemoralis*).

Pour cet habitat caractérisé comme « pro parte » la composition floristique est donnée ci-dessous et étudiée au regard de la réglementation en vigueur.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	Bande boisée de Chênaie-charmaie Relevé 11	Indicateur Zones Humides
Carpinus betulus L., 1753	Charme, Charmille	a	50%	-
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	a	30%	-
Prunus spinosa L., 1753	Epine noire, Prunellier, Pelossier	b	20%	-
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine	b	10%	-
Corylus avellana L., 1753	Noisetier, Avelinier	b	10%	-
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	h	60%	-
Rubus sp.	Ronce (genre)	h	20%	-
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	h	15%	-
Poa nemoralis L., 1753	Pâturin des bois, Pâturin des forêts	h	5%	-
Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	h	2%	-

Tableau 3. Relevé des espèces dominantes dans le relevé 11 - Bande boisée de Chênaie-charmaie

Par ce relevé, on note l'absence d'espèce caractéristique de zones humides. Ainsi le cortège floristique de la bande boisée de Chênaie-charmaie n'est par caractéristique de zones humides.

Milieux artificiels anthropiques sans végétation prononcée

• Bâti (CB : 86.2)

Des bâtis **sans végétation** sont présents sur le site. Par nature cet habitat présente une fonctionnalité nulle pour la flore.



Photo 18. Bâti



Photo 19. Voie ferrée

• Voie ferrée (CB : 84.43)

Des voies ferrées ont été notées sur l'aire d'étude. Ces dernières sont entretenues et situées sur un talus dédié à stabiliser les voies. Ce dernier se compose de matériaux internes sur une épaisseur de l'ordre de 50 cm. En surface, la végétation est inexistante en raison de l'entretien appliqué sur cet habitat.

On note par endroit une végétation lacunaire (taux de recouvrement de 5 %) composée d'espèces mésophiles annuelles comme le Géranium à feuilles molles (*Geranium molle*) ou encore le Séneçon commun (*Senecio vulgaris*).

• Routes et surfaces imperméabilisées associées (CB : 86.2)

Tout comme les bâtis, des surfaces imperméabilisées sont présentes sur le site ne présentant de fonctionnalité pour la flore.



Photo 20. Routes et surfaces imperméabilisées associées

3.2 Résultats : Caractérisation selon le critère « pédologique »

Bien que la végétation suffise à caractériser une grande partie du site, 12 sondages pédologiques ont été menés le 16 septembre 2019. Ces derniers sont localisés sur la carte ci-après.

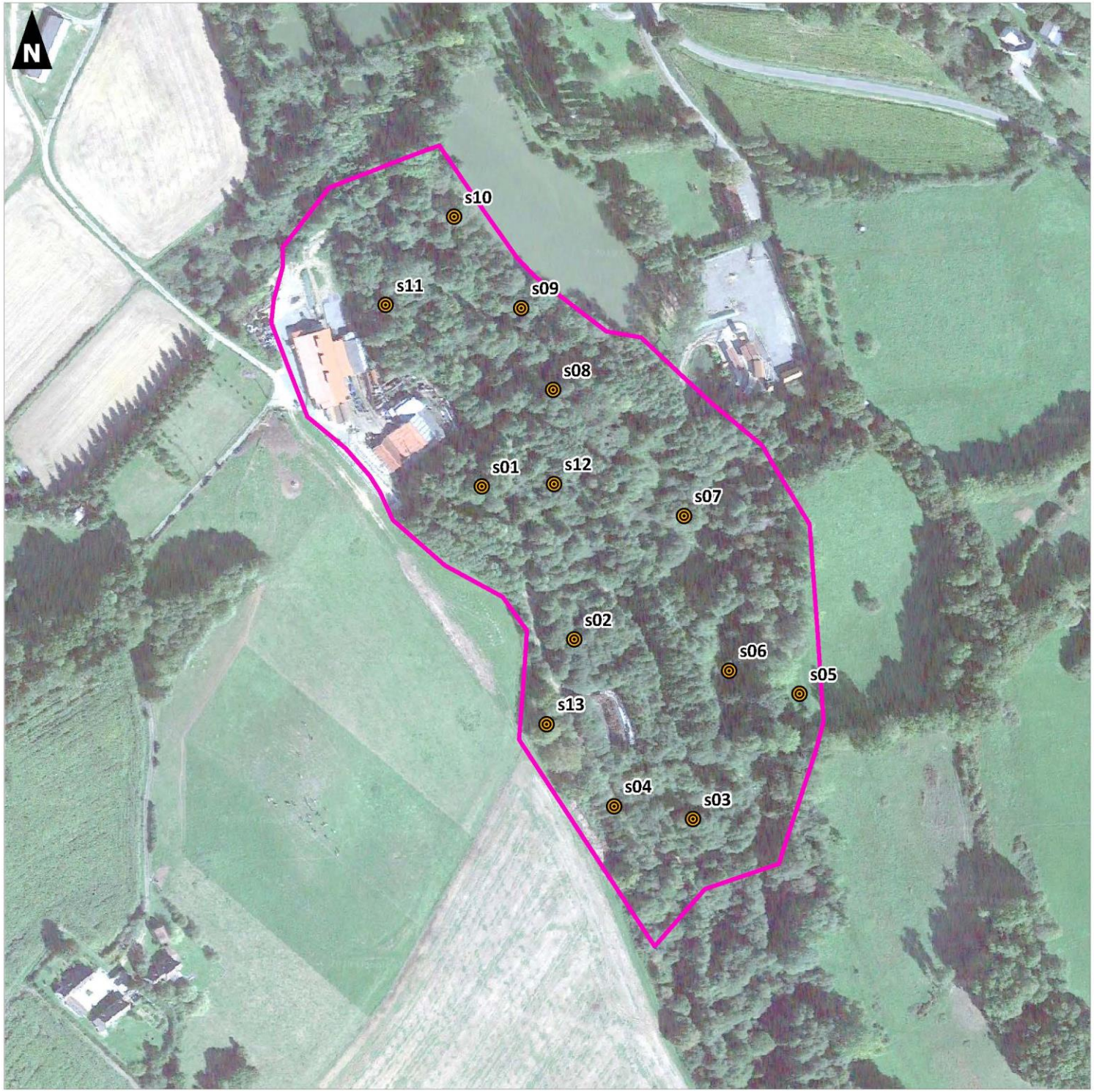
Carte 4 - Localisation des sondages pédologiques – p. 32

Les résultats de ces sondages, quant à eux, sont donnés dans le tableau suivant.

Commune de Semur-en-Vallon (72)

Diagnostic de zones humides

Localisation des sondages pédologiques



Aire d'étude

Sondage pédologique

0 100 200

Mètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2019
Sources de fond de carte : GOOGLE SATELLITE
Sources de données : AUDDICE, 2019

N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	Zone Humide selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
	Profondeur	Couleur, texture	Eléments grossiers	Altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
S01	De 0 à 80 cm,	Sol organique (tourbeux)	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Horizon tourbeux	Eau à 100 cm	120	de 0 à 25	Histique	>>5	Histique 0 à 120 - H - H	Humide
	puis jusqu'à 100,	Sol organique (tourbeux)	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Horizon tourbeux			de 25 à 50	Histique	>>5		
	puis jusqu'à 120,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	bleu pétrole.	Horizon réductique homogène			de 80 à 120	Réductique	>>5		
s02	De 0 à 80 cm,	Sol organique (tourbeux)	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Horizon tourbeux	Eau à 100 cm	120	de 0 à 25	Histique	>>5	Histique 0 à 120 - H - H	Humide
	puis jusqu'à 100,	Sol organique (tourbeux)	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Horizon tourbeux			de 25 à 50	Histique	>>5		
	puis jusqu'à 120,	sol argileux (lA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	bleu pétrole.	Horizon réductique homogène			de 80 à 120	Réductique	>>5		
s03	De 0 à 20 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		120	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 80 + Red 80 à 120 - Vd - H	Humide
	puis jusqu'à 110,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
	puis jusqu'à 120,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	bleu clair.	Horizon réductique homogène			de 80 à 120	Réductique	>>5		
s04	De 0 à 55 cm,	sol argilo-sableux (As),	présentant de nombreux éléments grossiers (remblais)	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		120	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 50 à 80 + Réd 80 à 120 - IIIc - NH	Non Humide
	puis jusqu'à 90,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
	puis jusqu'à 120,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Horizon réductique homogène			de 80 à 120	Rédoxique	>>5		
s05	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative	Eau à 90 cm	120	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 25 à 80 + Réd 80 à 120 - IVd - H	Humide
	puis jusqu'à 70,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
	puis jusqu'à 120,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	bleu clair.	Horizon réductique homogène			de 80 à 120	Réductique	>>5		
s06	De 0 à 50 cm,	Sol organique (tourbeux)	sans élément grossier	avec de matière organique (tâche sombre);	matrice brun foncé.	Horizon tourbeux		50	de 0 à 25	Histique	>>5	Histique 0 à 120 - H - H	Humide
									de 25 à 50	Histique	>>5		
									de 80 à 120				
s07	De 0 à 25 cm,	sol limono-argileux (LA),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative	Eau à 80 cm	120	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 25 à 80 + Réd 80 à 120 - IVd - H	Humide
	puis jusqu'à 70,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice ocre.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
	puis jusqu'à 120,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	bleu clair.	Horizon réductique homogène			de 80 à 120	Réductique	>>5		
s08	De 0 à 20 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative		120	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 120 - Vb - H	Humide
	puis jusqu'à 110,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		

N°	Observations						Présence d'eau	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	Zone Humide selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
	Profondeur	Couleur, texture	Eléments grossiers	Altération de la MO	Teinte	Tâches/Trait			Prof. (cm)	Type	%		
	puis jusqu'à 120,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	bleu clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 80 à 120	Rédoxique	>>5		
s09	De 0 à 20 cm,	sol argilo-sablo-limoneux (Las),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion	Eau à 80 cm	120	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 80 + Red 80 à 120 - Vd - H	Humide
	puis jusqu'à 90,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
	puis jusqu'à 120,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	bleu pétrole.	Horizon réductique homogène			de 80 à 120	Réductique	>>5		
S10	De 0 à 40 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion	Eau à 90 cm	120	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 120 - IVc - NH	Non Humide
	puis jusqu'à 120,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
									de 80 à 120	Rédoxique	>5		
S11	De 0 à 20 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion	Eau à 100 cm	120	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 80 + Red 80 à 120 - Vd - H	Humide
	puis jusqu'à 40,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
	puis jusqu'à 90,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice crème à brun clair.	Horizon réductique homogène			de 80 à 120	Réductique	>>5		
	puis jusqu'à 120,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	bleu clair.								
S12	De 0 à 15 cm,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun foncé.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion		120	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 120 - Vb - H	Humide
	puis jusqu'à 25,	sol sablo-limoneux (Ls),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris foncé.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
	puis jusqu'à 80,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice gris clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
	puis jusqu'à 120,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	bleu clair.	Traits d'hydromorphie (rédoxiques) en proportion significative							
S13	De 0 à 25 cm,	sol argilo-limoneux (La),	sans élément grossier	avec peu de matière organique ;	matrice brun clair.	Aucun trait d'hydromorphie		50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
	puis jusqu'à 50,	sol argilo-sableux (As),	sans élément grossier	sans matière organique ;	matrice brun clair.	Traits d'hydromorphie rédoxiques en très faible proportion			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
									de 80 à 120				

Tableau 4. Caractérisation des zones humides selon la pédologie

Les photos ci-dessous permettent d'illustrer les sondages réalisés.



Échantillon prélevé entre 0 à 25 cm de profondeur



Échantillon prélevé entre 25 à 50 cm de profondeur



Échantillon prélevé entre 50 à 80 cm de profondeur



Échantillon prélevé entre 80 à 120 cm de profondeur – P. maximale : 120 cm

Horizon tourbeux depuis la surface jusqu'à une profondeur de 80 cm puis un horizon réductique jusqu'à 120 cm – classe H (GEPPA) – Présence d'eau à 100 cm

⇨ *Sondage caractéristique de zones humides*

Figure 6. Illustration du sondage S01 – Aulnaie marécageuse



Échantillon prélevé entre 0 à 25 cm de profondeur



Échantillon prélevé entre 25 à 50 cm de profondeur



Échantillon prélevé entre 50 et 80 cm de profondeur



Échantillon prélevé entre 80 à 120 cm de profondeur

Quelques traits rédoxiques (ocre et grises) caractéristiques de sol hydromorphe en faible proportion de 40 à 55 cm puis abondance significative (>5%) à partir de 55 cm se prolongeant jusqu'à 100 cm suivi d'un horizon réductique– classe IIIc Sondage caractéristique de zones non humides.

NB : le secteur a fait l'objet d'un aménagement pour une voie ferrée visant à surélever par l'apport de matériaux inertes (verre et sable) le niveau du sol formant ainsi un talus sur lequel la voie ferrée a été installée expliquant la nature du sol en surface sur une profondeur de 50 cm

Figure 7. Illustration du sondage S04 – voie ferrée



Échantillon prélevé entre 0 à 25 cm de profondeur



Échantillon prélevé entre 25 à 50 cm de profondeur



Échantillon prélevé entre 50 et 80 cm de profondeur



Échantillon prélevé entre 80 à 120 cm de profondeur

Traits rédoxiques (ocre et grises) caractéristiques de sol hydromorphe en proportion significative depuis la surface se prolongeant jusqu'à 70 cm suivi d'un horizon réductique jusqu'à 120 cm - Eau à 90 cm– classe IVd Sondage caractéristique de zone humide

Figure 8. Illustration du sondage S05 – mégaphorbiaie

CHAPITRE 4. ANALYSE DE LA FONCTIONNALITE DES ZONES HUMIDES

Le tableau ci-dessous fournit une évaluation de la fonctionnalité des zones humides identifiées lors des investigations.

HABITAT IDENTIFIE COMME EN ZONE HUMIDE	FONCTION HYDROLOGIQUE				FONCTION BIOCHIMIQUE				FONCTION ECOLOGIQUE				FONCTIONNALITE DES ZH
	Ecrêtement des crue, soutien d'étiage et recharge de nappes	Ralentissement du ruissellement	Rétention des sédiments	GLOBAL	Epuration	Dénitrification et assimilation végétale de l'azote	Séquestration du carbone	GLOBAL	Déplacement des espèces de la faune	Habitat favorable à l' alimentation et la reproduction de la faune	Habitat susceptible d' abriter une diversité écologique et des espèces remarquables de la flore et de la faune	GLOBAL	GLOBAL
Mégaphorbiaie	Modéré	Fort	Fort	Modéré	Faible	Fort	Modéré	Modéré	Fort	Fort	Modéré	Fort	Modéré
Cariçaie	Modéré	Fort	Fort	Fort	Faible	Fort	Fort	Modéré	Fort	Fort	Modéré	Fort	Fort
Fourré ripicole	Modéré	Fort	Fort	Fort	Faible	Fort	Fort	Fort	Fort	Fort	Modéré	Fort	Fort
Aulnaie marécageuse	Faible	Modéré	Fort	Modéré	Modéré	Fort	Fort	Fort	Fort	Fort	Modéré	Fort	Fort
Aulnaie frênaie des bords de ruisseaux	Modéré	Fort	Fort	Fort	Faible	Fort	Fort	Fort	Fort	Fort	Modéré	Fort	Fort

Tableau 5. Synthèse de l'analyse de la fonctionnalité des zones humides identifiées

CHAPITRE 5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les données bibliographiques couplées aux éléments recueillis sur le terrain à partir de 11 relevés floristiques et de 13 sondages pédologiques ont permis de caractériser l'aire d'étude.

D'après **l'étude des habitats et de la végétation, une grande partie de l'aire d'étude est caractéristique de zone humide** ; seuls les pièces d'eau, les secteurs artificialisés (voies ferrées, bâtis) et une bande de boisement n'ont pas été rattachés aux zones humides.

Les **13 sondages** menés sur l'aire d'étude ont permis de mettre en avant :

- sur **11 sondages**, la présence de traits hydromorphes **caractéristiques de zones humides** ;
- sur 2 sondages , l'absence de trait d'hydromorphie caractéristique de zones humides.

L'étude pédologique a permis de confirmer le caractère humide des secteurs identifiés par la végétation.

Au sein de l'aire d'étude, notons que les habitats humides, fonctionnels et en bon état de conservation, constituent des enjeux modérés à forts en tant que zones humides.

Le tableau et les deux cartes ci-après permettent de traduire sous forme synthétique les résultats de l'étude des zones humides à l'échelle de l'aire d'étude.

Carte 5 - Localisation des zones humides - p. 43

Carte 6- Localisation des zones humides et l'enjeu associé - 44

Ces résultats viennent compléter les connaissances en matière de localisation des zones humides du territoire.

Le document d'urbanisme devra permettre d'assurer la préservation des zones humides identifiées dans le cadre de ce diagnostic.

Dans ce sens, les élus ont décidé dans le cadre du document d'urbanisme de **préserver les secteurs donnés sur la carte ci-après sous forme d'une trame de préservation écologique au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme**. **Cette trame permet de préserver les principaux secteurs à enjeux écologiques et d'assurer l'exploitation des aménagements liés au Muséotrain y compris les voies ferrées pour lesquelles une bande tampon de 12 m a été appliquée.**

Carte 7- Trame de préservation écologique sur le secteur du muséotrain - p. 45

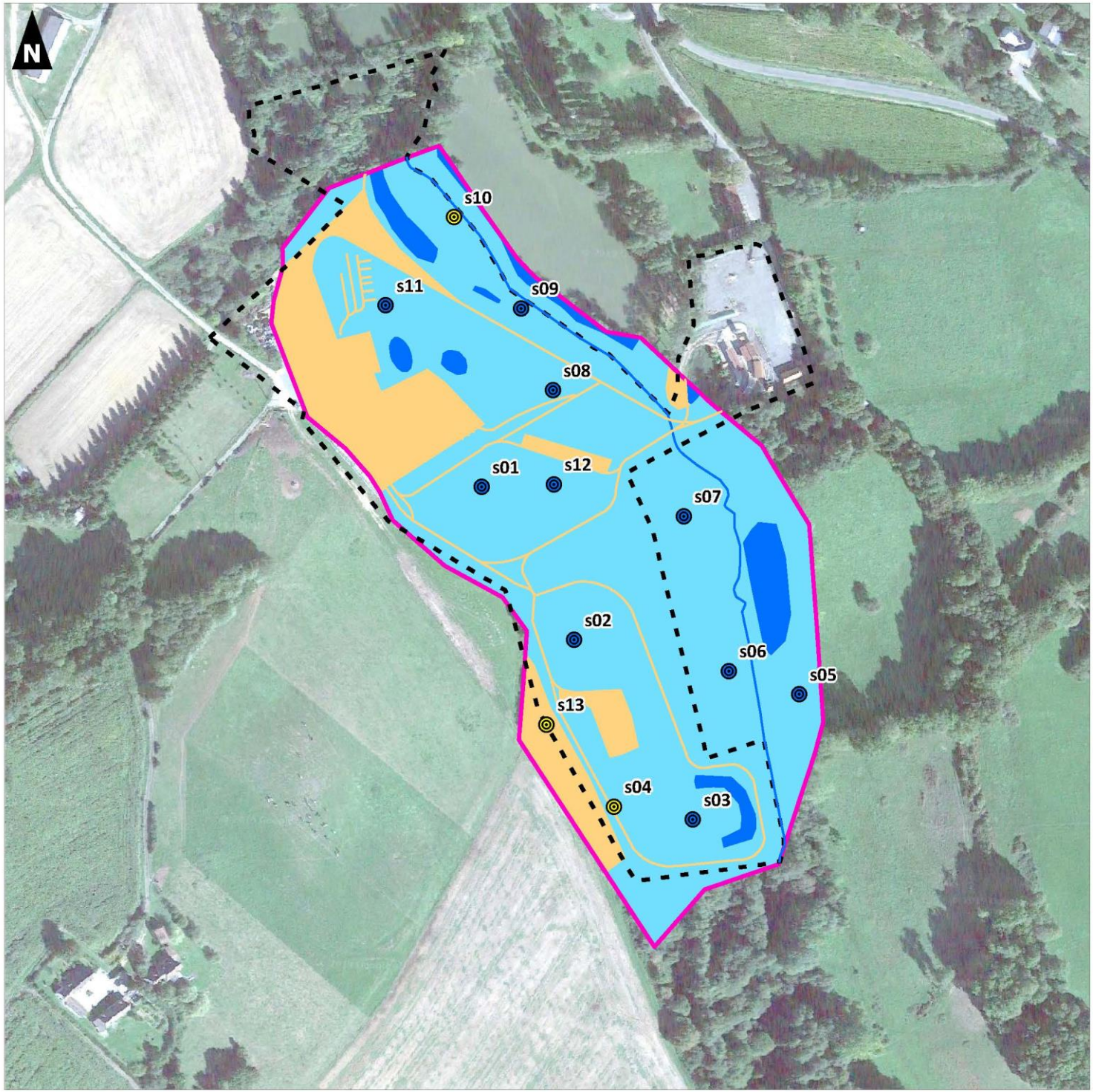
Unité écologique	Habitat pour cartographie	Corine Biotope		**Arrêté du 1er octobre 2009** précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides		Conclusion quant à la caractérisation	Enjeu en tant que ZH
		Typologie	Code	Habitat humide selon la typologie Corine Biotope ou/et selon le cortège floristique	Habitat humide selon le critère pédologique		
Milieux aquatiques	Ruisseau	Lits des rivières	24.1	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Nul
	Pièce d'eau sans végétation aquatique apparente	Eaux oligotrophes pauvres en calcaire	22.11	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Nul
	Bassin d'ornement à végétation aquatique enracinée	Eaux eutrophes x Végétations enracinées flottantes	22.13 x 22.43	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Nul
	Mare forestière à lentille d'eau	Eaux eutrophes x Végétations flottant librement	22.13 x 22.41	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Nul
Milieux humides ouverts	Mégaphorbiaie	Voiles des cours d'eau	37.71	Humide	Humide	Humide	Modéré
	Cariçaie	Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies)	53.21	Humide	Humide	Humide	Fort
Milieux semi-fermés	Fourré ripicole	Formations riveraines de Saules	44.1	Humide	Humide	Humide	Fort
Milieux fermés humides (bois, plantation)	Aulnaie marécageuse	Bois marécageux d'Aulnes	44.91	Humide	Humide	Humide	Fort
	Aulnaie frênaie des bords de ruisseaux	Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes	44.33	Humide	Humide	Humide	Fort
	Bande boisée de Chênaie-charmaie	Chênaies-charmaies	41.2	Non humide (flore)	Non humide	Non humide	Nul
Milieux artificiels anthropiques sans végétation prononcée	Bâti	Villages	86.2	Non humide	Non humide	Non humide	Nul
	Voie ferrée	Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts	84.43	Non humide	Non humide	Non humide	Nul
	Routes et surfaces carrossables associées	Villages	86.2	Non humide	Non humide	Non humide	Nul

Tableau 6. Synthèse des zones humides

Commune de Semur-en-Vallon (72)

Diagnostic de zones humides

Localisation des zones humides



Aire d'étude

Emprise parcellaire du Muséotrain

Sondage caractéristique de :

Zone humide

Zone non humide

Zone caractéristique de :

Eau de surface

Zone humide

Zone non humide

0 100 200

Mètres

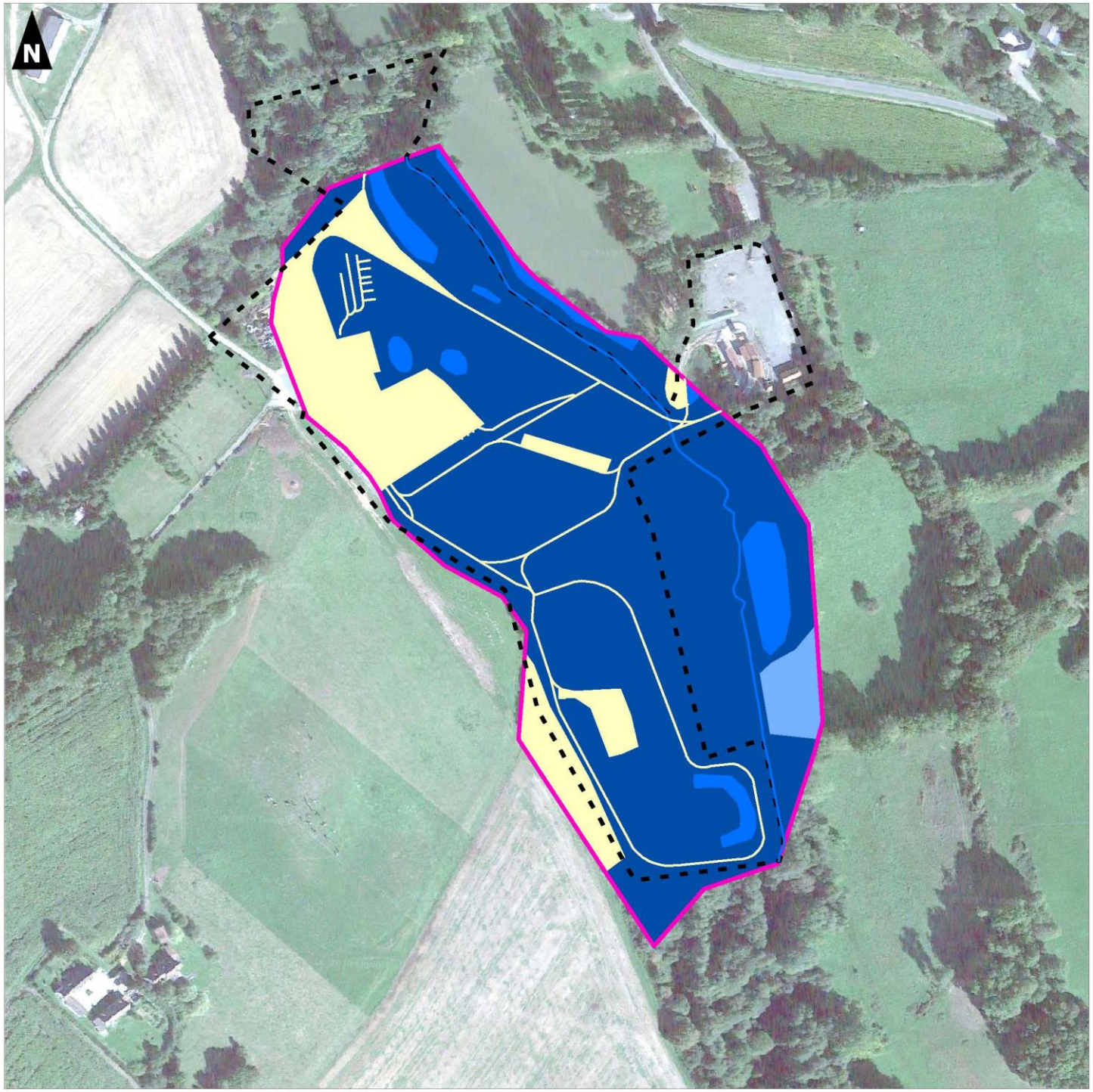
auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2019
Sources de fond de carte : GOOGLE SATELLITE
Sources de données : AUDDICE, 2019

Commune de Semur-en-Vallon (72)

Diagnostic de zones humides

Localisation des enjeux relatifs aux zones humides



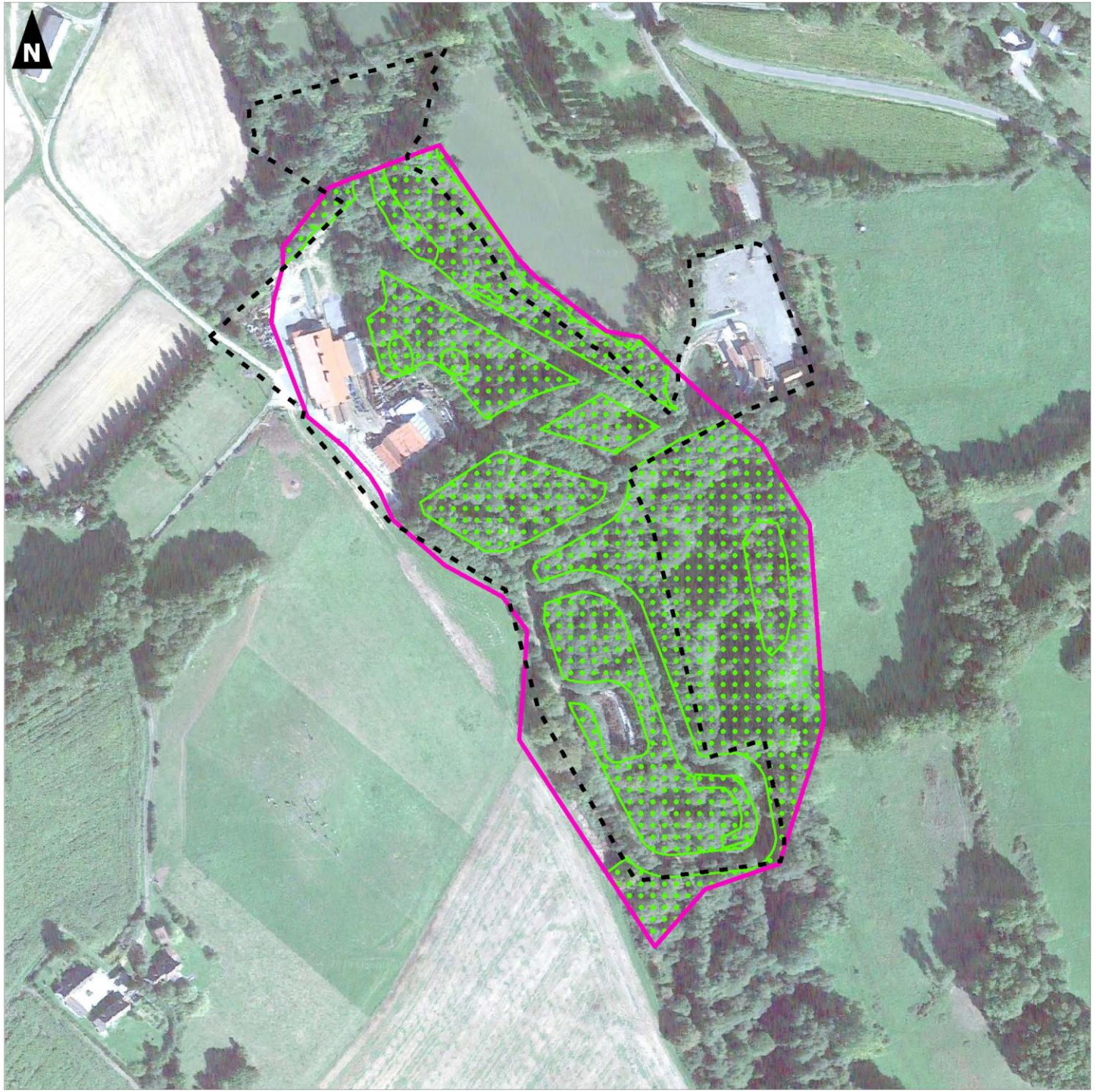
auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2019
Sources de fond de carte : GOOGLE SATELLITE
Sources de données : AUDDICE, 2019

Commune de Semur-en-Vallon (72)

Diagnostic de zones humides

Trame de préservation écologique sur le secteur du Muséotrain



auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2019
Sources de fond de carte : GOOGLE SATELLITE
Sources de données : AUDDICE, 2019

ANNEXES

Annexe 1 – Relevés

Liste des relevés

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Mégaphorbiaie	Cariçaie	Cariçaie	Aulnaie frênaie des bords de ruisseaux	Aulnaie marécageuse	Mare forestière à lentille d'eau	Aulnaie marécageuse	Aulnaie marécageuse	Fourré ripicole	Mare forestière à lentille d'eau	Bande boisée de Chênaie-charmaie	Voie ferrée
Surface du relevé m2		100	100	80	50	500	10	500	500	100	20	50	20
Végétation aquatique	Hauteur moyenne (cm)						0 cm				0 cm		
	% Recouvrement						70%				95%		
Strate herbacée	Hauteur moyenne (cm)	80 cm	80 cm	70 cm	70 cm	80 cm		80 cm	50 cm	40 cm		40 cm	15 cm
	% Recouvrement	100%	100%	100%	90%	90%		90%	90%	90%		90%	5%
Strate arbustive	Hauteur moyenne (m)		4 m	7 m	4 m	4 m		3 m	5 m	7 m		4 m	
	% Recouvrement		10%	10%	50%	75%		30%	75%	50%		40%	
Strate arborée	Hauteur moyenne (m)			15	30	25		25	30	20		15	
	% Recouvrement			10%	90%	90%		100%	85%	20%		80%	

Tableau 7. Liste des relevés

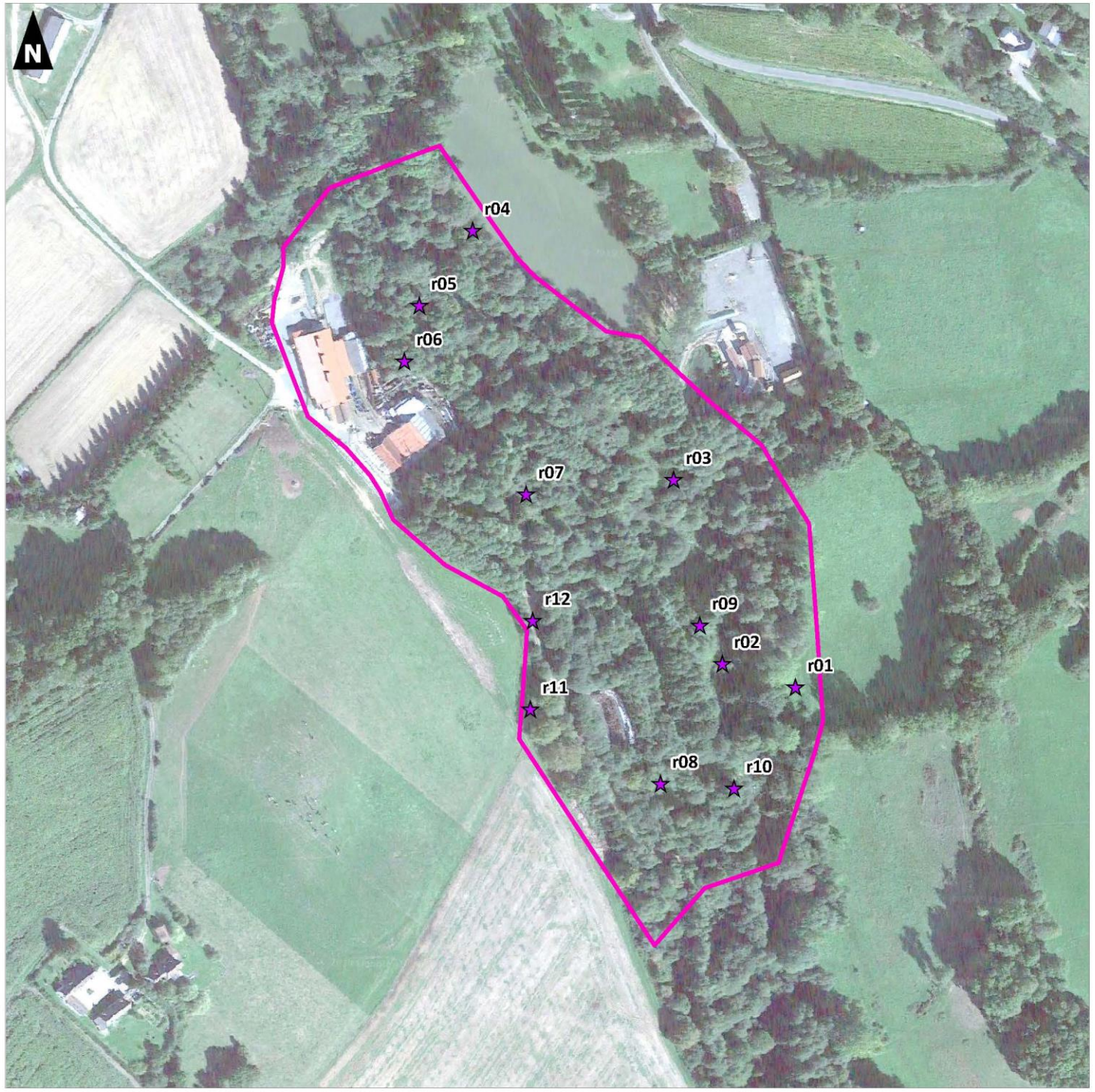
La localisation de ces relevés est fournie sur la carte en page suivante.

Carte 8 - Localisation des relevés floristiques - 48

Commune de Semur-en-Vallon (72)

Diagnostic de zones humides

Localisation des relevés floristiques



Aire d'étude

Relevé floristique

0 100 200

Mètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2019
Sources de fond de carte : GOOGLE SATELLITE
Sources de données : AUDDICE, 2019

Espèces relevées

Légende : i = indigène - strate : h = herbacée / b = arbustive / a = Arborée // phénologie : a = adulte / j = juvénile

Les chiffres notés correspondent à des % de recouvrement.

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Directive "Habitats" / Liste rouge Europe et Nationale	Indigénat (72)	Présence (72)	Spontanéité (72)	Menance LRR 2015	Statut de rareté	Dét. ZNIEFF (2018)	Espèce invasive en région	Strate	phénologie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	-	i	pres		LC	TC	-	0	a	a				40%	70%		70%	70%	20%			
Betula pendula Roth, 1788	Bouleau verruqueux	-	i	pres	Spont. var.	LC	TC	-	0	a	a							2%					
Carpinus betulus L., 1753	Charme, Charmille	-	i	pres		LC	C	-	0	a	a											50%	
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	-	i	pres	Spont. var.	LC	TC	-	0	a	a				50%								
Populus tremula L., 1753	Peuplier Tremble	-	i	pres		LC	TC	-	0	a	a					20%		20%	15%				
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	-	i	pres		LC	TC	-	0	a	a			10%								30%	
Salix alba L., 1753	Saule blanc, Saule commun	-	i	pres		LC	C	-	0	a	a							10%					
Lemna minor sensu Griseb., 1864	Lentille-d'eau	-	i	pres		LC	TC	-	0	Aq	a						70%				95%		
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	-	i	pres		LC	TC	-	0	b	a					10%			10%	10%			
Betula pendula Roth, 1788	Bouleau verruqueux	-	i	pres	Spont. var.	LC	TC	-	0	b	a							5%					
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine	-	i	pres		LC	TC	-	0	b	a				5%	20%						10%	
Corylus avellana L., 1753	Noisetier, Avelinier	-	i	pres		LC	TC	-	0	b	a				20%	30%		10%	20%			10%	
Prunus spinosa L., 1753	Epine noire, Prunellier, Pelossier	-	i	pres		LC	TC	-	0	b	a											20%	
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	-	i	pres		LC	TC	-	0	b	a								10%				
Ribes rubrum L., 1753	Groseillier rouge, Groseillier à grappes	-	i	pres		LC	C	-	0	b	a				15%	10%		15%		2%			
Salix atrocinerea Brot., 1804	Saule roux	-	i	pres		LC	TC	-	0	b	a		10%			15%			20%	30%			
Salix cinerea L., 1753	Saule cendré	-	ii	dt		DD	AR	x	0	b	a							2%					
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir, Sampéchier	-	i	pres		LC	TC	-	0	b	a				10%					10%			
Angelica sylvestris L., 1753	Angélique sauvage, Angélique sylvestre, Impératoire sauvage	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a	10%	2%		5%								
Arum maculatum L., 1753	Gouet tâcheté, Chandelle	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a							2%					
Asplenium scolopendrium L., 1753	Scolopendre, Scolopendre officinale	-	i	pres		LC	C	-	0	h	a					2%							
Athyrium filix-femina (L.) Roth, 1799	Fougère femelle, Polypode femelle	-	i	pres		LC	C	-	0	h	a				10%								
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a				5%								
Bryonia dioica Jacq., 1774	Racine-vierge	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a							2%		2%			
Calystegia sepium (L.) R.Br., 1810	Liset, Liseron des haies	-	-	-	-	-	-	-	-	h	a	5%		5%									
Carex nigra sensu TrÃ©vis. non (L.) Reichard, 1778	Laîche noirâtre	-	i	pres		LC	PC	-	0	h	a				10%								
Carex riparia Curtis, 1783	Laîche des rives	-	i	pres		LC	C	-	0	h	a								5%				
Carex vesicaria L., 1753	Laîche vésiculeuse, Laîche à utricules renflés	-	i	pres		LC	C	-	0	h	a	60%	60%	70%	10%	5%				5%			
Circaea lutetiana L., 1753	Circée de Paris, Circée commune	-	i	pres		LC	C	-	0	h	a							5%	2%	2%			
Cirsium palustre (L.) Scop., 1772	Cirse des marais, Bâton du Diable	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a	5%		10%				2%					
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	Dryoptéris des chartreux , Fougère spinuleuse	-	i	pres		LC	C	-	0	h	a					2%		5%					
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A.Gray, 1848	Dryoptéris dilaté, Fougère dilatée	-	i	pres		LC	C	-	0	h	a				15%								

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Directive "Habitats" / Liste rouge Europe et Nationale	Indigénat (72)	Présence (72)	Spontanéité (72)	Menance LRR 2015	Statut de rareté	Dét. ZNIEFF (2018)	Espèce invasive en région	Strate	phénologie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a									2%		2%	
Epilobium hirsutum L., 1753	Epilobe hérissé, Epilobe hirsute	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a	2%		2%									
Equisetum fluviatile L., 1753	Prêle des eaux	-	i	pres		LC	AC	-	0	h	a								5%				
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a			2%				10%	5%	2%			
Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879	Reine des prés, Spirée Ulmaire	-	i	pres		LC	C	-	0	h	a	10%	2%			5%		2%					
Galeopsis tetrahit L., 1753	Galéopsis tétrahit, Ortie royale	-	i	pres		LC	C	-	0	h	a		5%	10%									
Galium palustre L., 1753	Gaillet des marais	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a					2%			2%				
Galium uliginosum L., 1753	Gaillet aquatique, Gaillet fangeux	-	i	pres		LC	AC	-	0	h	a	5%											
Geranium molle L., 1753	Géranium à feuilles molles	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a												1%
Geranium robertianum L., 1753	Herbe à Robert	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a								5%				2%
Geum urbanum L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a					2%							
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	-	i	pres	Spont.	LC	C	-	0	h	a				10%	20%		15%		5%		60%	1%
Humulus lupulus L., 1753	Houblon grimpant	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a			5%									
Iris pseudocyperus Schur, 1866	Iris à feuilles de graminées, Iris de Bayonne	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a				15%						5%		
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a	5%						5%					
Lonicera periclymenum L., 1753	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a					10%							
Lotus pedunculatus Cav., 1793	Lotus des marais, Lotier des marais	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a	2%											
Lysimachia vulgaris L., 1753	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a			2%					2%				
Lythrum salicaria L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a	10%											
Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a	10%							2%	10%			
Mercurialis perennis L., 1753	Mercuriale vivace, Mercuriale des montagnes	-	i	pres		LC	C	-	0	h	a				15%	10%		5%					
Nymphaea lutea L., 1753	Nénuphar jaune, Nénufar jaune	-	-	-	-	-	-	-	-	h	a												
Persicaria maculosa Gray, 1821	Renouée Persicaire	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a			2%									
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a	5%											
Poa nemoralis L., 1753	Pâturin des bois, Pâturin des forêts	-	i	pres		LC	C	-	0	h	a											5%	
Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785	Sceau de Salomon multiflore, Polygonate multiflore	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a				2%								
Rubus caesius L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue	-	i	pres		LC	C	-	0	h	a				30%			20%	70%	10%			
Rubus sp.	Ronce (genre)	-	-	-	-	-	-	-	-	h	a		5%		20%	15%		20%		20%		20%	
Rumex acetosa L., 1753	Oseille des prés, Rumex oseille	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a	5%											
Rumex crispus L., 1753	Patience crépue, Oseille crépue	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a	2%											
Scrophularia nodosa L., 1753	Scrophulaire noueuse	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a	2%	1%										
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a												2%
Solanum dulcamara L., 1753	Douce amère, Bronde	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a		2%	5%				2%	5%	8%			
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	-	i	pres		LC	TC	-	0	h	a	10%	40%	30%		10%		15%	15%	40%		15%	

Espèces floristiques relevées lors de la caractérisation « zones humides »

GRILLE D'ANALYSE DE LA FONCTIONNALITE SUR LES SECTEURS POTENTIELLEMENT OUVERTS A L'URBANISATION

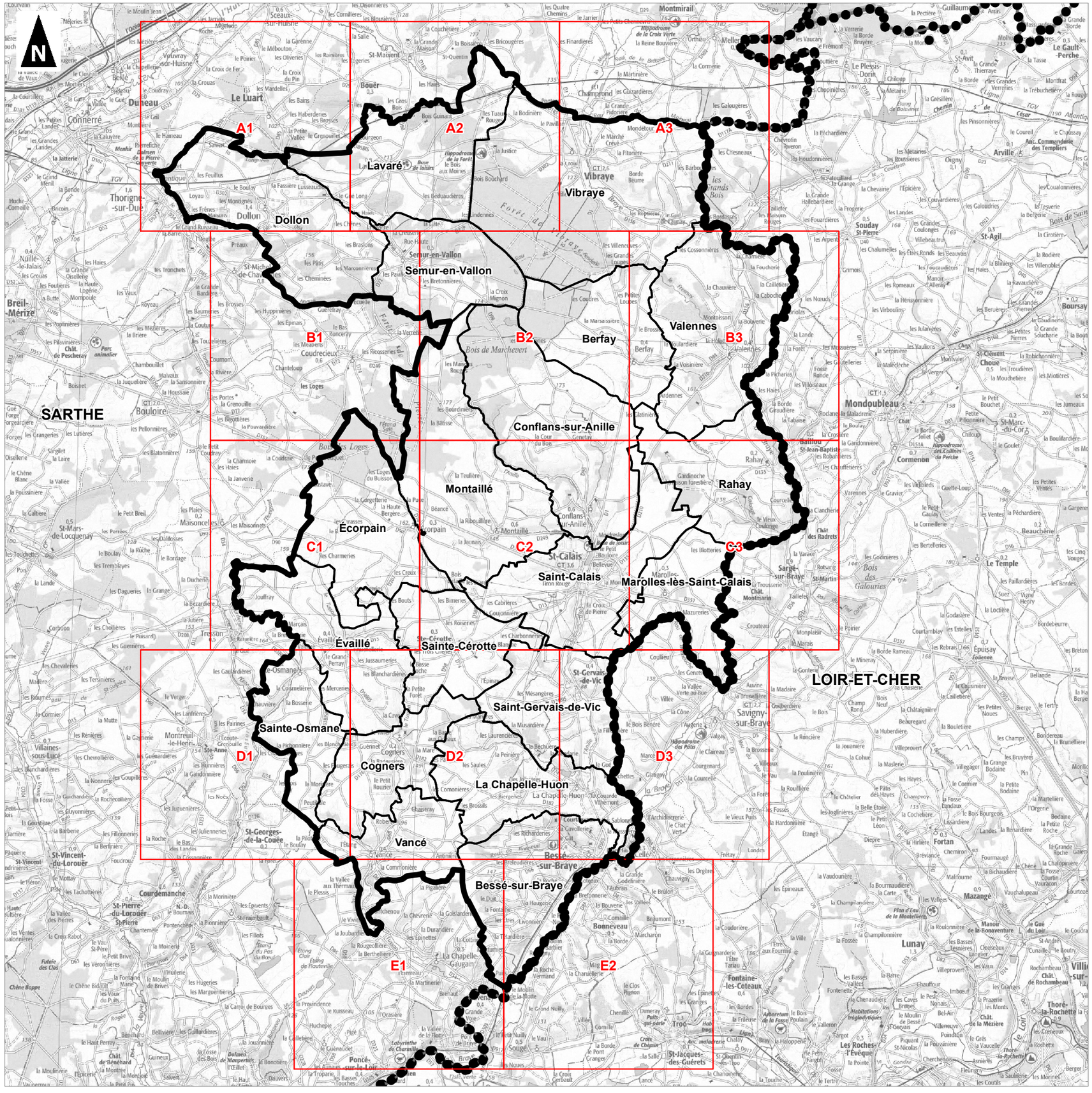
Critères de notation		Surface de la ZH (/2)	Capacité épuratoire du type de sol	Connexion au réseau hydrographique	Interception au réseau hydrographique (/1)	Végétatilisation du site	Gestion du couvert végétal	Rugosité du couvert végétal	Rareté des drains souterrains	Rareté des rigoles / fossés	Matière organique incorporée en surface	Texture en surface 1 (dans les 30 premiers centimètres du sol)	Texture en surface 2 (dans les 30 premiers centimètres du sol)	Conductivité hydraulique en surface (les éléments grossiers sont des gravillons de plus d'un cm de diamètre)	Hydromorphie	Situation topographique	Sensibilité relative au contexte écologique	Etat de conservation et gestion	Statut des espèces et des habitats	Habitat caractéristique de zone humide selon Corinne Biotope	Proportion des espèces des ZH relative à l'ensemble des espèces
Description du critère de notation		Plus la surface de la zone humide est importante et plus son rôle sera important en terme biochimique, de régulation hydrologique et d'acceuil de la biodiversité.	Les différents types de Zones humides possèdent des niveaux de fonctionnalités hydrologiques variables du fait de leurs propriétés (cf: Annexe 1).	La ZH est jugée connectée si le réseau hydrographique "traverse" la ZH, "entre et/ou sort" de la ZH, "passe à côté". (à moins de 20 mètres)	Critère complémentaire au critère de « connexion » : l'interception augmente la fonctionnalité par rapport à une simple connexion.		Un couvert herbacé (avec export de biomasse) et/ou arbustif et/ou arboré permet l'assimilation végétale végétale des nutriments (N et P)	Plus le couvert est arboré et plus sa capacité de rétention des flux hydro-sédimentaires, d'assimilation végétale et rétention des nutriments (N et P) est accrue. Les ligneux permettent également une séquestration du carbone.	Un site avec un système de drainage souterrain nul aura une capacité de recharge des nappes, d'assimilation végétale et rétention des nutriments (N et P) accrue.	Il est necessaire de limiter le nombre de rigoles et fossés pour augmenter la capacité de rétention des flux hydro-sédimentaires, de recharge des nappes, d'assimilation végétale et rétention des nutriments (N et P) accrue	Plus l'épaisseur de l'horizon organique est importante et plus la capacité de rétention des sédiments, de dénitrification des nitrates, d'assimilation végétale de l'azote et de séquestration du carbone est accrue	Si la texture du sol dans les 30 premiers cm est de plus en plus sableuse ou argileuse cela permet d'augmenter la capacité de rétention des sédiments.	Plus la texture du sol dans les 30 premiers cm est de plus en plus fine et plus la capacité de dénitrification des nitrates accrue	Plus les matériaux dans les 30 premiers cm sont grossiers et plus la capacité de recharge des nappes accrue	Si l'hydromorphie est de plus en plus importante alors la capacité de dénitrification des nitrates et de séquestration du carbone est accrue		Présence d'espace remarquable ou de continuité écologiques de milieux humides	Etat de préservation de l'habitat en question	Présence d'espèces/ habitats remarquables (statut de rareté, protection)	Habitat caractéristique de zone humide selon Corinne Biotope	Proportion des espèces des ZH relative à l'ensemble des espèces
Niveau	Fort : 3	S > 10 000		connecté (moins de 60 mètres)	Présence marquée d'interceptions	Couvert végétal permanent	Couvert végétal herbacé avec exportation de biomasse et/ou couvert	Forêt arborée et/ou Fourré arbustif	Pas de drainage souterrain au niveau de la zone humide et de sa	Pas de rigole ou fossé	Horizon organique important (horizon noir)	sols argileux ou sableux	sols agrilo-limoneux /argileux	Présence de cailloux (de plus de 4 cm)	Hydromorphie importante (horizons réductique, tourbe)	au sein d'une depression	biocorridor ou réservoir de biodiversitié constaté pour la faune et/ou la flore des zones humides et	Habitat ZH optimal :État proche de l'état optimal attendu pour cet habitat (fonctions biologiques remplies, état de conservation des espèces	Habitat d'intérêt communautaire caractéristique de zone humide et en bon état de conservation	Habitat caractéristique de zone humide selon Corine Biotope	> 50%
	Moyen : 2	2000 < S < 10 000	- Forêts de conifères - Forêts de feuillus - Forêt mélangées - Prairies - Pelouses et pâturages naturels - Landes et broussailles - Forêt et végétation arbustive en mutation - Marais intérieurs		Présence d'interception	Couvert végétal clairsemé		Terrain parsemé d'arbres ou d'arbustes		1 à 2 rigoles (prof. < 0,3 m) ou 1 fossé (prof. ≥0,3 m)	Peu de matière organique (horizon organique marron foncé à marron clair)	sols limoneux	sols limono-sableux/limoneux	Présence de cailloux (de 2 cm à 4 cm)	Hydromorphie moyenne (horizon rédoxique marqué G)	sur une zone à topographie faible à nulle	Biocorridor ou réservoir de biodivrsité constaté pour la faune et/ou la flore des zones humides et en mauvais état de conservation (carte des sensibilité écologiques : niveau moyen)	Habitat ZH correct : Altérations localisées, habitat fragmenté, présence d'espèces rudérales, présence ponctuelle d'EEE, perturbations anthropiques occasionnelles, habitat en voie de régression	habitat d'intérêt communautaire et/ou une végétation caractéristique de zone humide et en bon état de conservation OU une / plusieurs espèces remarquables floristiques ou faunistiques caractéristiques de zone humide	-	10% à 50%
	Faible: 1	S < 2000 m²	- Plan d'eau - Systèmes culturaux et parcellaires complexes - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants - Terres arables hors périmètre d'irrigation			Champs cultivé en rangées	Couvert végétal herbacé sans exportation de biomasse	Terrain herbacé	Présence de systèmes de drainage souterrain au niveau de la zone humide et sa zone tampon	≥ 1 fossé profond (prof. ≥ 1m) ou ≥ 2 fossés (prof. ≥ 0,3 m) ou ≥ 3 rigoles (prof. < 0,3 m)	Pas d'horizon organique		sols sableux	Présence de graviers (de 2 cm à 2 mm)	Hydromorphie faible (horizon rédoxique peu marqué g)	sur une zone à forte topographie	aucun biocorridor ou réservoir de biodiversité constaté pour la faune et/ou la flore des zones humides (carte des sensibilité écologiques : niveau faible)	Habitat ZH dégradé : Altérations diffuses, important recouvrement par des espèces exotiques envahissantes (EEE), perturbations anthropiques régulières, gestion ou entretien au profit d'activités humaines, habitat en voie de disparition		-	0,1% et 10%
	Très faible: 0	-	-	non connecté	Pas d'interception	-	-	Nul	-	-	-	-	-	Absence de graviers	-	-	-	Habitat non caractéristique de zone humide	Absence d'espèce/habitat remarquable	Habitat non caractéristique de zone humide	Absence d'espèces de zone humide

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Carte d'assemblage



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites départementales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

0 5 10

Kilomètres

1:140 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage :7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : IGN, SCAN 100®
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

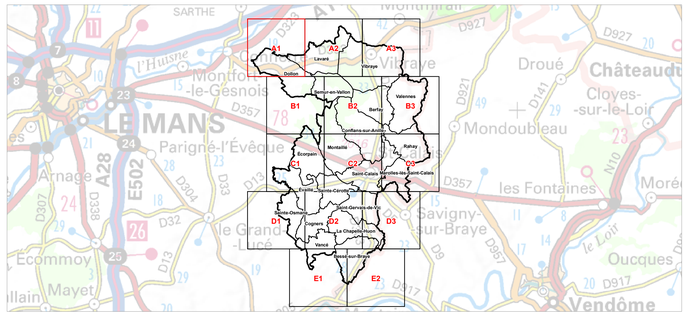
Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal
des zones humides

Localisation des zones humides et enjeux associés

Planche - A1



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Enjeux en tant que zone humide :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

0 1 2

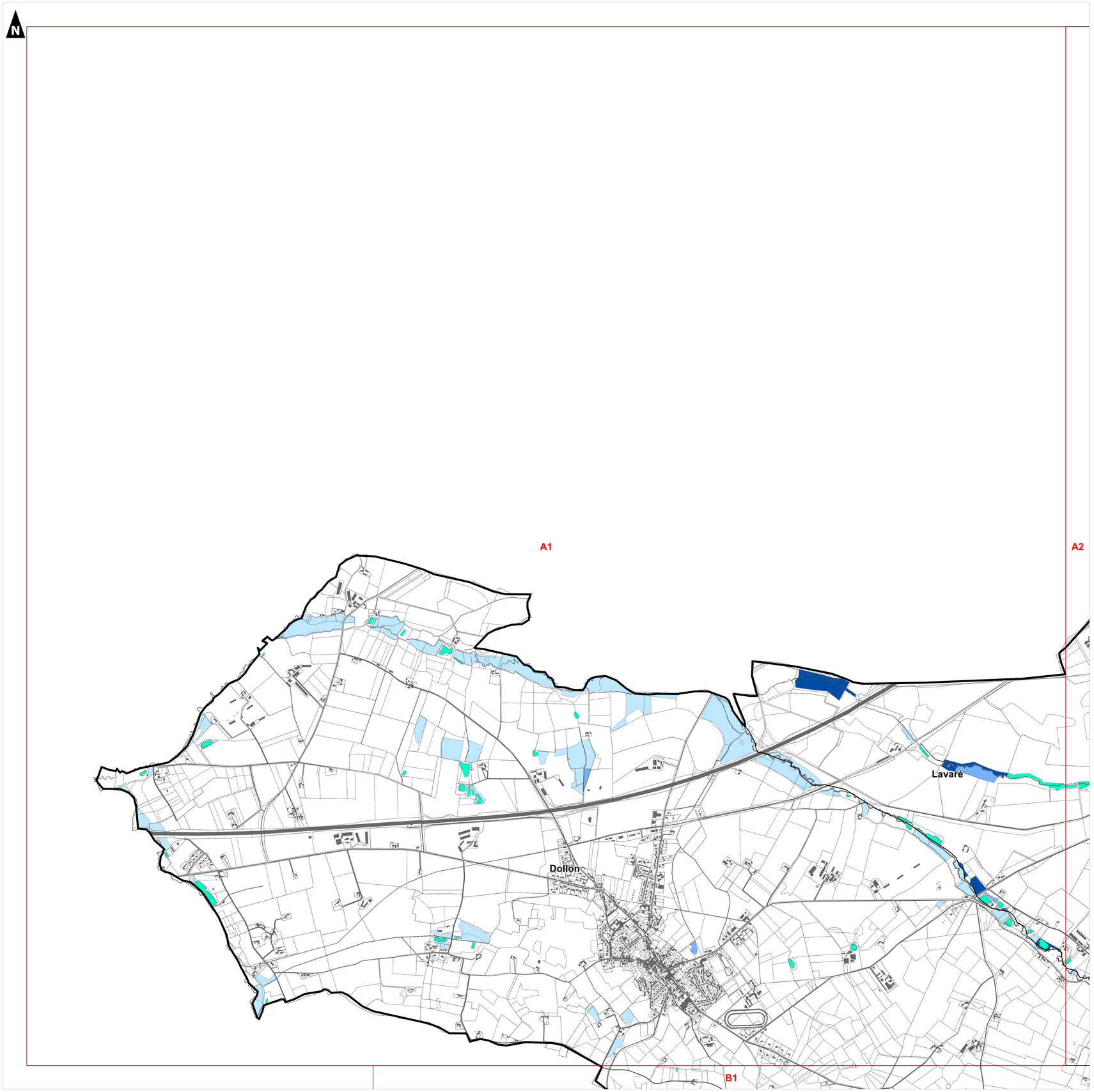
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



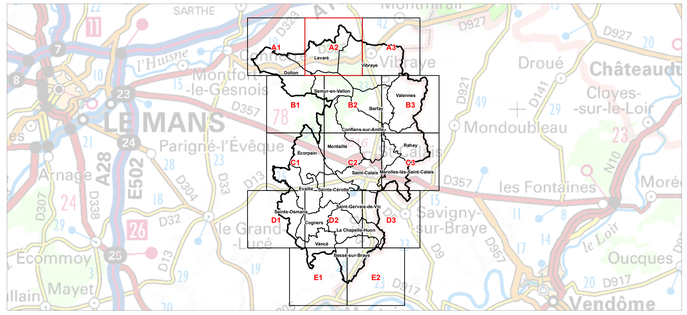
Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal
des zones humides

Localisation des zones humides et enjeux associés

Planche - A2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Enjeux en tant que zone humide :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

0 1 2

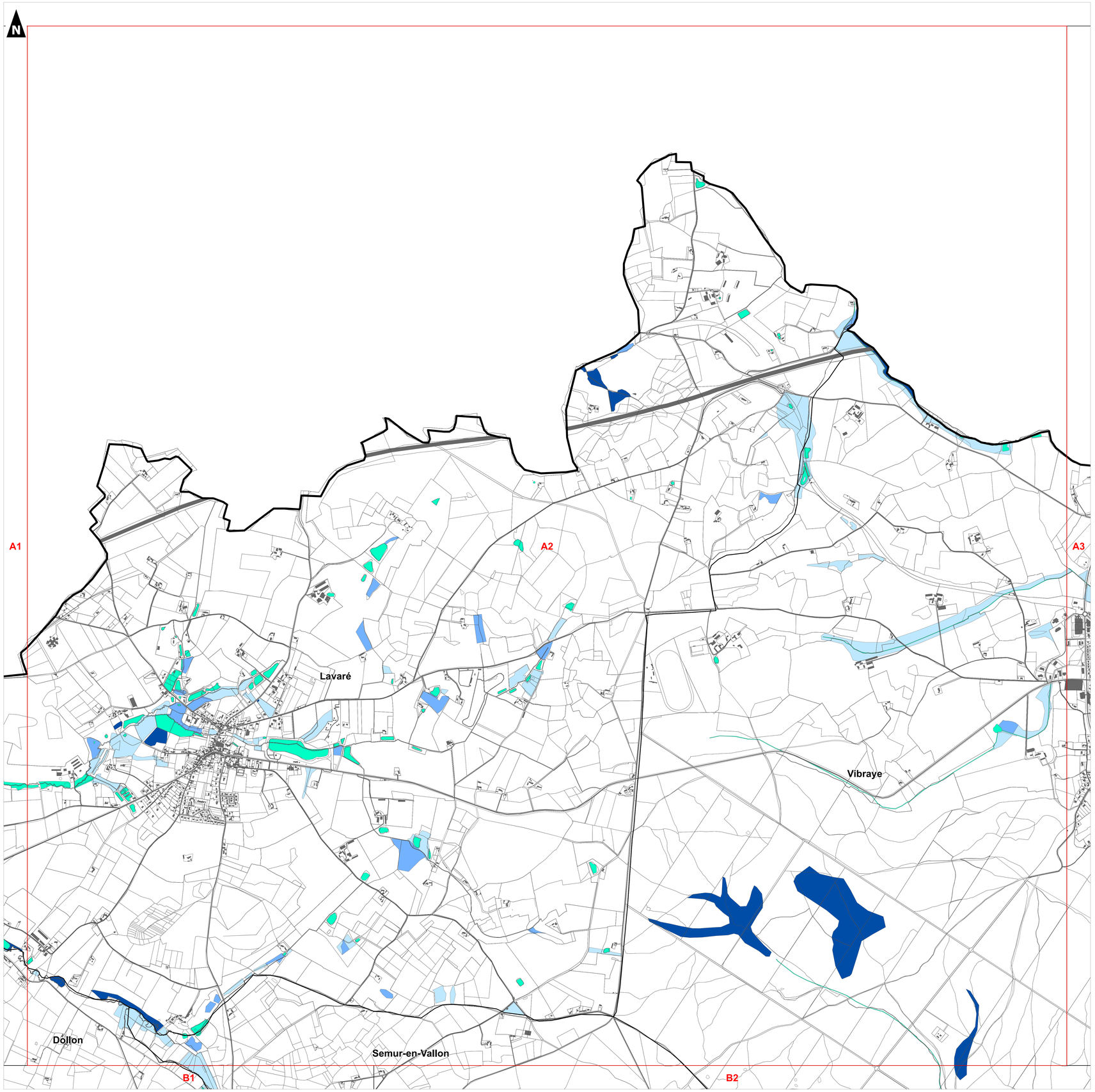
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



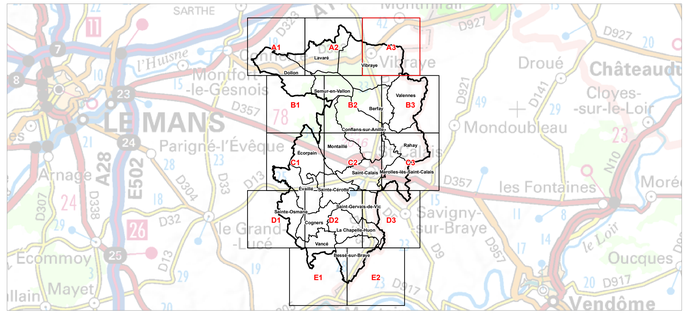
Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal
des zones humides

Localisation des zones humides et enjeux associés

Planche - A3



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

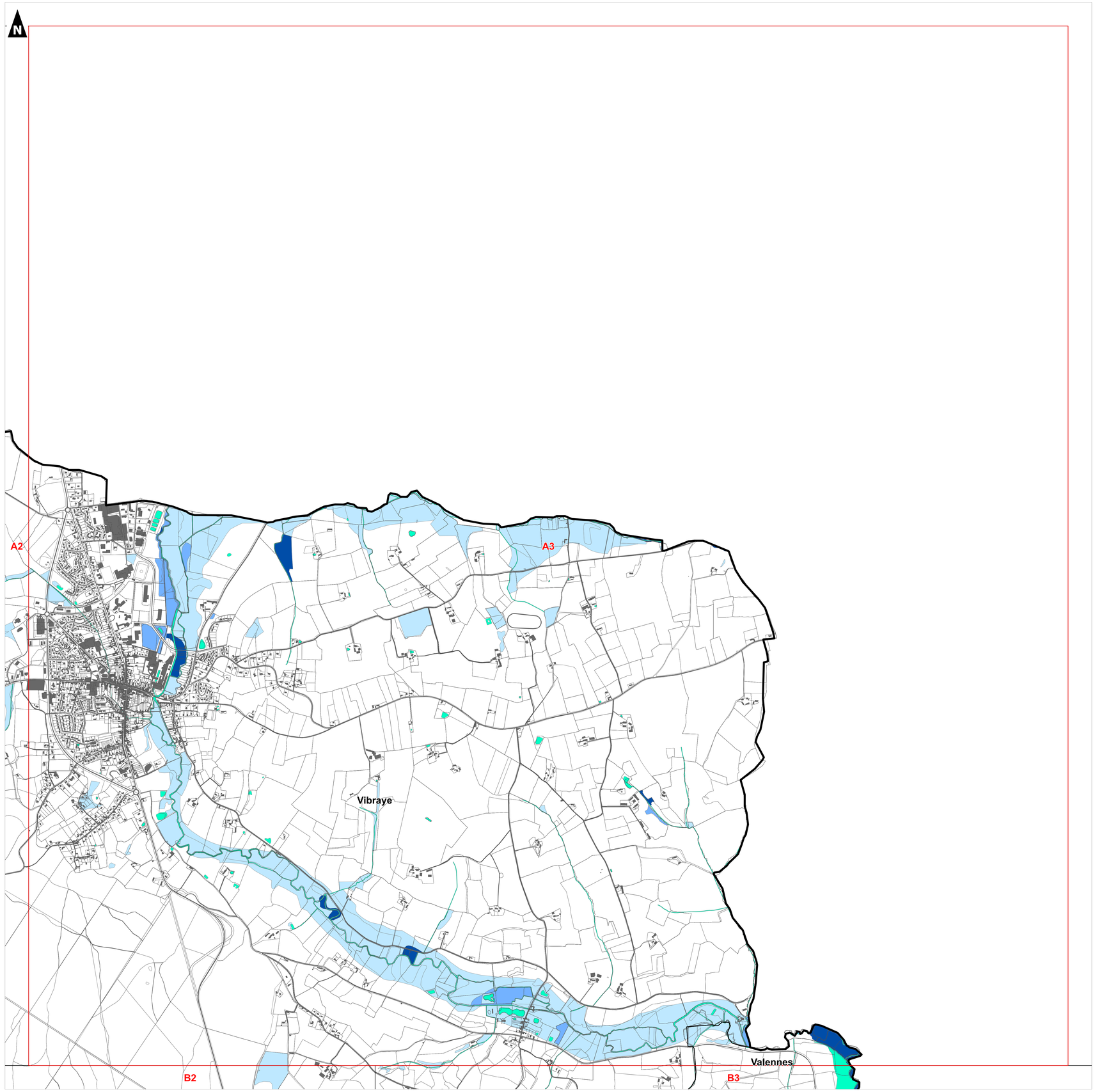
Enjeux en tant que zone humide :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface



0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

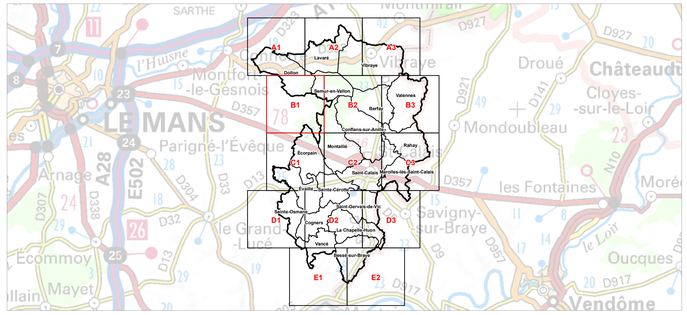
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides et enjeux associés

Planche - B1



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Limites cadastrales
- Maillage 7,5 km x 7,5 km
- Surface imperméabilisée

Enjeux en tant que zone humide :

- Fort
- Modéré
- Faible
- Eau de surface

0 1 2

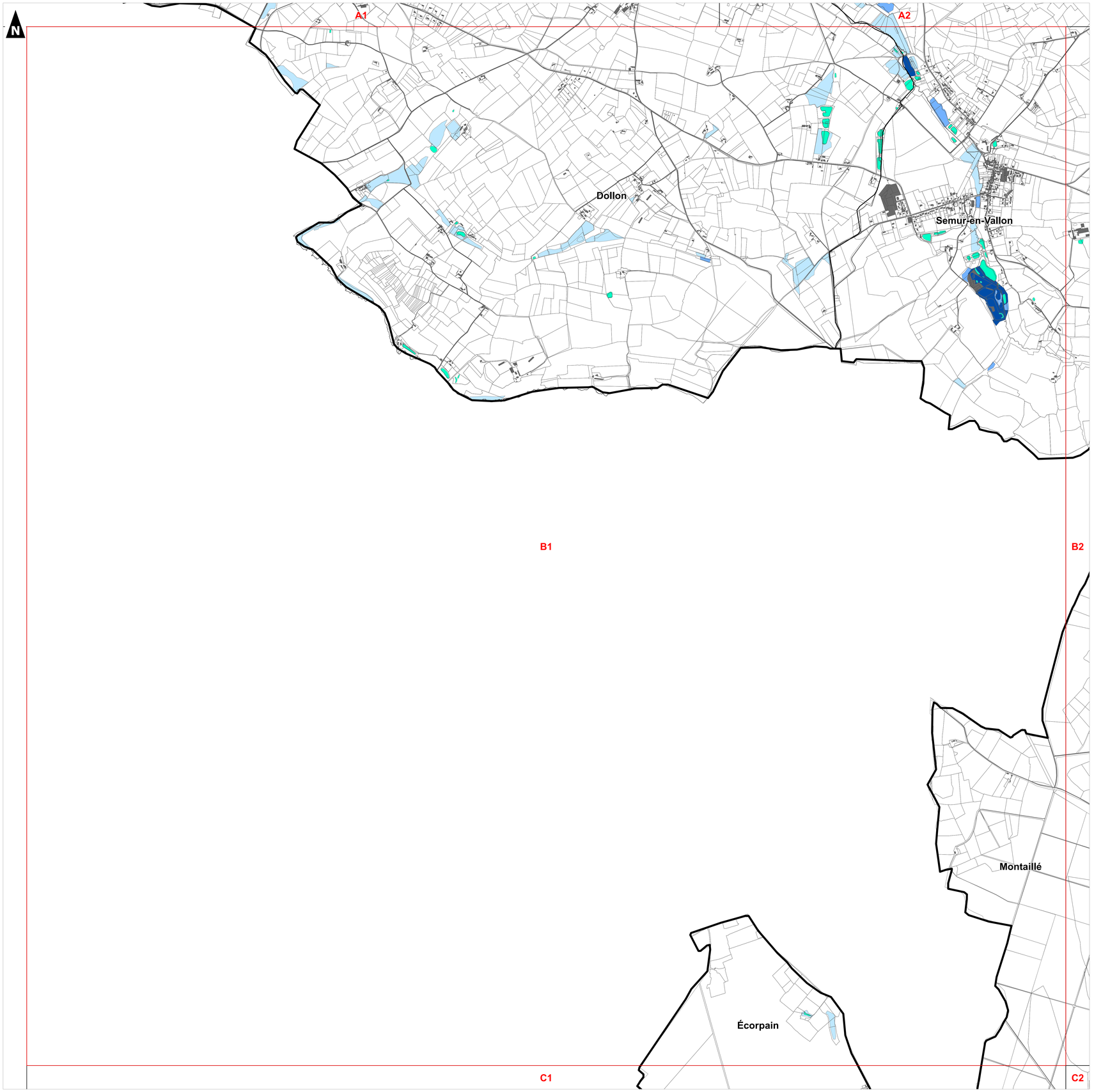
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



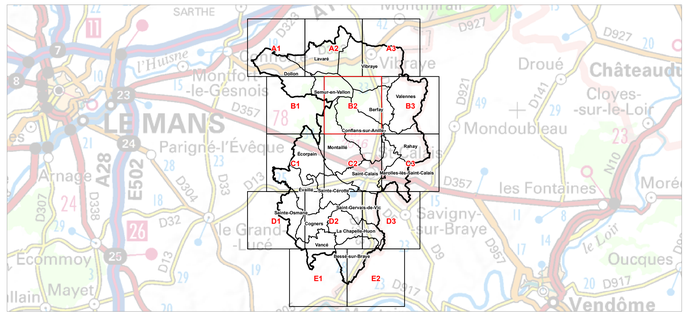
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides et enjeux associés

Planche - B2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

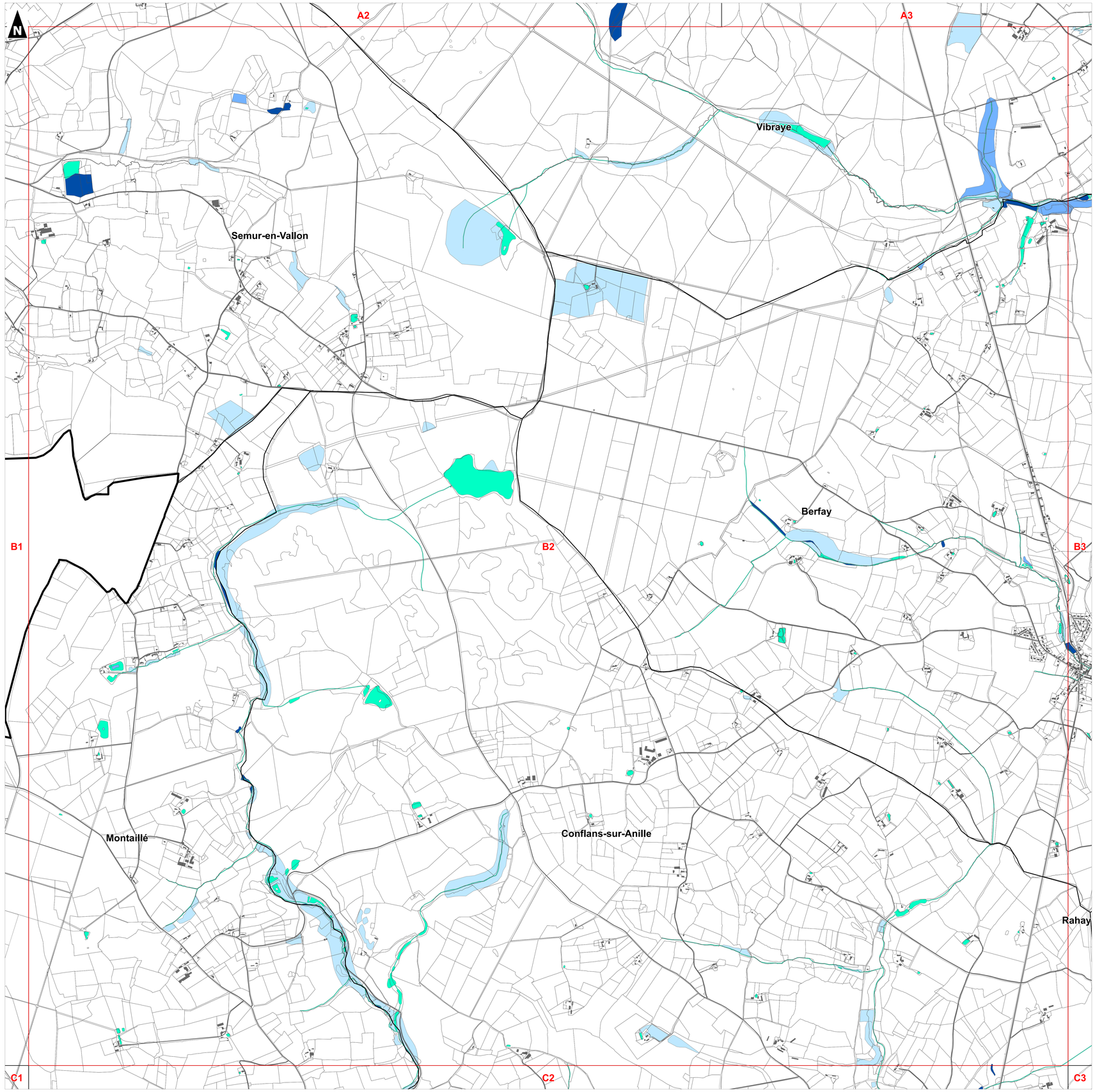
Enjeux en tant que zone humide :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface



0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

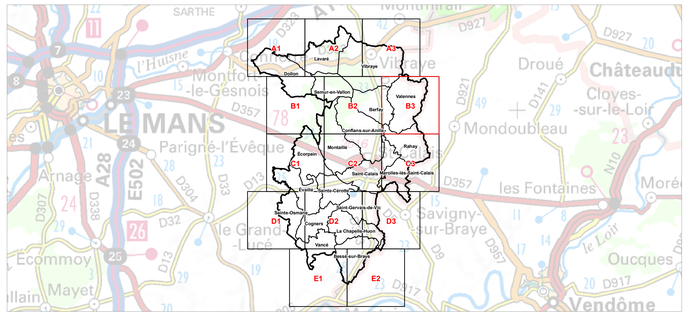
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides et enjeux associés

Planche - B3



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Enjeux en tant que zone humide :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

0 1 2

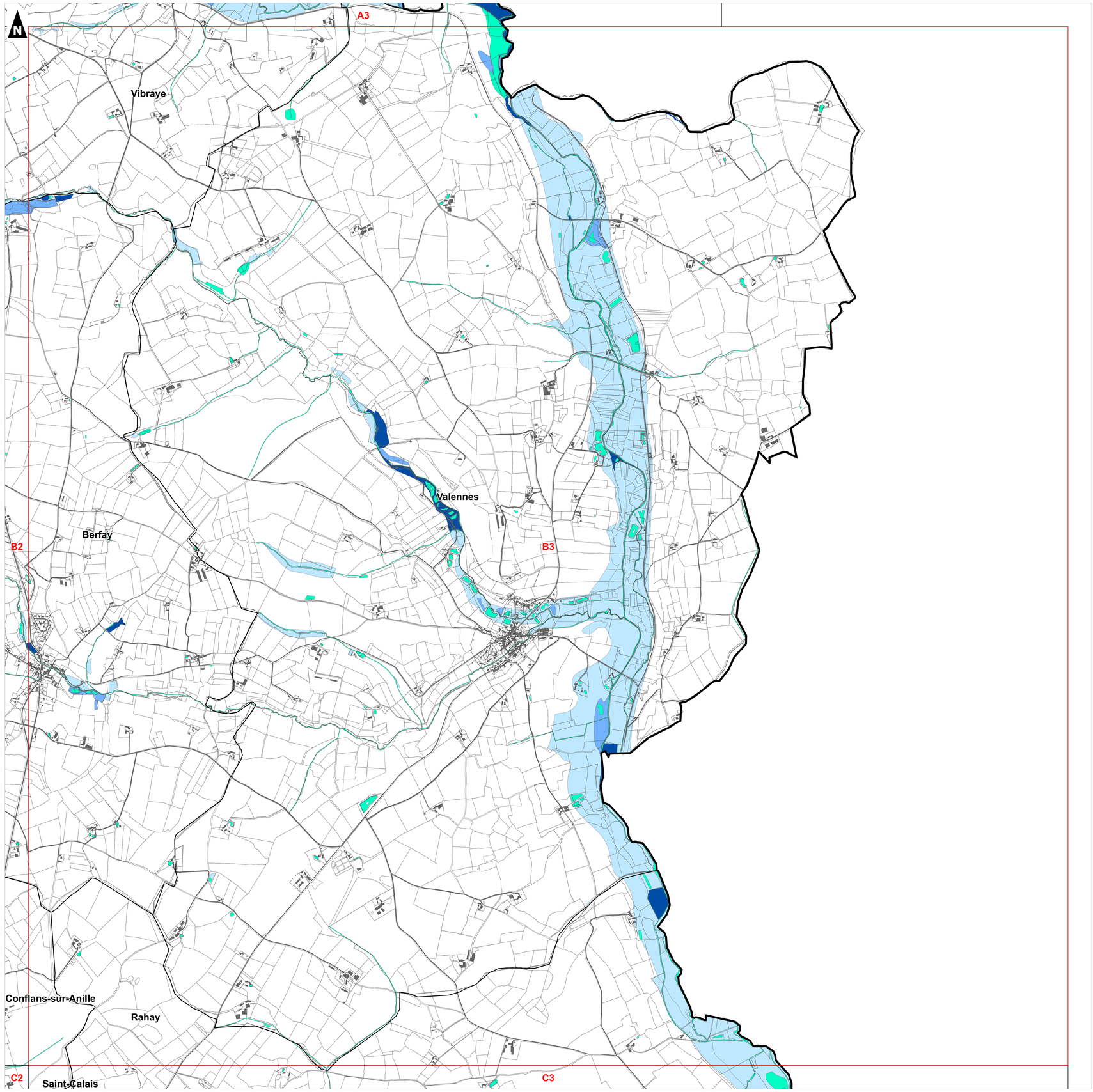
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



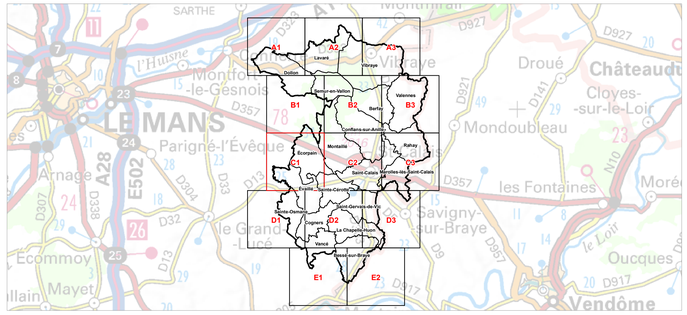
Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal
des zones humides

Localisation des zones humides et enjeux associés

Planche - C1



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Enjeux en tant que zone humide :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

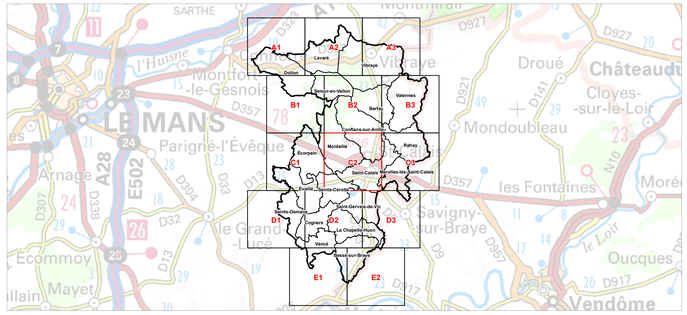
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides et enjeux associés

Planche - C2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

Enjeux en tant que zone humide :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

0 1 2

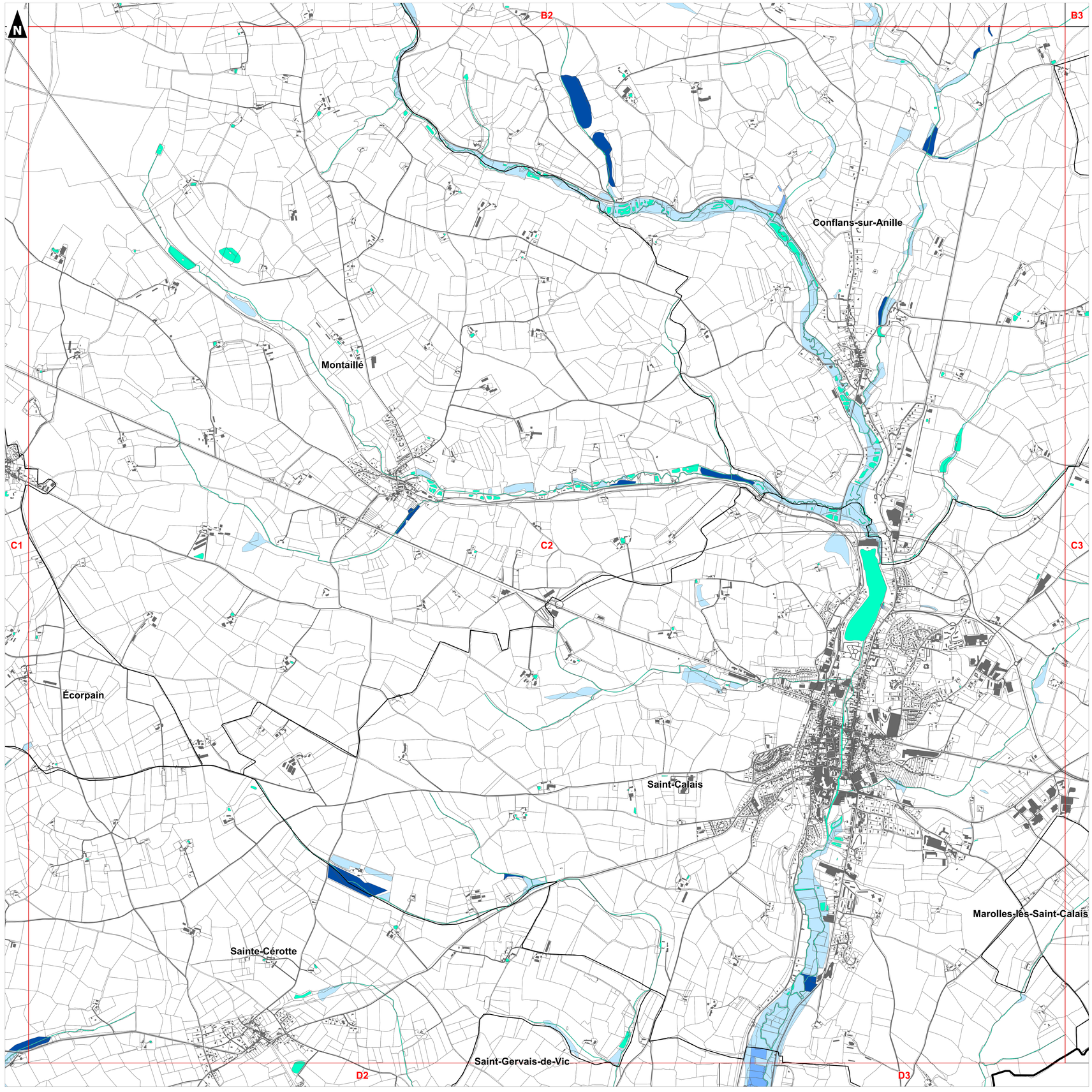
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



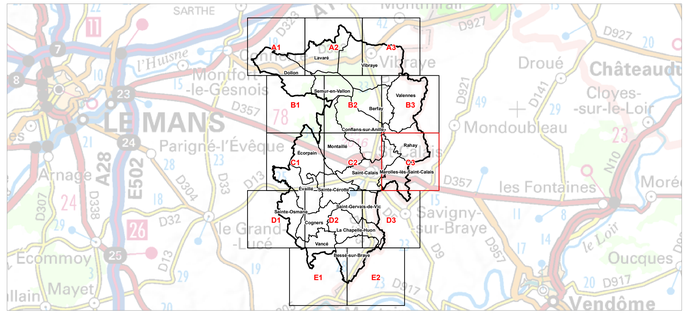
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides et enjeux associés

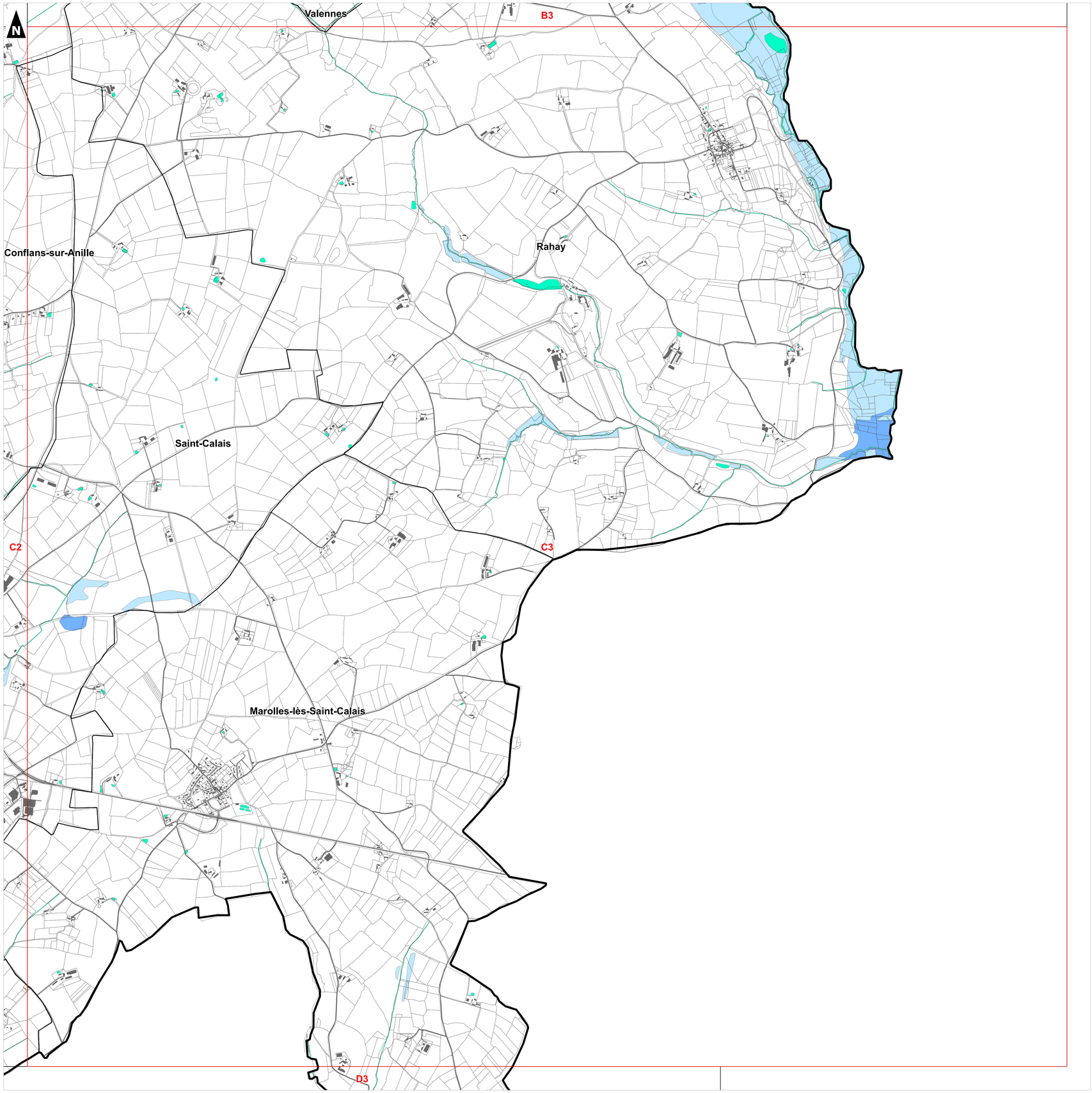
Planche - C3



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Limites cadastrales
- Maillage 7,5 km x 7,5 km
- Surface impérméabilisée

Enjeux en tant que zone humide :

- Fort
- Modéré
- Faible
- Eau de surface



0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

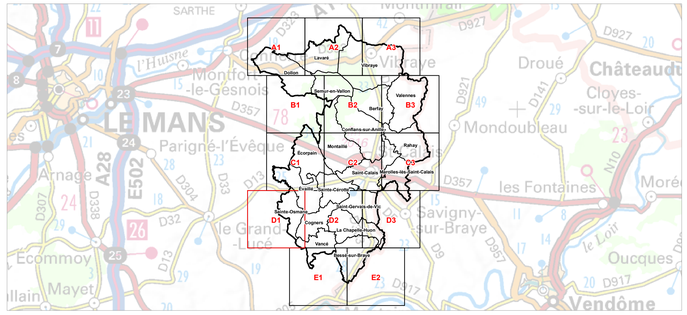
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides et enjeux associés

Planche - D1



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Enjeux en tant que zone humide :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

0 1 2

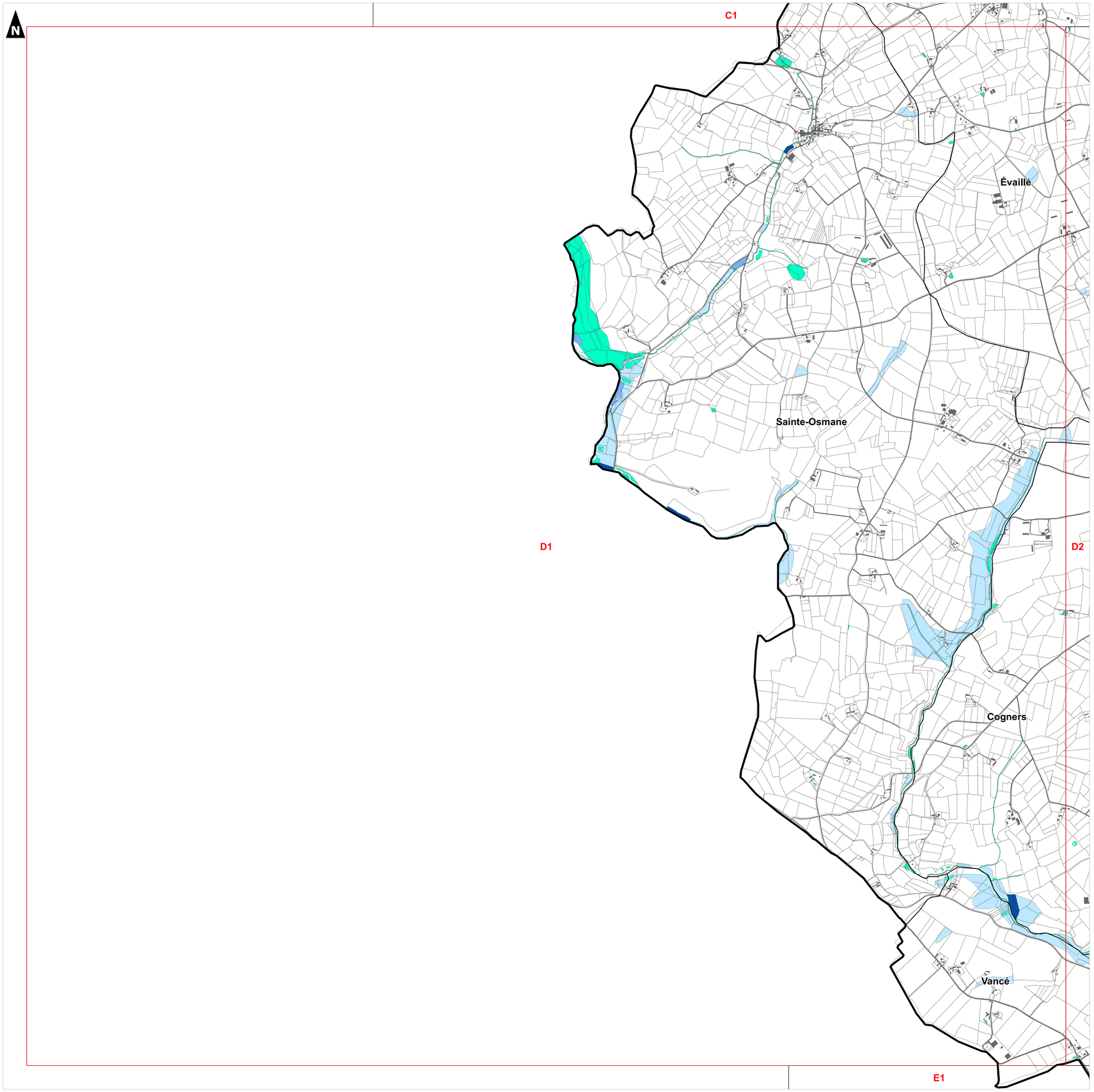
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

auddicé



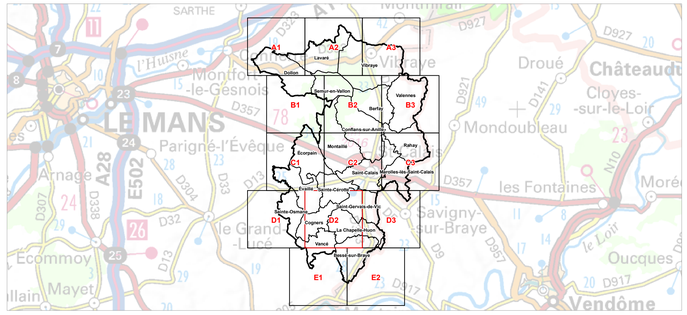
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides et enjeux associés

Planche - D2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Enjeux en tant que zone humide :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface

0 1 2

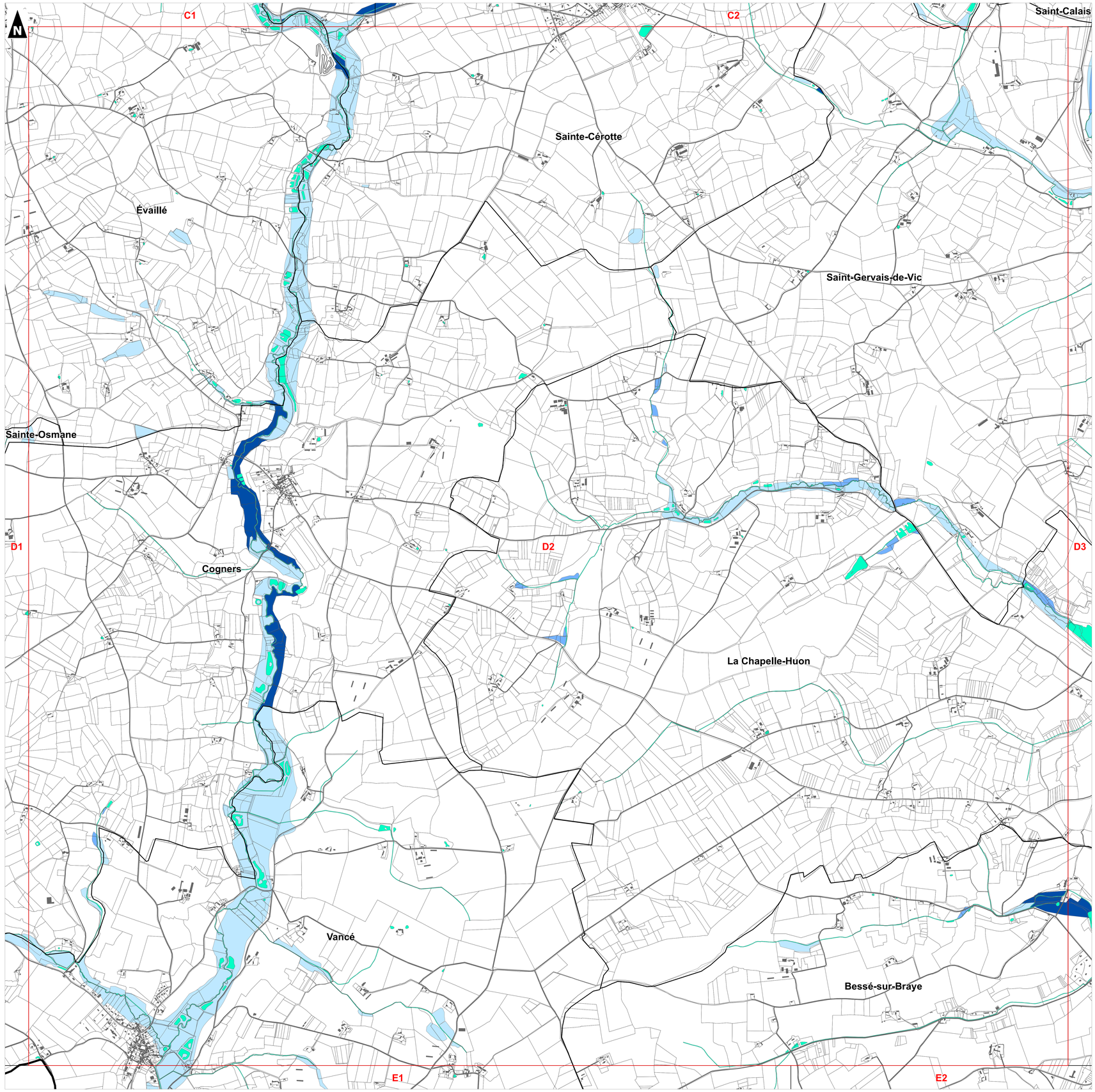
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

auddicé



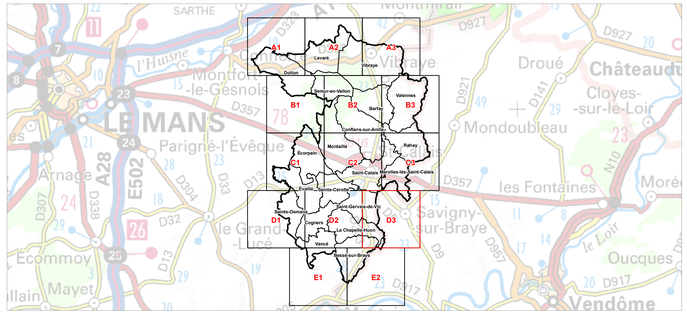
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides et enjeux associés

Planche - D3



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

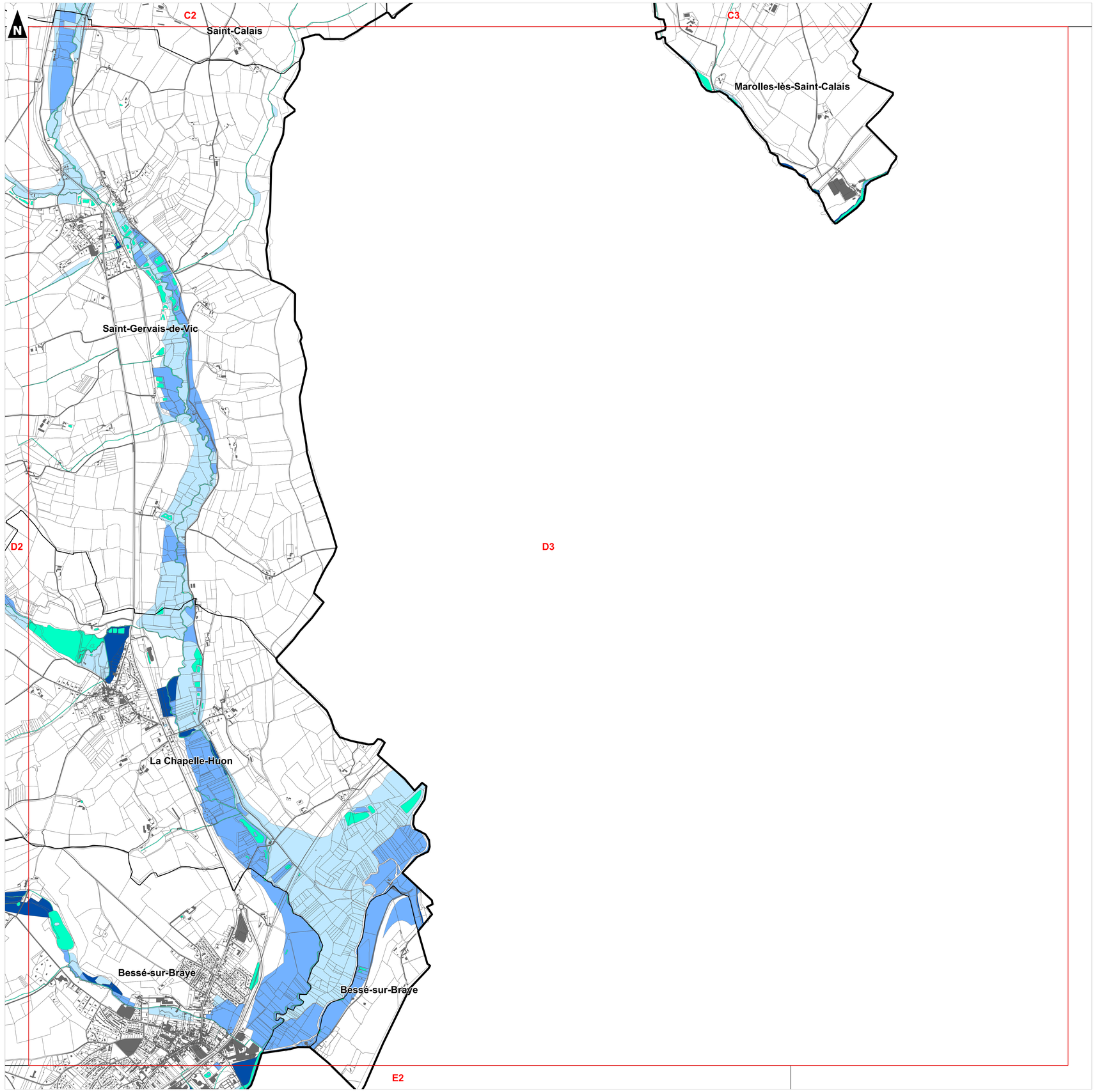
Enjeux en tant que zone humide :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface



0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

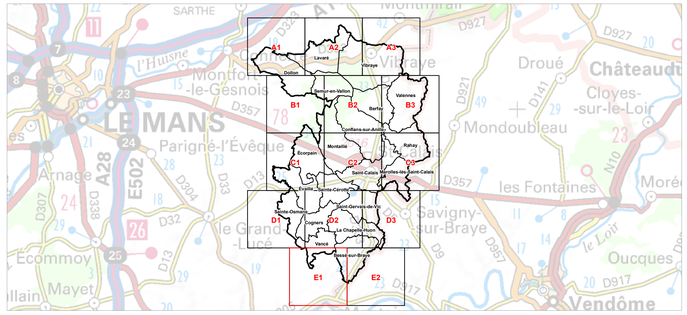
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides et enjeux associés

Planche - E1



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

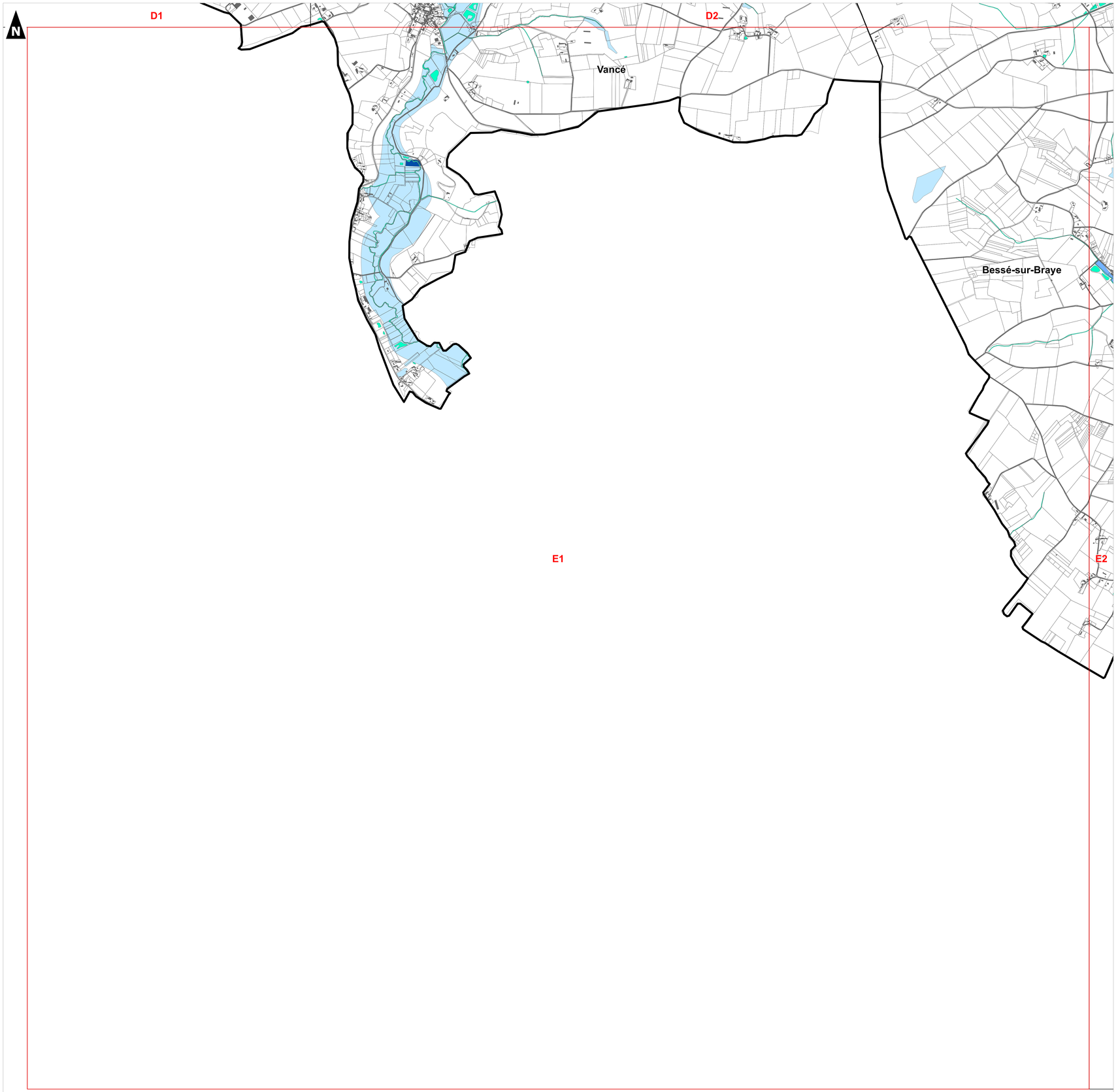
Enjeux en tant que zone humide :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface



0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

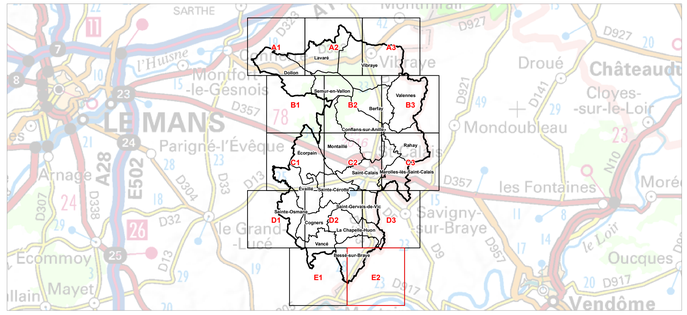
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides et enjeux associés

Planche - E2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

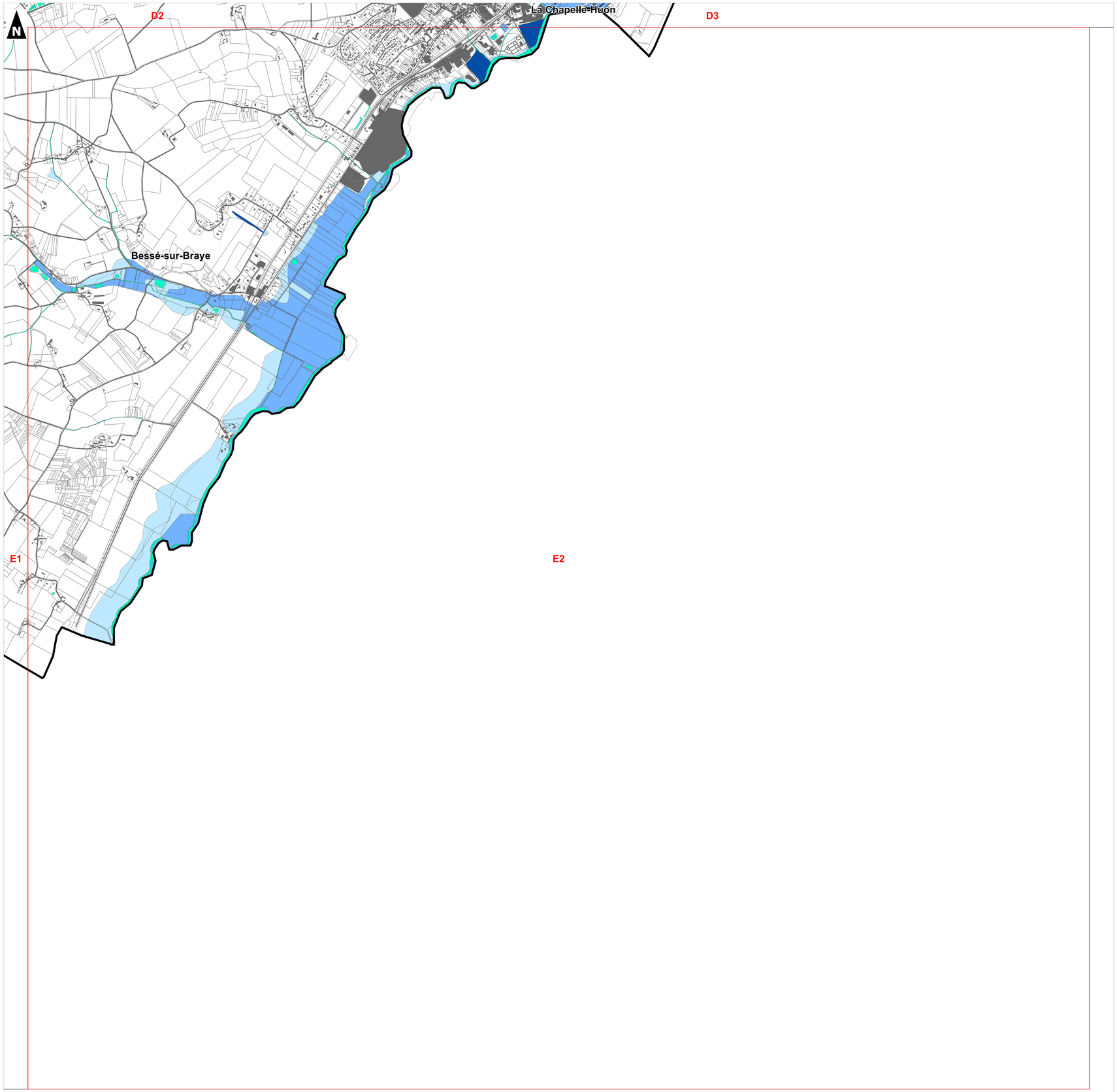
Enjeux en tant que zone humide :

Fort

Modéré

Faible

Eau de surface



0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

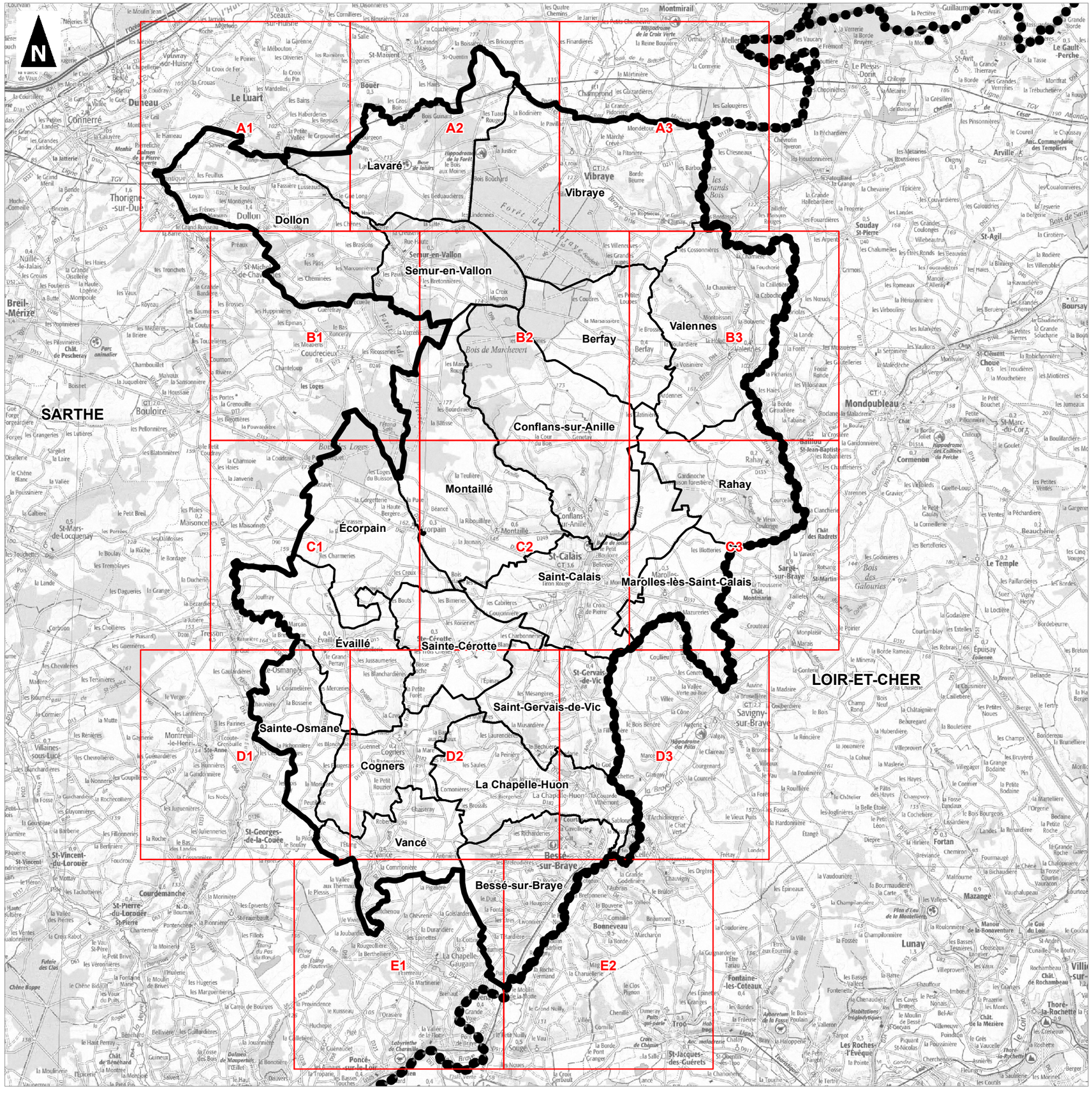
auddicé

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Carte d'assemblage



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites départementales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

0 5 10

Kilomètres

1:140 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage :7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : IGN, SCAN 100®
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

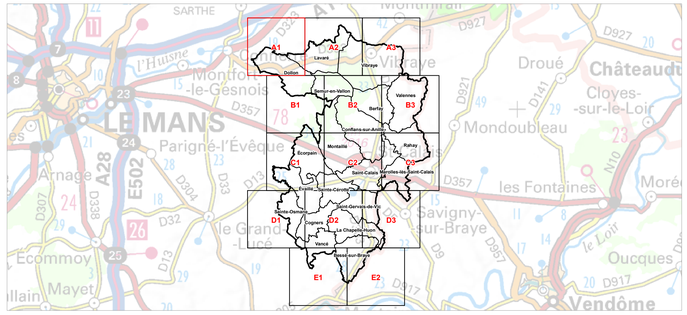
Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal
des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie CORINE Biotope

Planche - A1



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Zone humide selon la typologie CORINE Biotope (Niveau 1) :

Milieux aquatiques

Prairies et Fourrés

Forêt

Végétation de bords des eaux, marais

Terres agricoles et paysages artificiels

0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

N

A1

A2

B1

Dollon

Lavaré

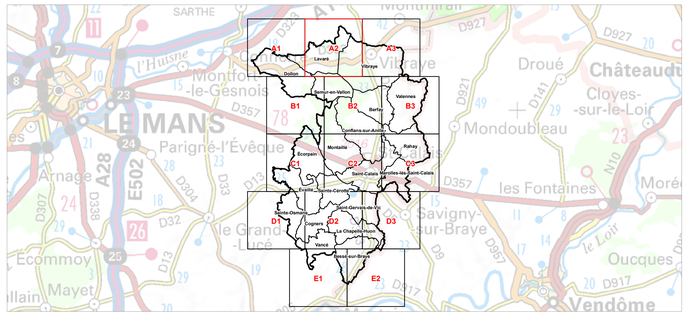
Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal
des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie CORINE Biotope

Planche - A2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

Zone humide selon la typologie CORINE Biotope (Niveau 1) :

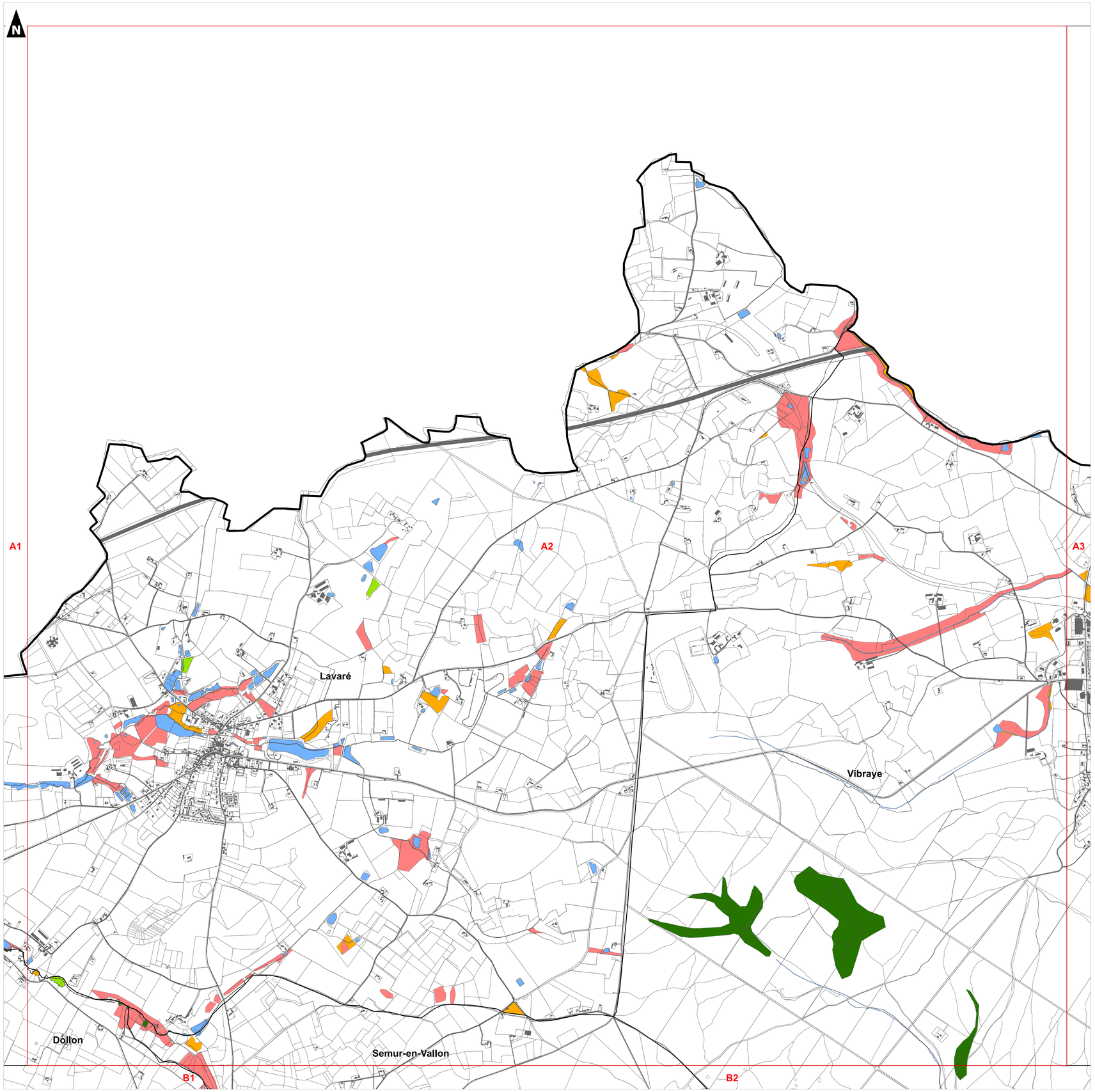
Milieux aquatiques

Prairies et Fourrés

Forêt

Végétation de bords des eaux, marais

Terres agricoles et paysages artificiels



0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

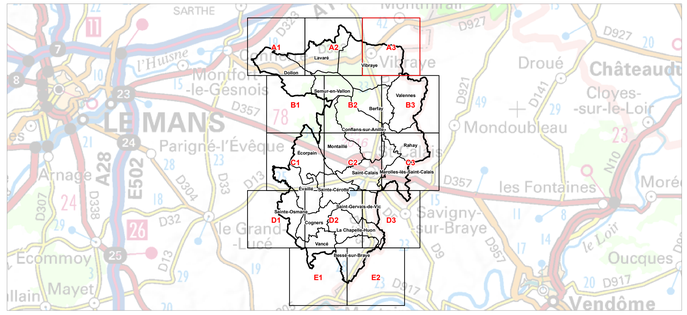
Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal
des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie CORINE Biotope

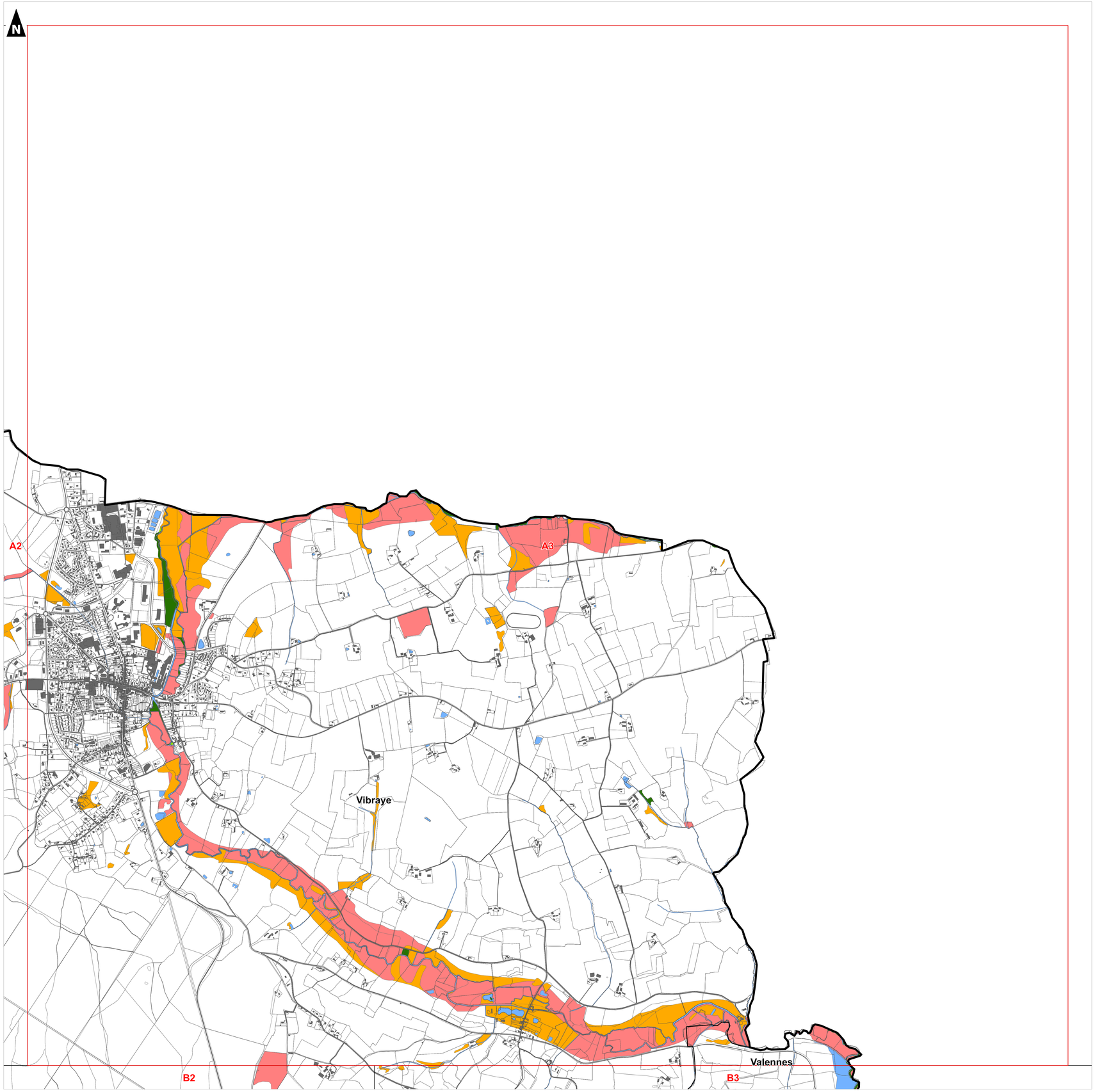
Planche - A3



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Limites cadastrales
- Maillage 7,5 km x 7,5 km
- Surface impérméabilisée

Zone humide selon la typologie CORINE Biotope (Niveau 1) :

- Milieux aquatiques
- Prairies et Fourrés
- Forêt
- Végétation de bords des eaux, marais
- Terres agricoles et paysages artificiels



0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

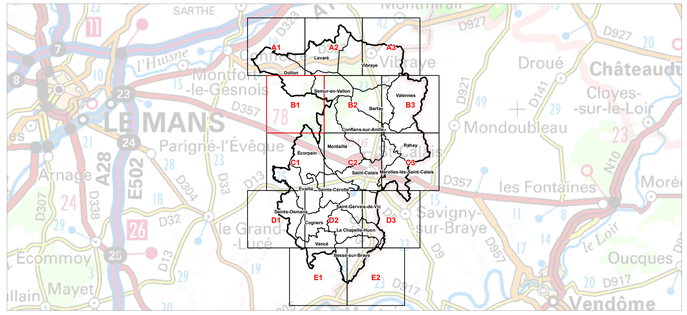
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie CORINE Biotope

Planche - B1



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Zone humide selon la typologie CORINE Biotope (Niveau 1) :

Milieux aquatiques

Prairies et Fourrés

Forêt

Végétation de bords des eaux, marais

Terres agricoles et paysages artificiels

0 1 2

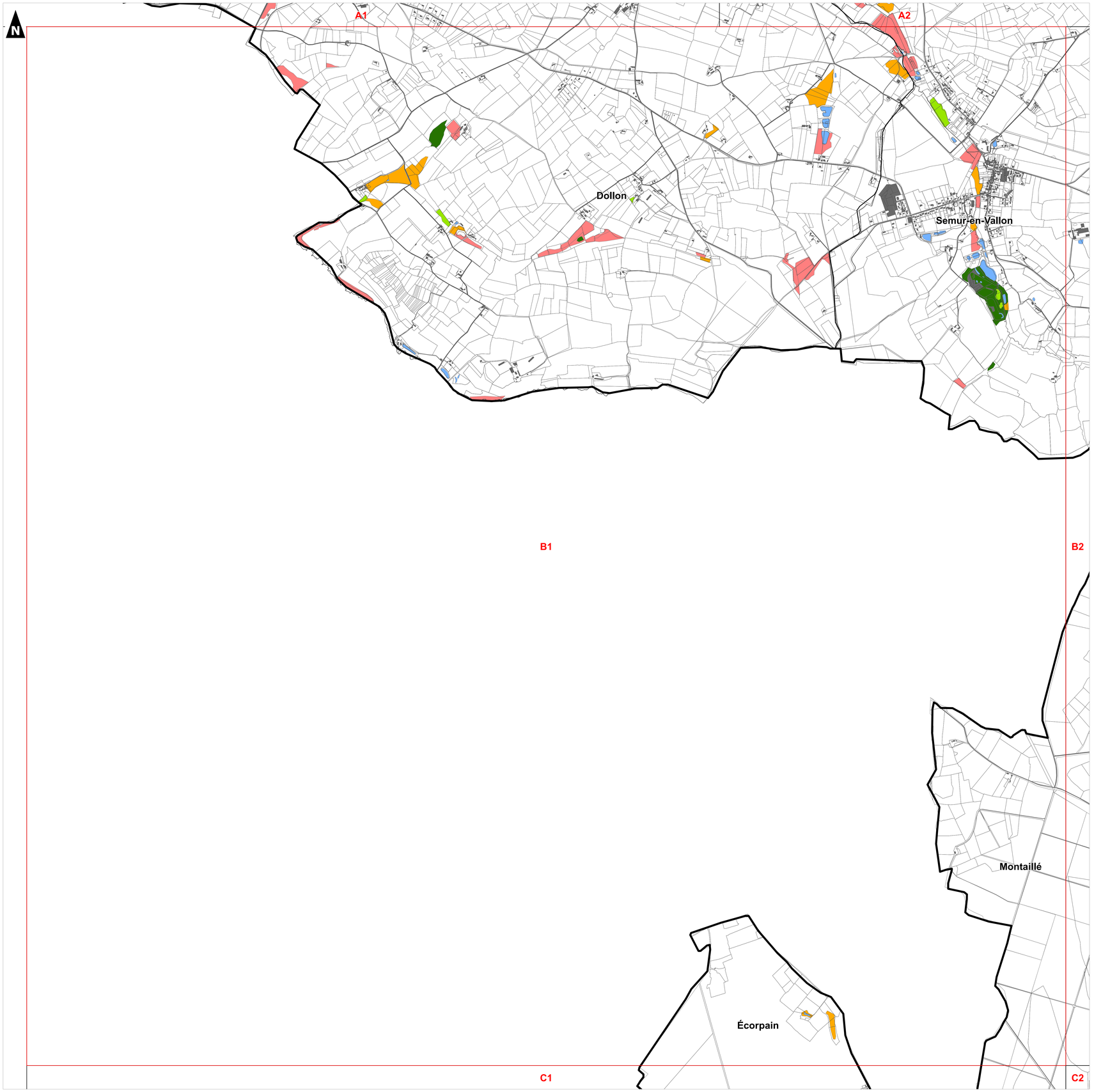
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



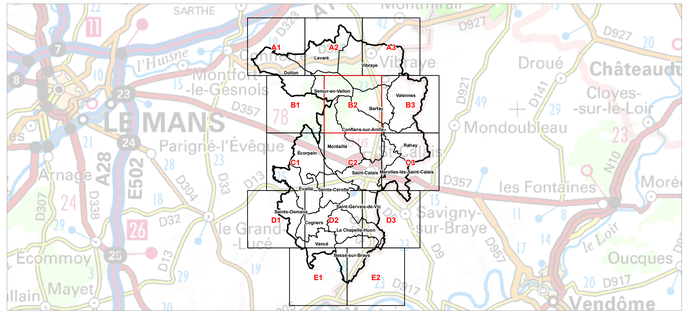
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie CORINE Biotope

Planche - B2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

Zone humide selon la typologie CORINE Biotope (Niveau 1) :

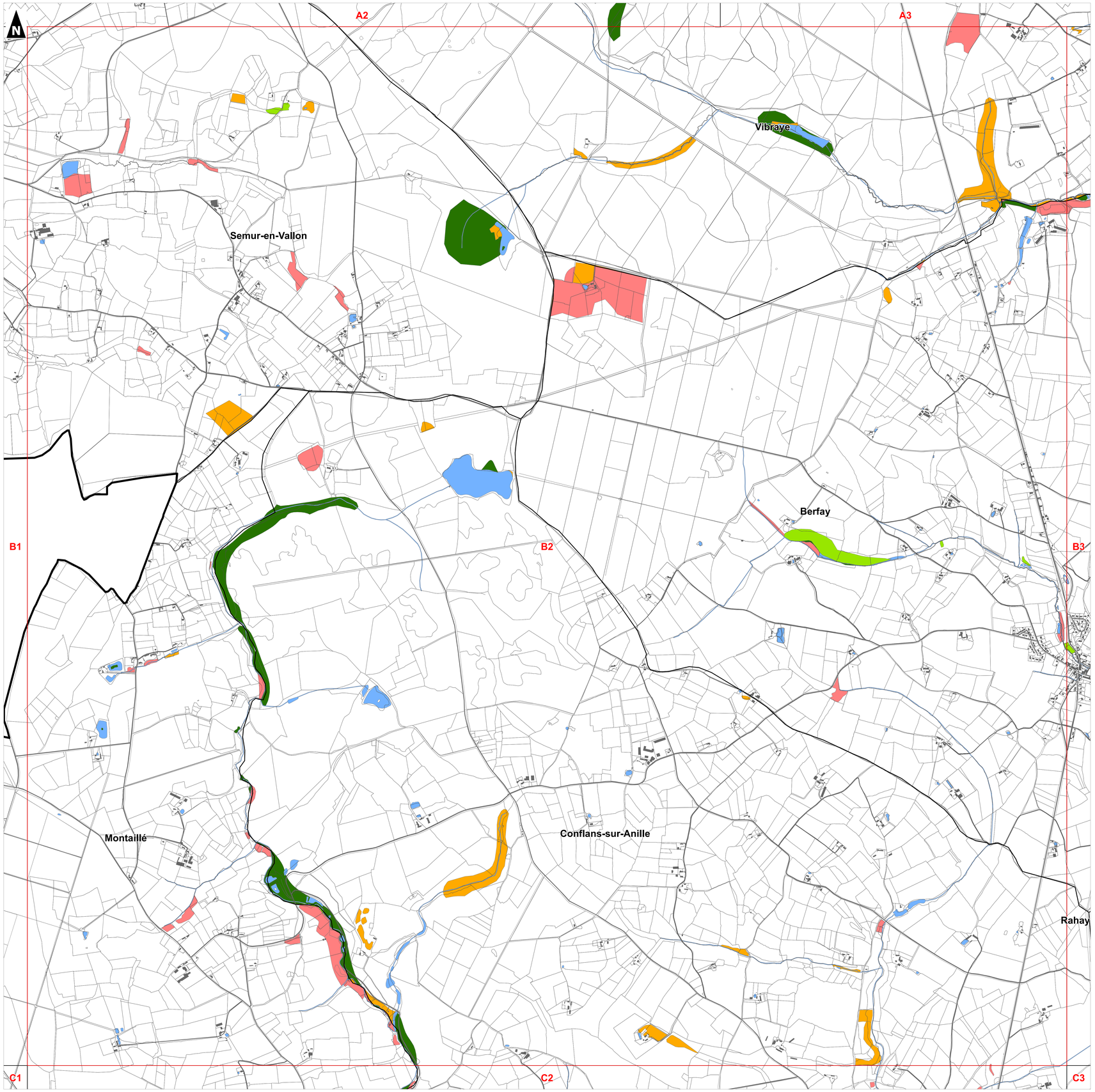
Milieux aquatiques

Prairies et Fourrés

Forêt

Végétation de bords des eaux, marais

Terres agricoles et paysages artificiels



0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

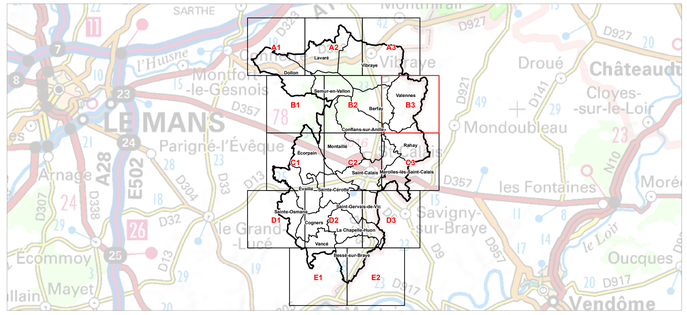
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie CORINE Biotope

Planche - B3



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

Zone humide selon la typologie CORINE Biotope (Niveau 1) :

Milieux aquatiques

Prairies et Fourrés

Forêt

Végétation de bords des eaux, marais

Terres agricoles et paysages artificiels

0 1 2

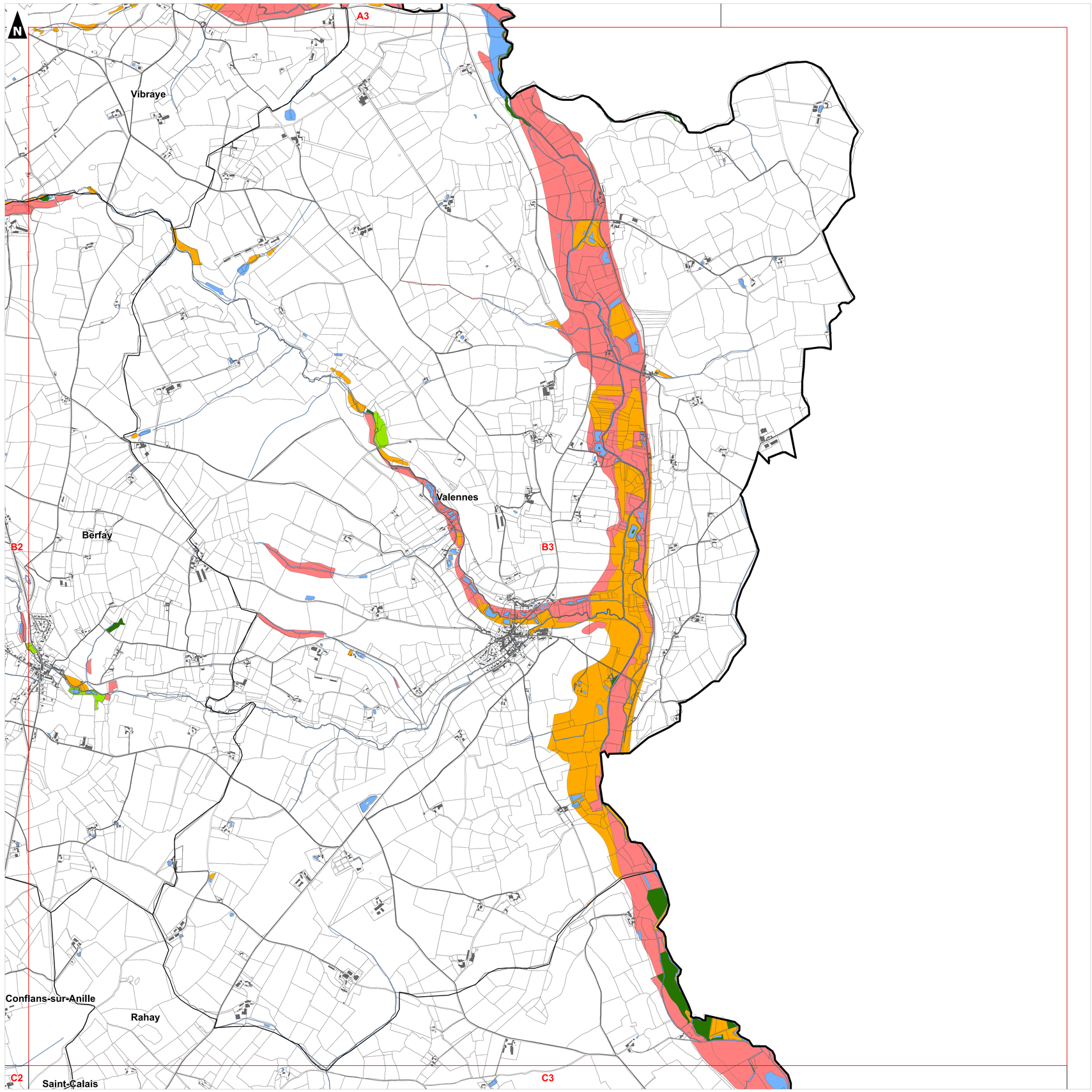
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

auddicé



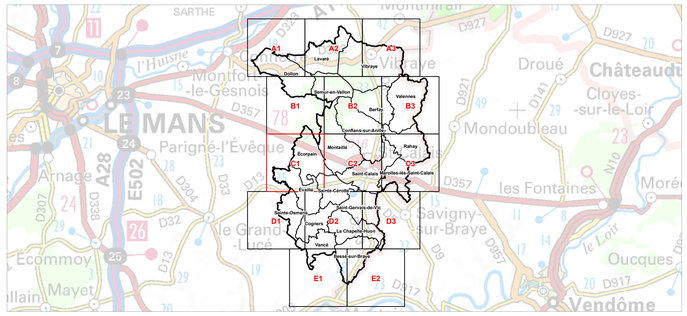
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie CORINE Biotope

Planche - C1



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

Zone humide selon la typologie CORINE Biotope (Niveau 1) :

Milieux aquatiques

Prairies et Fourrés

Forêt

Végétation de bords des eaux, marais

Terres agricoles et paysages artificiels

0 1 2

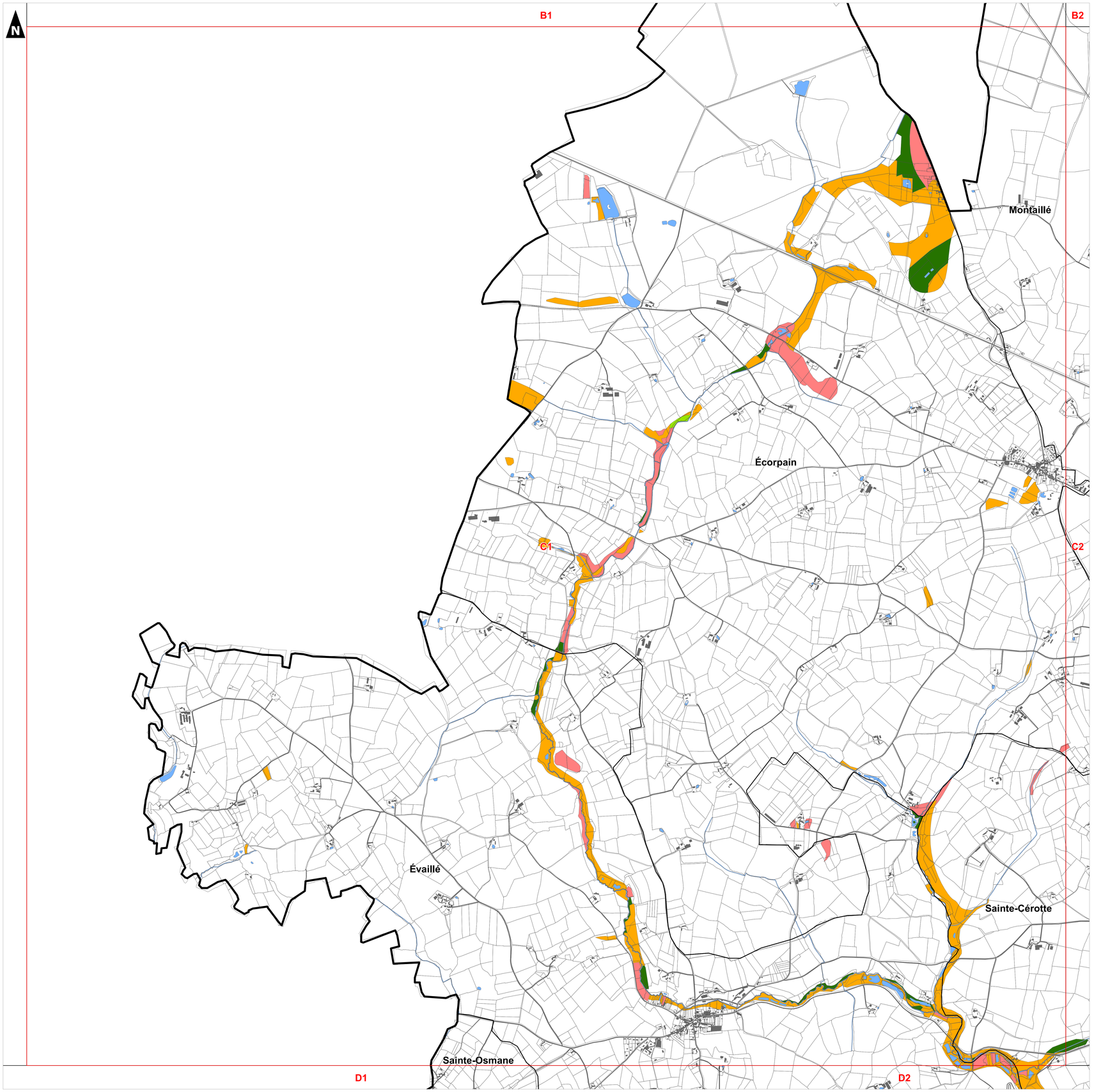
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



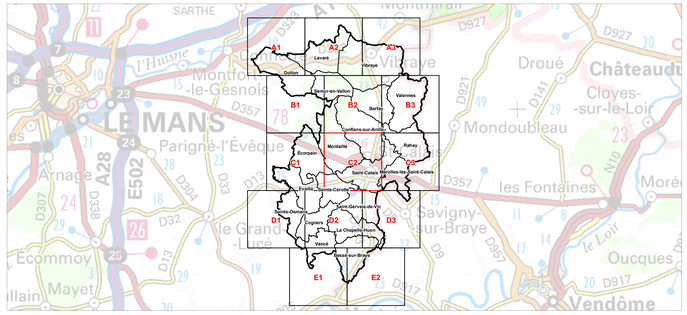
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie CORINE Biotope

Planche - C2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

Zone humide selon la typologie CORINE Biotope (Niveau 1) :

Milieux aquatiques

Prairies et Fourrés

Forêt

Végétation de bords des eaux, marais

Terres agricoles et paysages artificiels

0 1 2

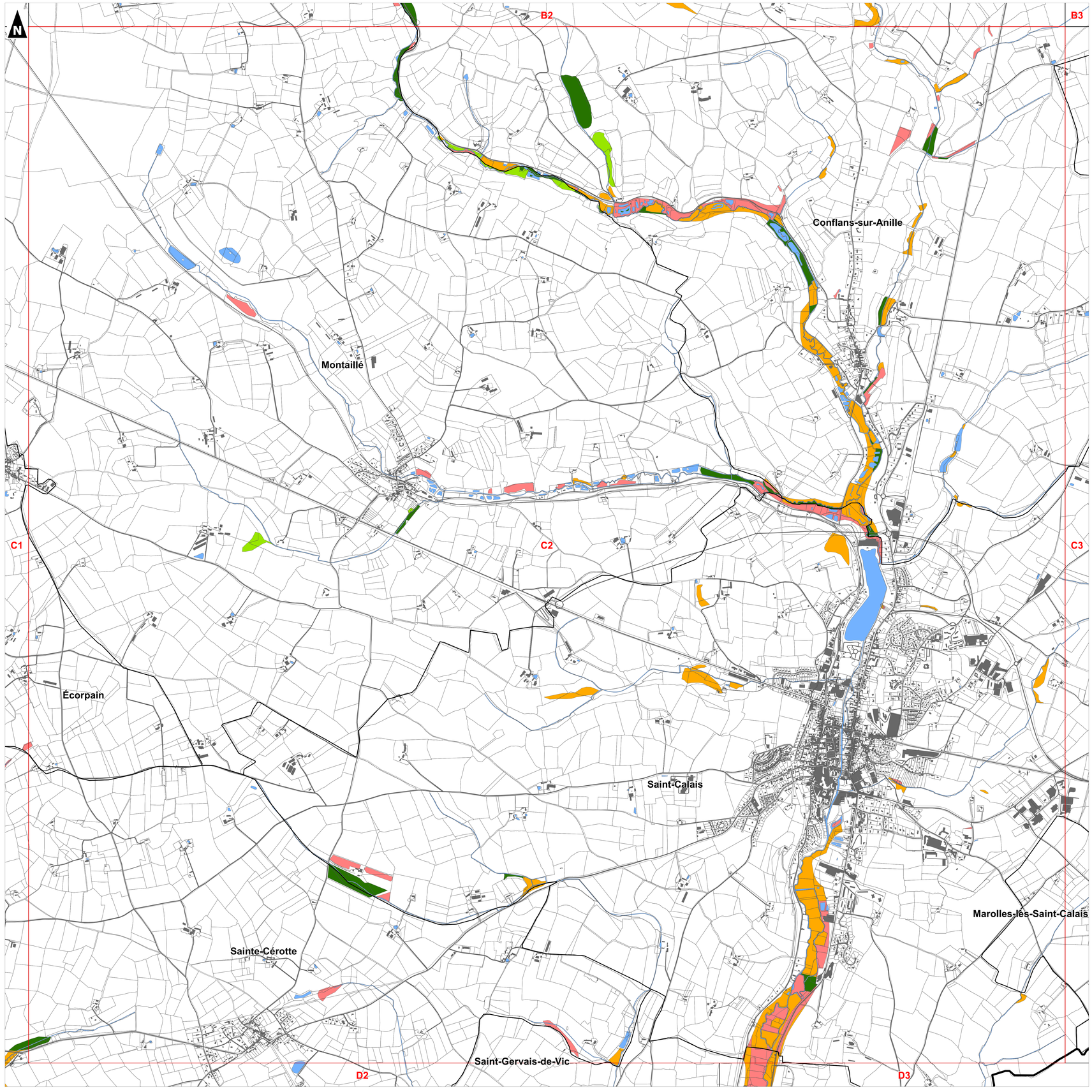
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

auddicé



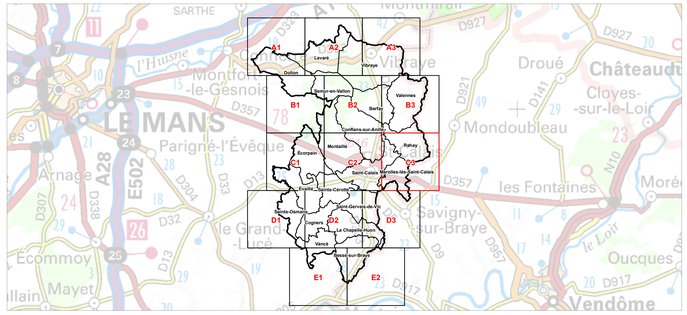
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie CORINE Biotope

Planche - C3



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

Zone humide selon la typologie CORINE Biotope (Niveau 1) :

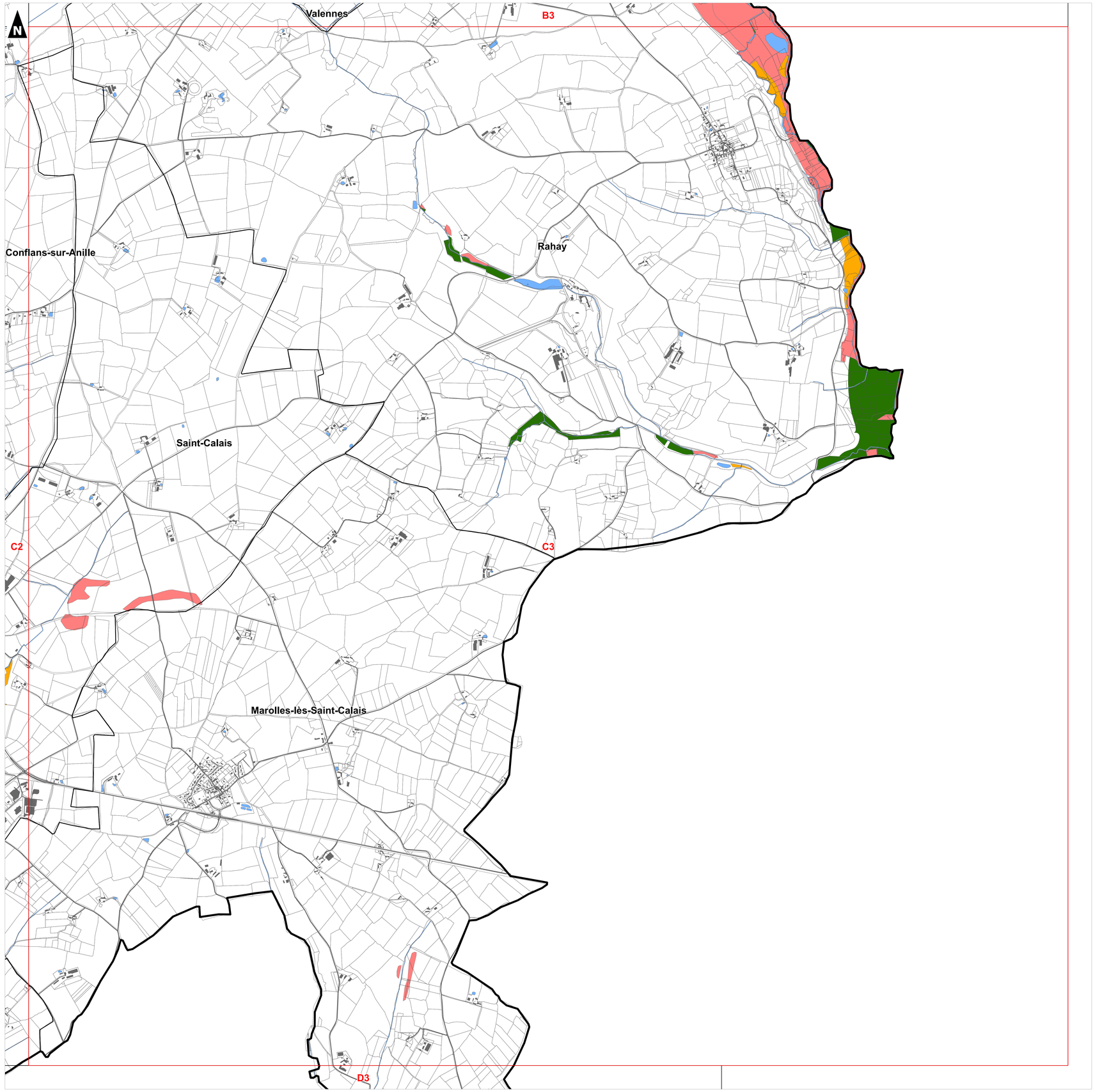
Milieux aquatiques

Prairies et Fourrés

Forêt

Végétation de bords des eaux, marais

Terres agricoles et paysages artificiels



0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

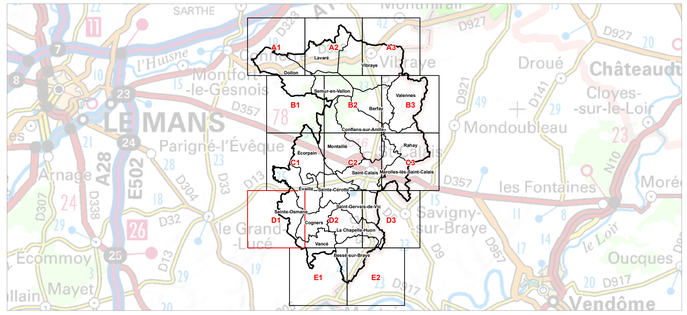
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie CORINE Biotope

Planche - D1



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

Zone humide selon la typologie CORINE Biotope (Niveau 1) :

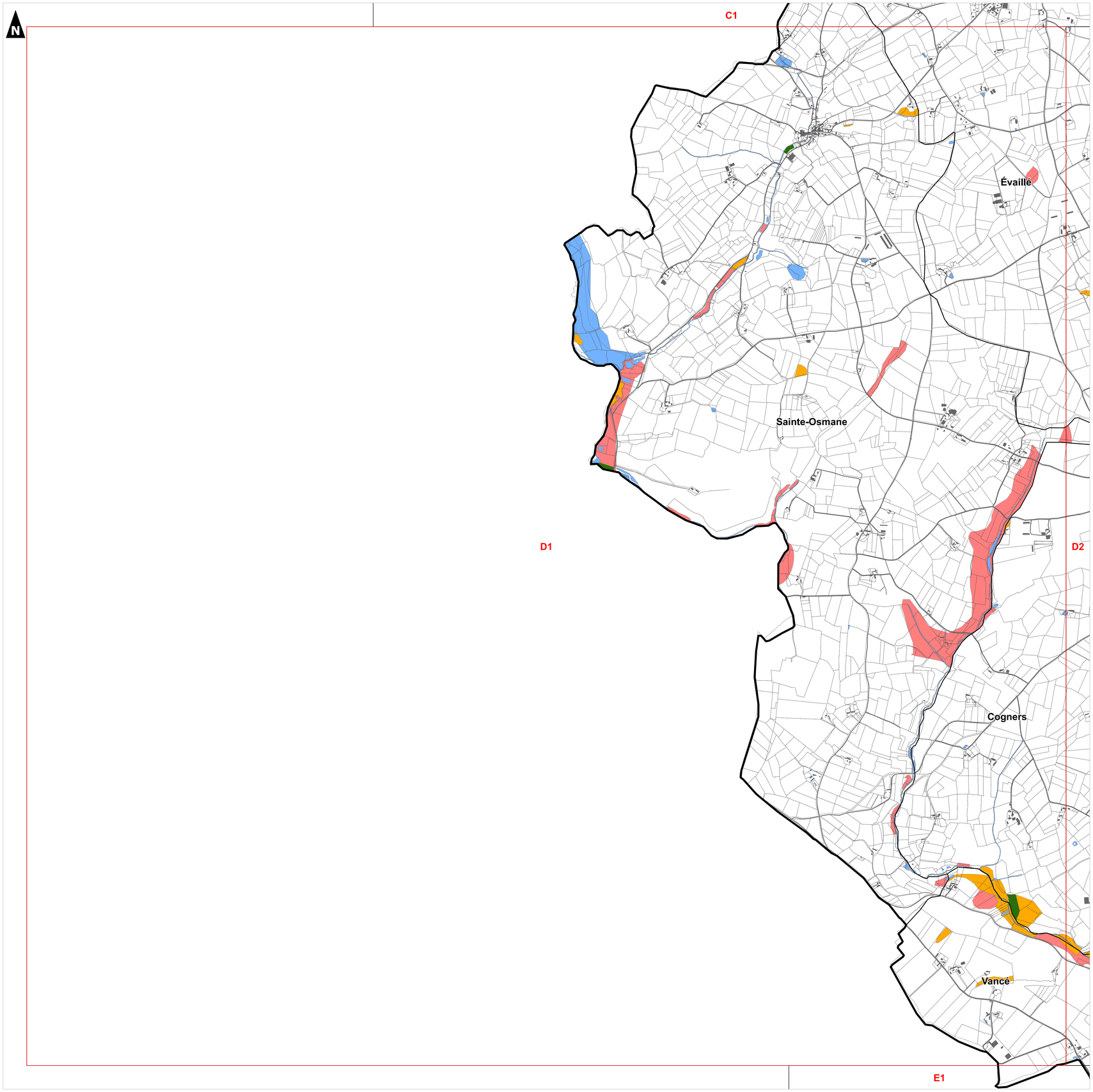
Milieux aquatiques

Prairies et Fourrés

Forêt

Végétation de bords des eaux, marais

Terres agricoles et paysages artificiels



0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

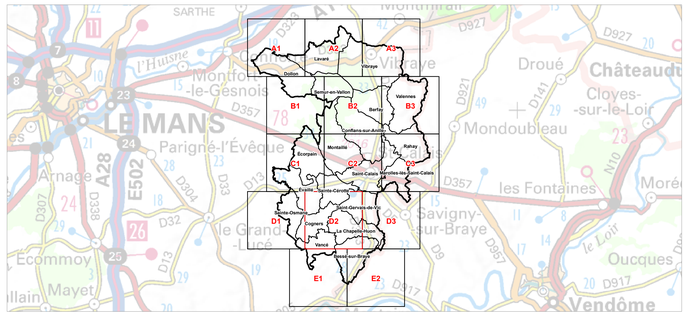
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie CORINE Biotope

Planche - D2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Zone humide selon la typologie CORINE Biotope (Niveau 1) :

Milieux aquatiques

Prairies et Fourrés

Forêt

Végétation de bords des eaux, marais

Terres agricoles et paysages artificiels

0 1 2

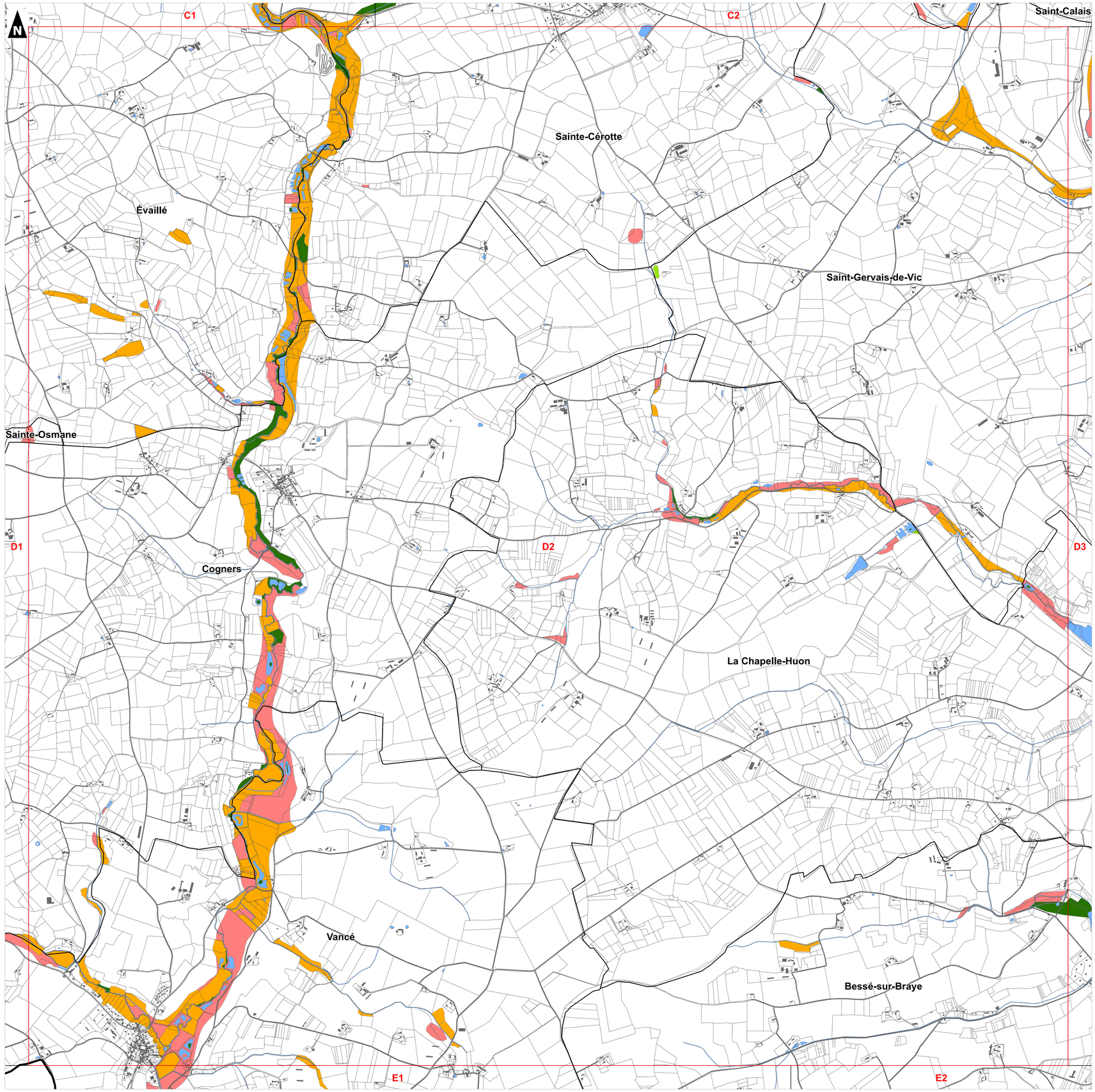
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



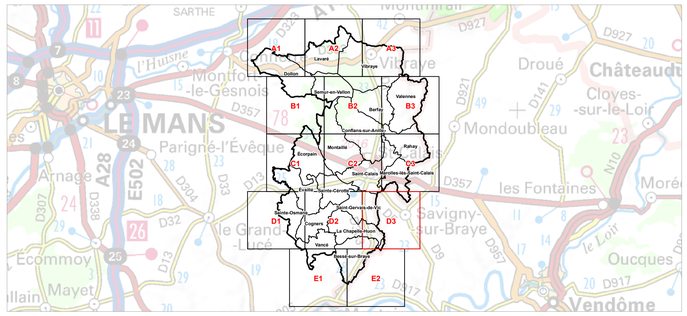
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie CORINE Biotope

Planche - D3



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Limites cadastrales
- Maillage 7,5 km x 7,5 km
- Surface impérméabilisée

Zone humide selon la typologie CORINE Biotope (Niveau 1) :

- Milieux aquatiques
- Prairies et Fourrés
- Forêt
- Végétation de bords des eaux, marais
- Terres agricoles et paysages artificiels

0 1 2

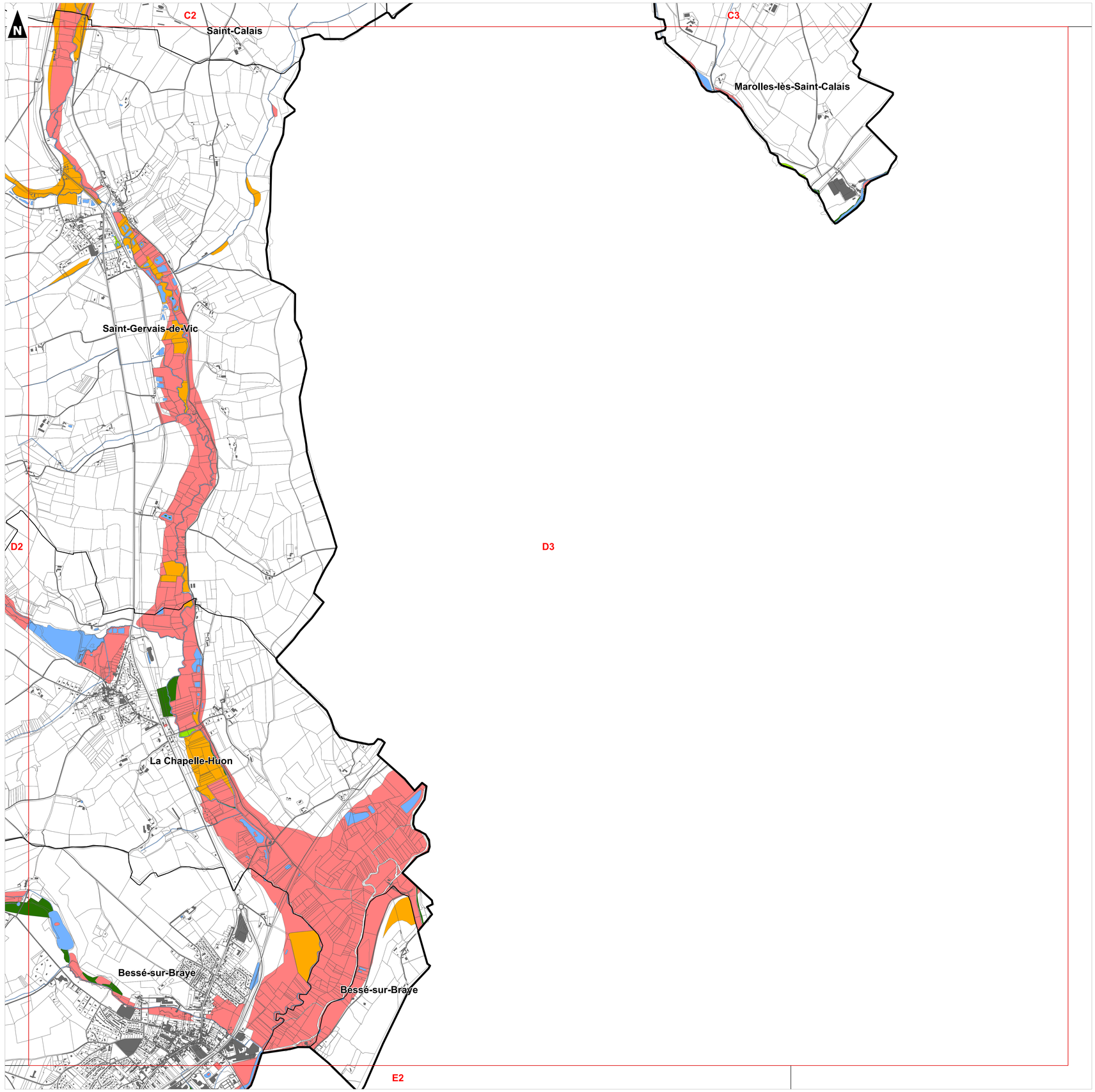
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



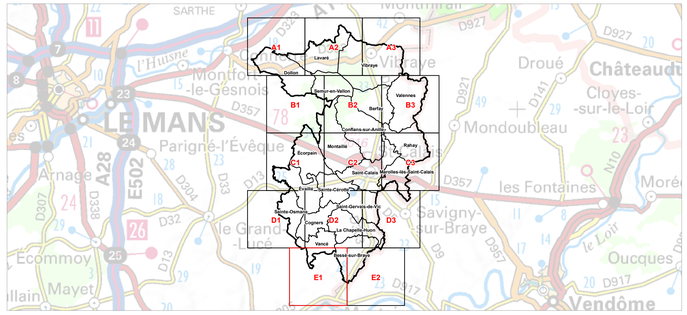
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie CORINE Biotope

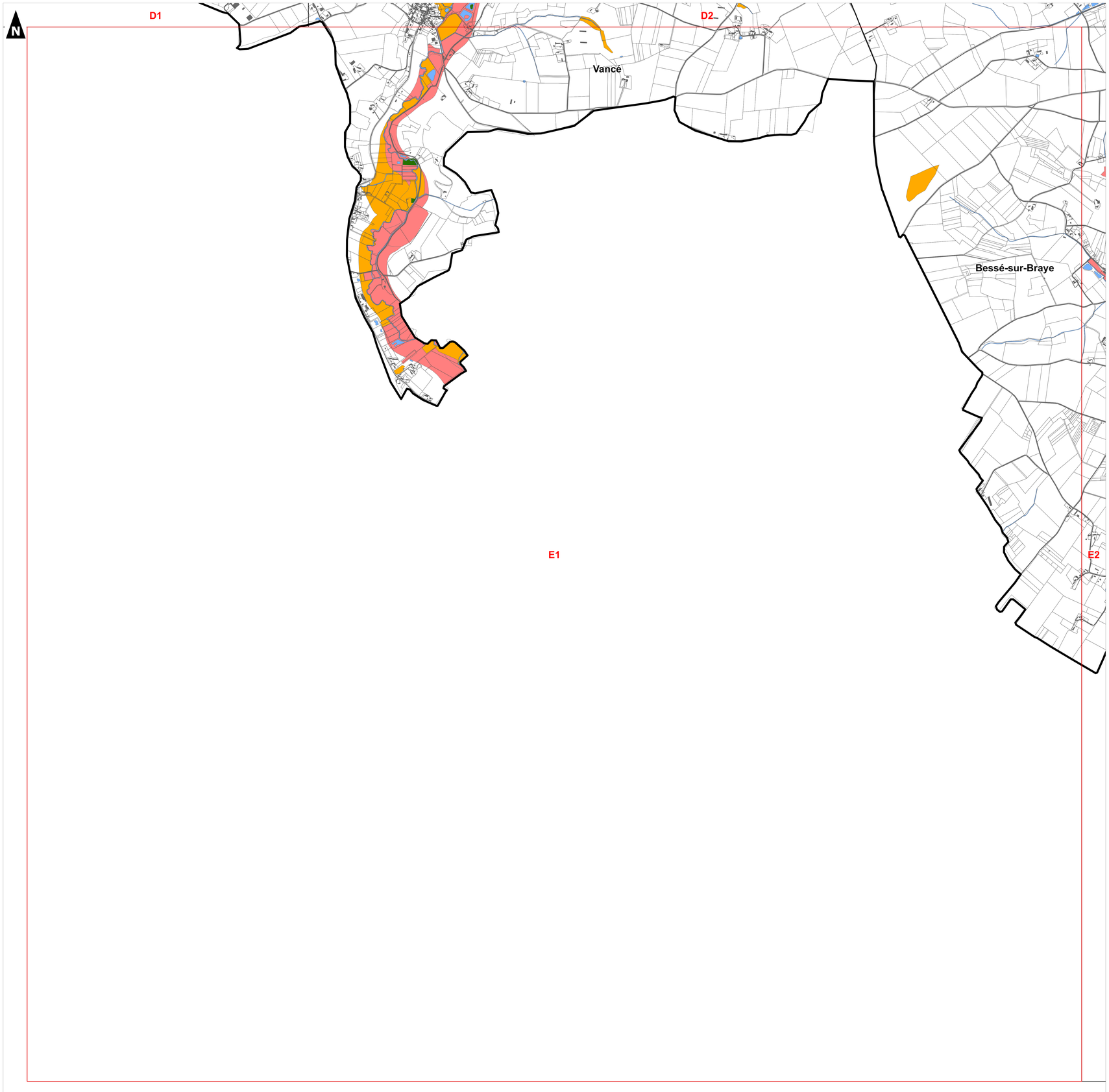
Planche - E1



- Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille
- Limites communales
- Limites cadastrales
- Maillage 7,5 km x 7,5 km
- Surface imperméabilisée

Zone humide selon la typologie CORINE Biotope (Niveau 1) :

- Milieux aquatiques
- Prairies et Fourrés
- Forêt
- Végétation de bords des eaux, marais
- Terres agricoles et paysages artificiels



0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

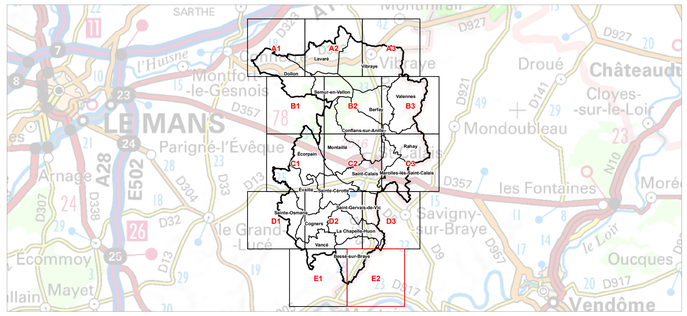
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie CORINE Biotope

Planche - E2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

Zone humide selon la typologie CORINE Biotope (Niveau 1) :

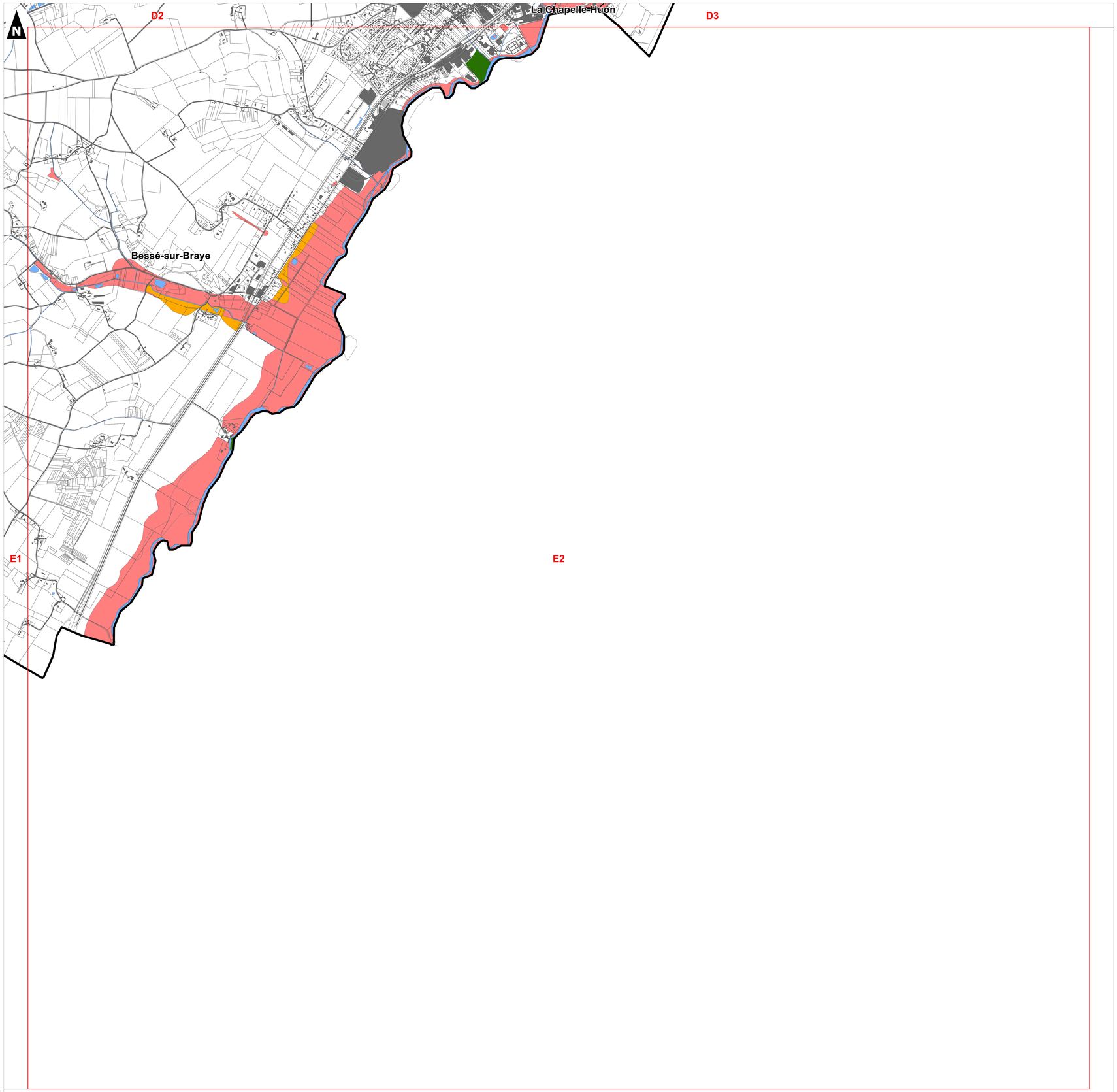
Milieux aquatiques

Prairies et Fourrés

Forêt

Végétation de bords des eaux, marais

Terres agricoles et paysages artificiels



0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

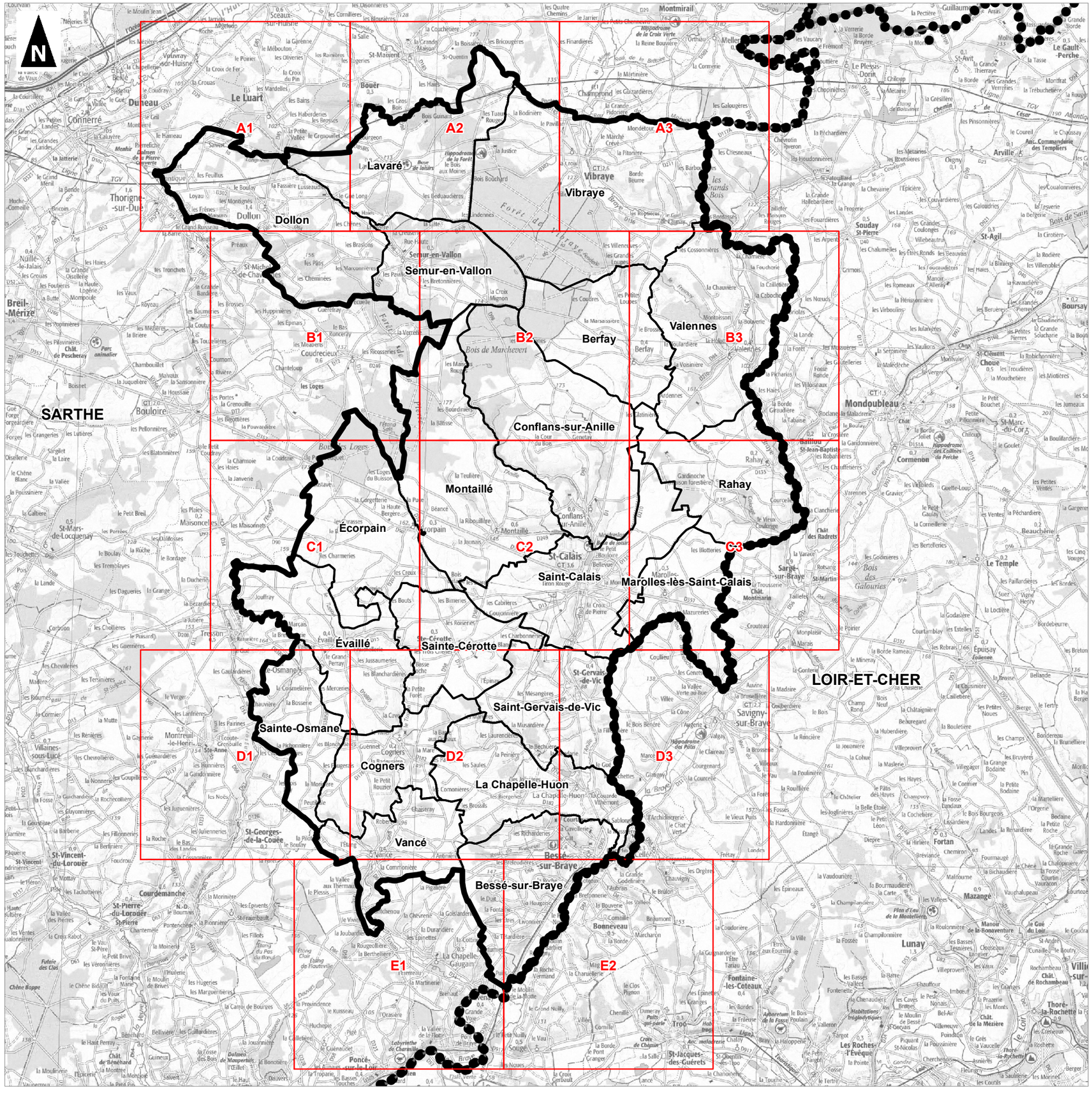
Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Carte d'assemblage



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites départementales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

0 5 10

Kilomètres

1:140 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage :7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : IGN, SCAN 100®
Sources de données : IGN BD CARTO® - AUDDICE, 2019

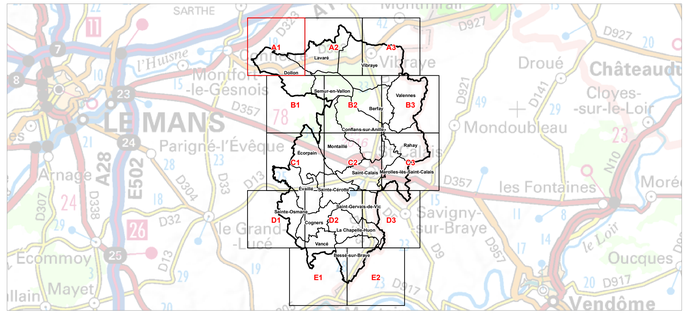
Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal
des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie SDAGE

Planche - A1



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Eau de surface

Zone humide selon la typologie SDAGE :

5 : Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux

6 : Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières

7 : Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées

8 : Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies

11 : ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares, ...

12 : Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie

0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

auddicé

N

A1

A2

B1

Dollon

Lavaré

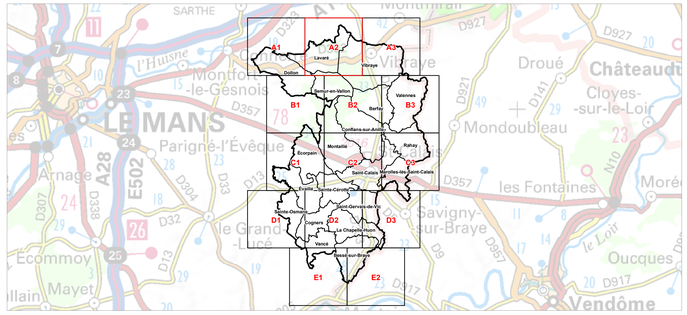
Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal
des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie SDAGE

Planche - A2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

Eau de surface

Zone humide selon la typologie SDAGE :

5 : Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux

6 : Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières

7 : Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées

8 : Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies

11 : ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares, ...

12 : Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie

0 1 2

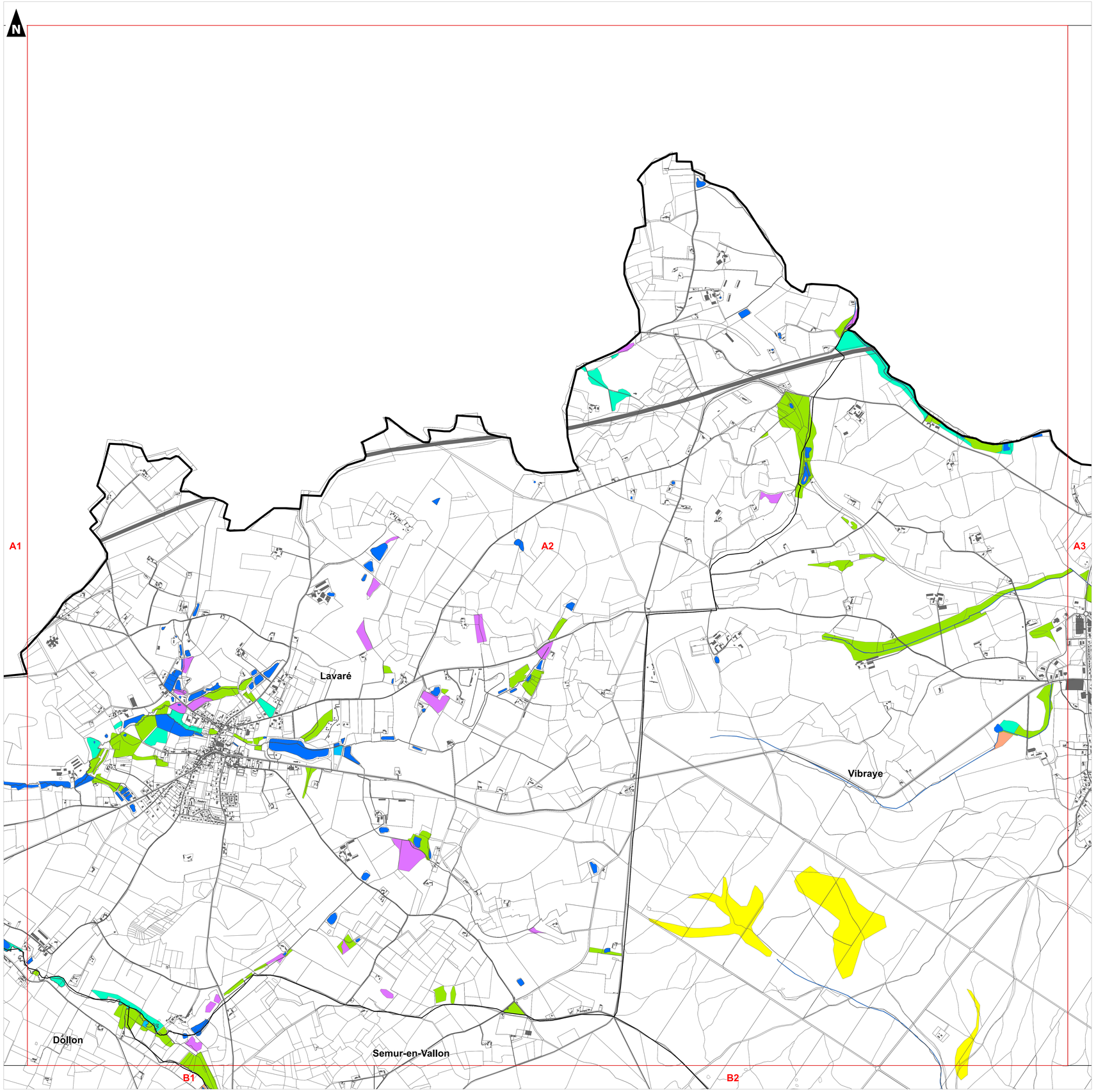
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



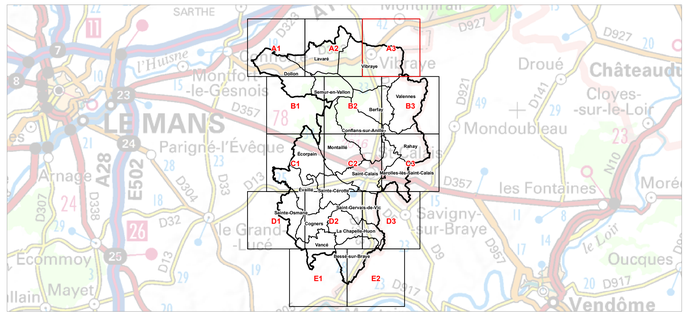
Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal
des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie SDAGE

Planche - A3



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Eau de surface

Zone humide selon la typologie SDAGE :

5 : Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux

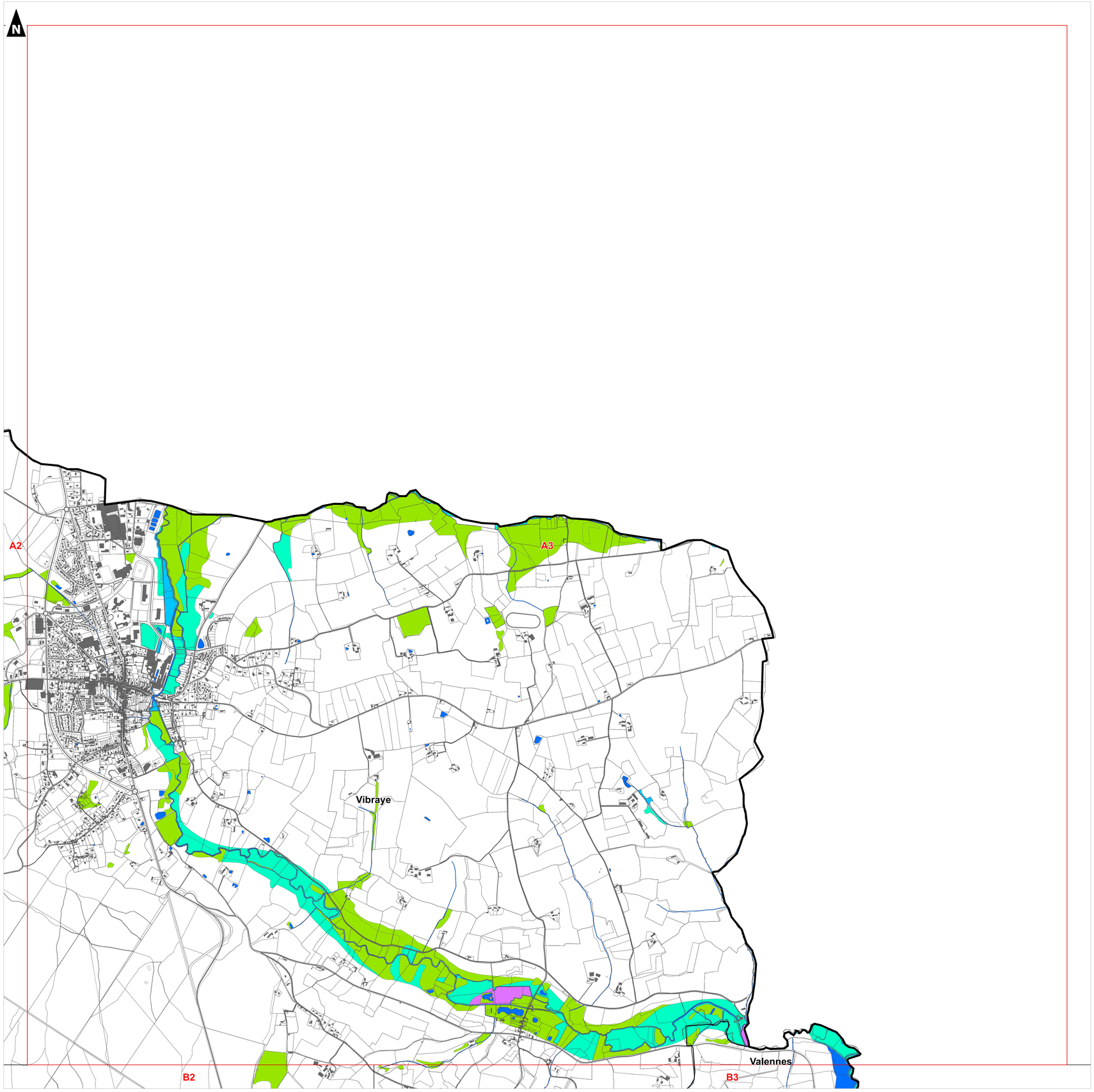
6 : Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières

7 : Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées

8 : Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies

11 : ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares, ...

12 : Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie



0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

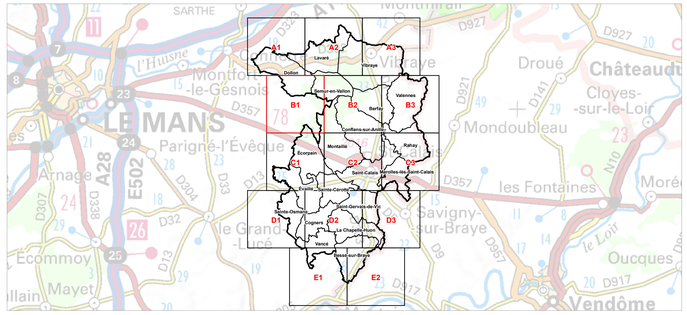
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie SDAGE

Planche - B1



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

Eau de surface

Zone humide selon la typologie SDAGE :

5 : Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux

6 : Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières

7 : Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées

8 : Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies

11 : ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares, ...

12 : Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie

0 1 2

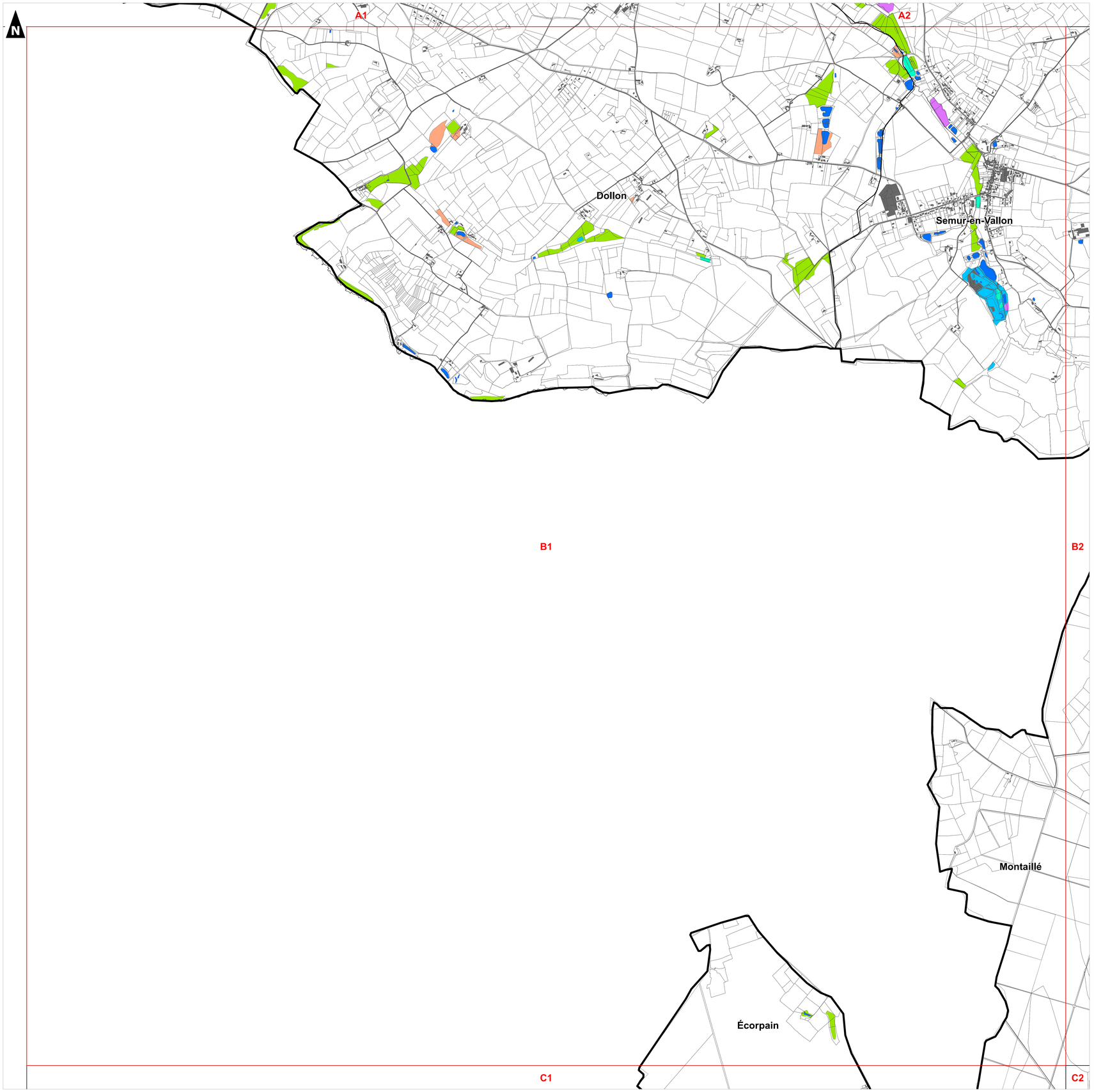
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



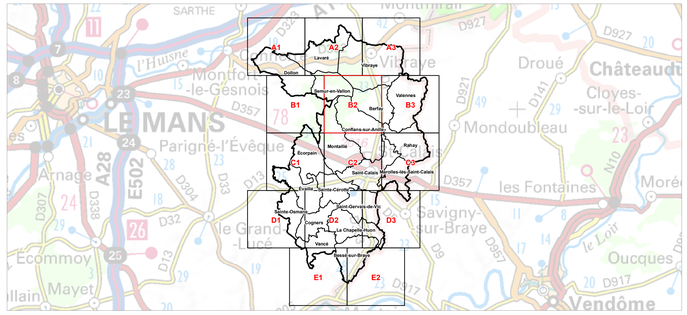
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie SDAGE

Planche - B2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Eau de surface

Zone humide selon la typologie SDAGE :

5 : Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux

6 : Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières

7 : Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées

8 : Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies

11 : ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares, ...

12 : Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie

0 1 2

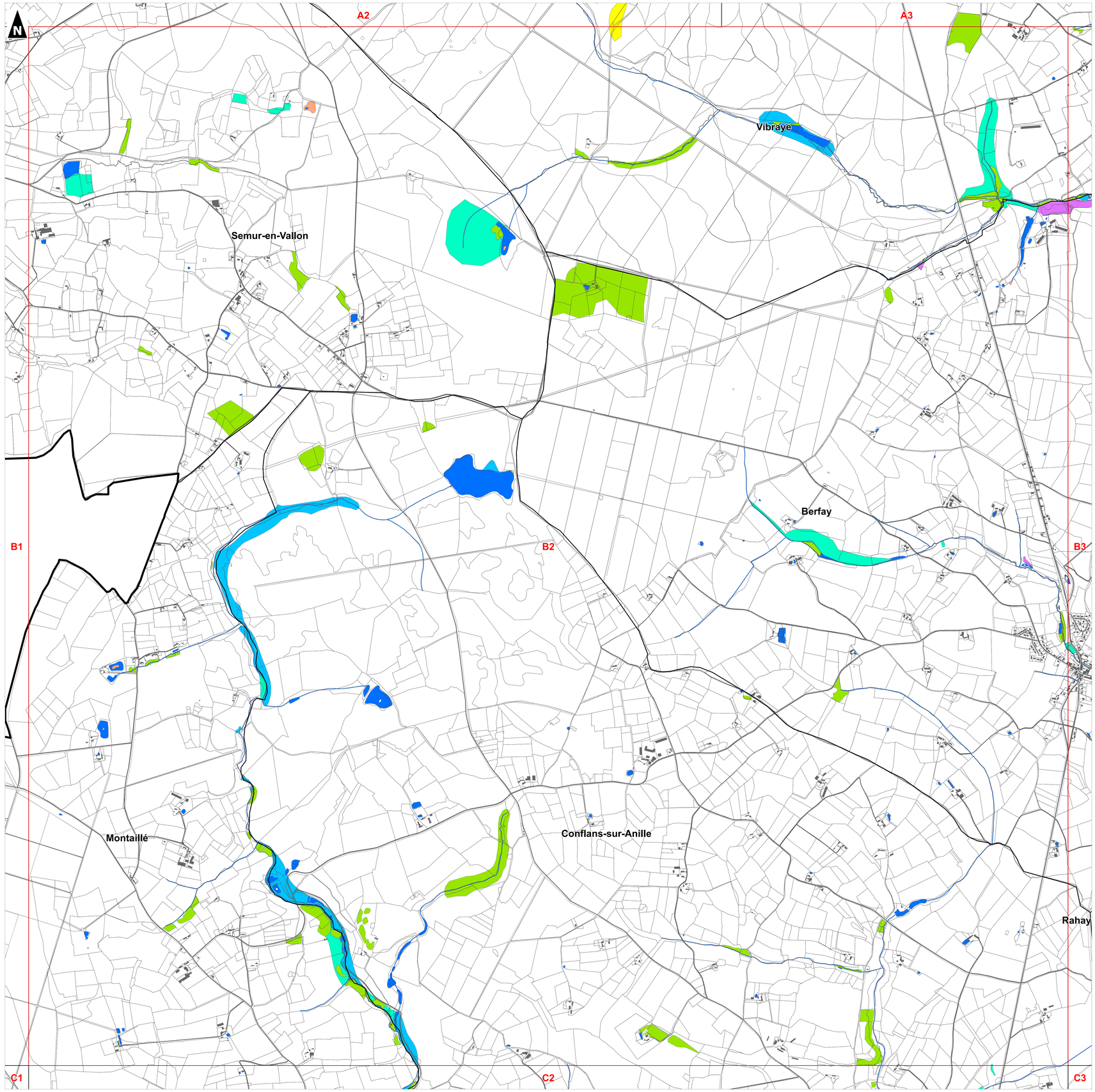
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



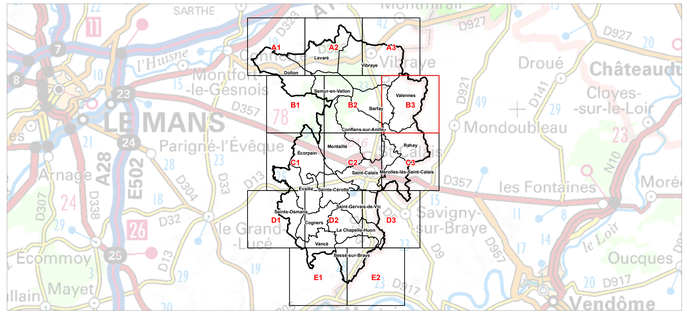
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie SDAGE

Planche - B3



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Eau de surface

Zone humide selon la typologie SDAGE :

5 : Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux

6 : Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières

7 : Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées

8 : Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies

11 : ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares, ...

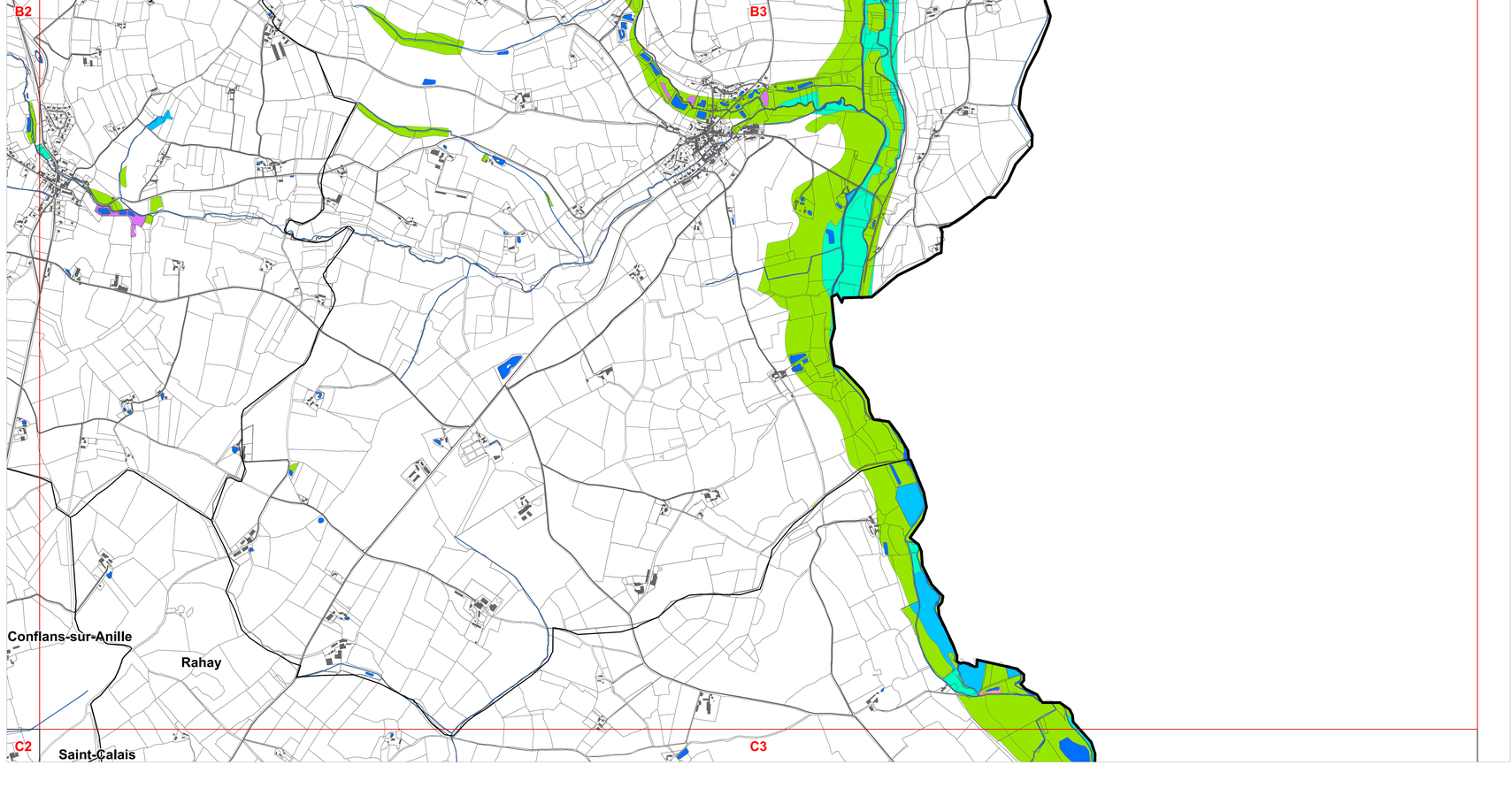
12 : Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie

0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)



auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

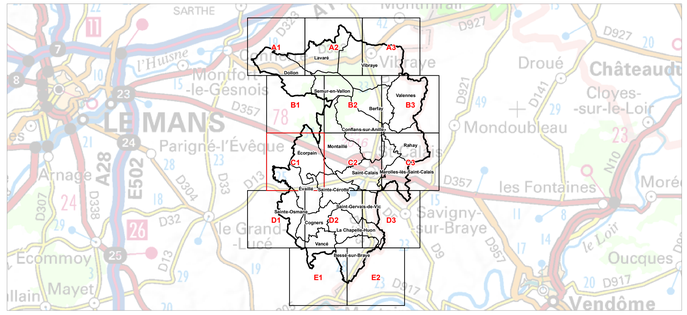
Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal
des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie SDAGE

Planche - C1



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Eau de surface

Zone humide selon la typologie SDAGE :

5 : Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux

6 : Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières

7 : Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées

8 : Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies

11 : ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares, ...

12 : Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie

0 1 2

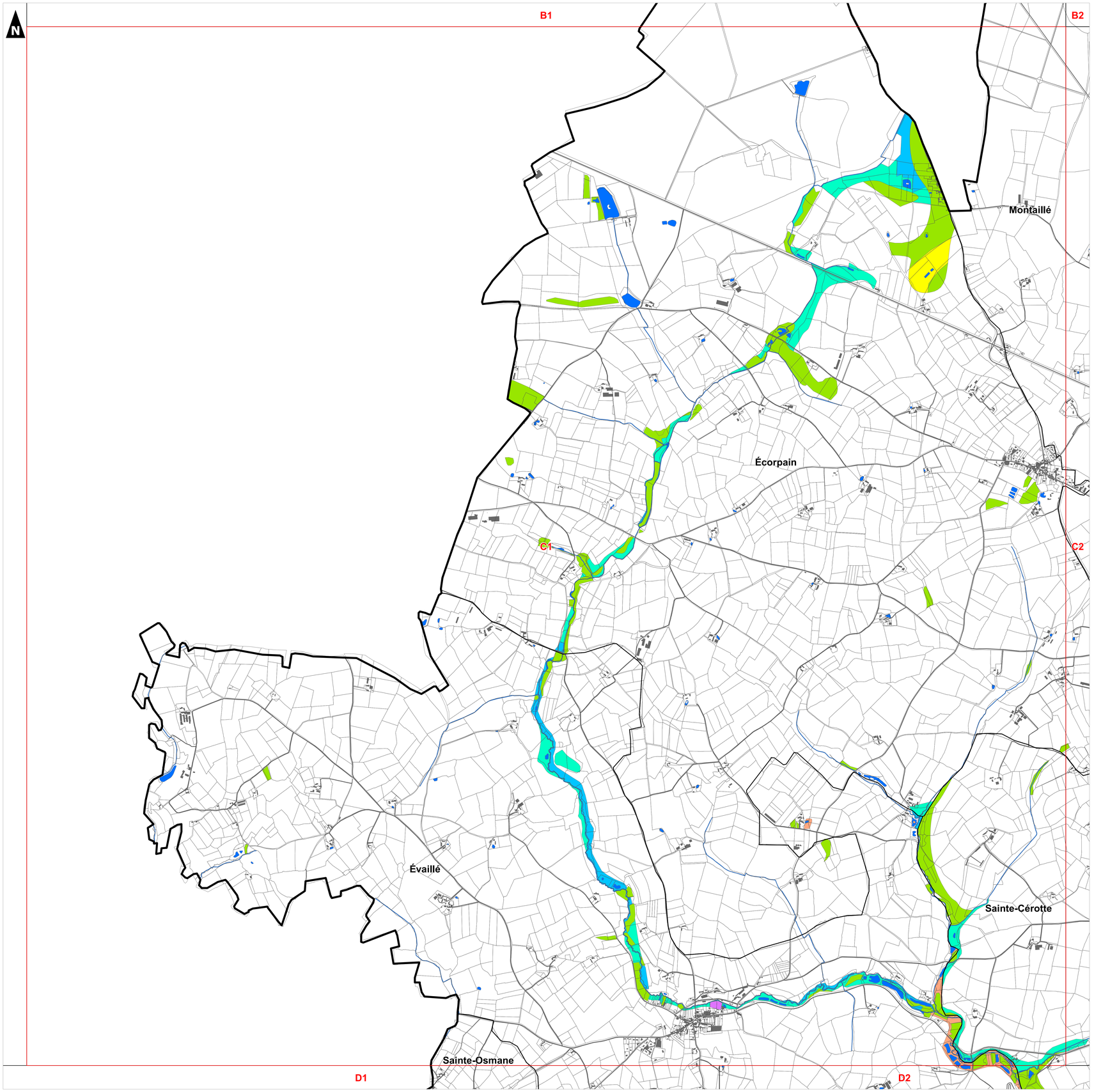
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



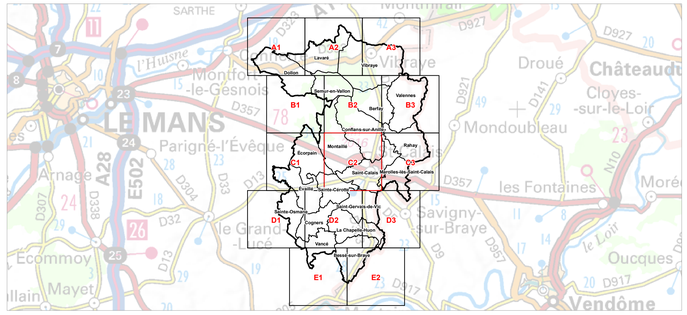
Communauté de Communes des Vallées
de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal
des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie SDAGE

Planche - C2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Eau de surface

Zone humide selon la typologie SDAGE :

5 : Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux

6 : Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières

7 : Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées

8 : Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies

11 : ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares, ...

12 : Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie

0 1 2

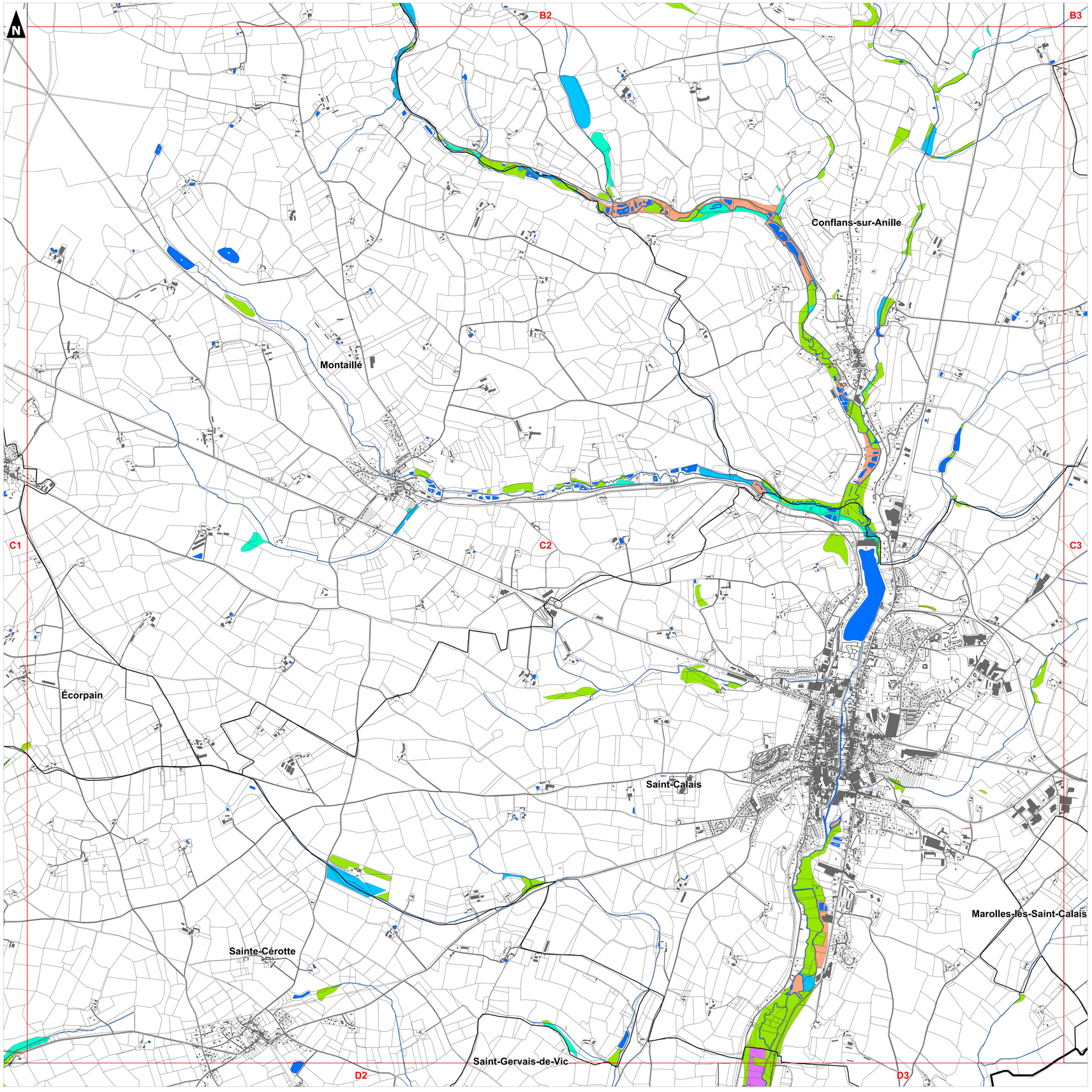
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



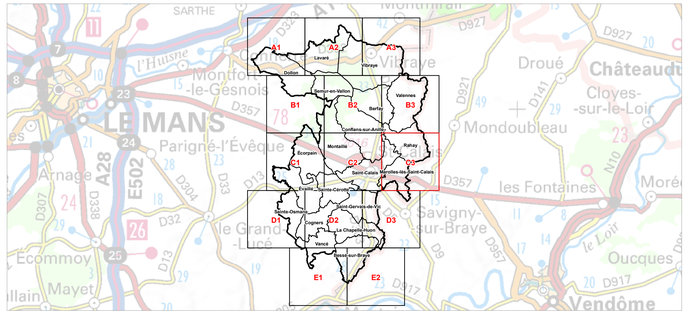
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie SDAGE

Planche - C3



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Eau de surface

Zone humide selon la typologie SDAGE :

5 : Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux

6 : Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières

7 : Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées

8 : Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies

11 : ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares, ...

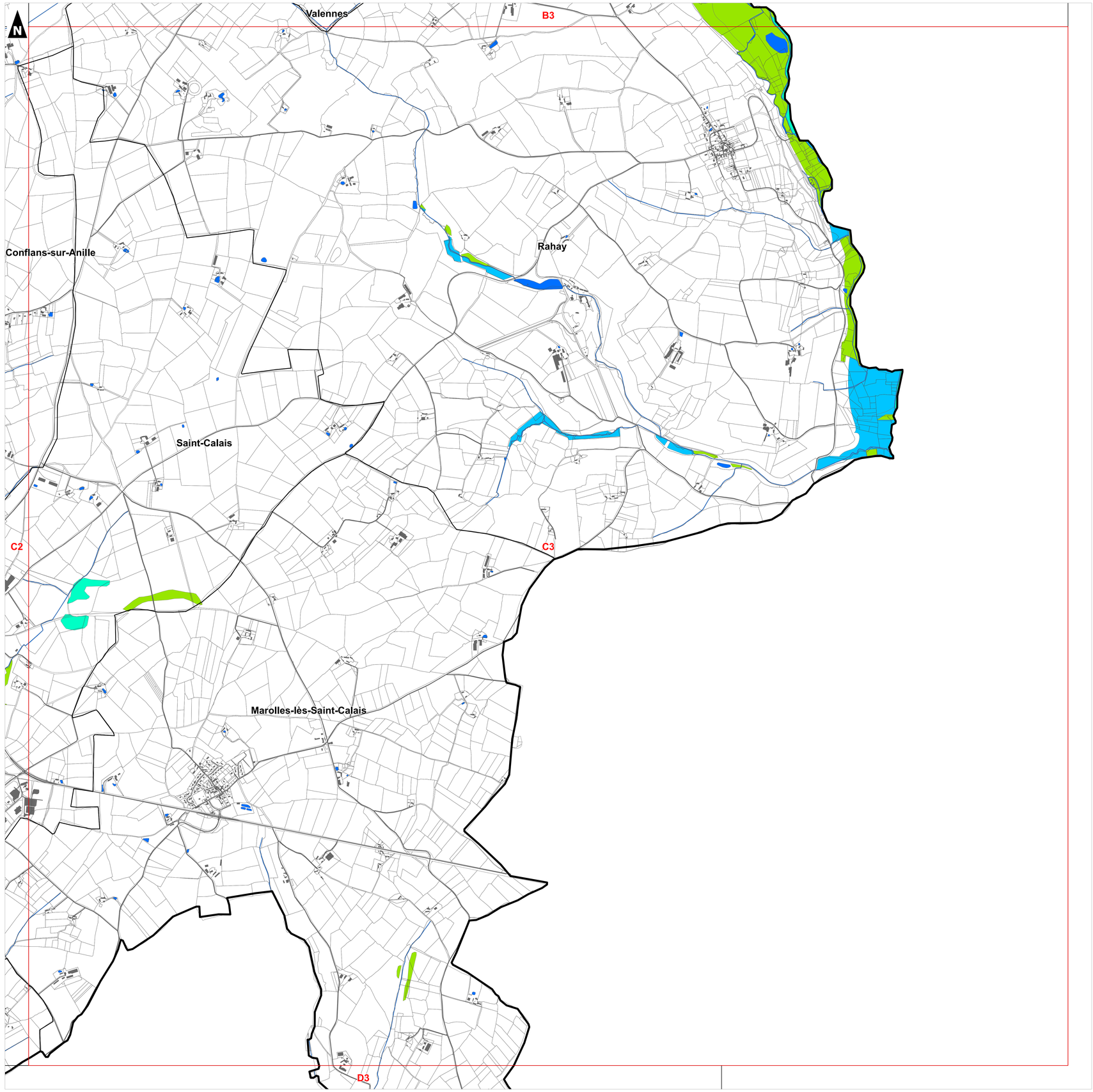
12 : Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie

0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)



auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

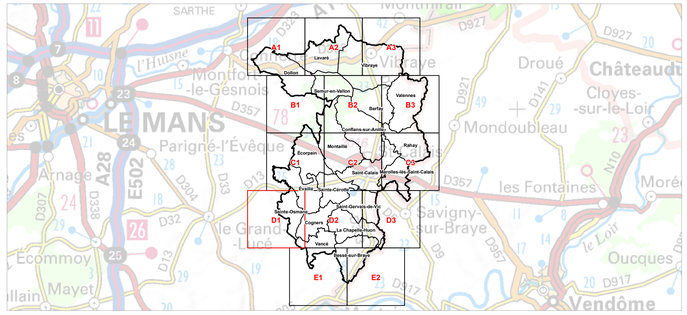
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie SDAGE

Planche - D1



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Eau de surface

Zone humide selon la typologie SDAGE :

5 : Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux

6 : Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières

7 : Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées

8 : Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies

11 : ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares, ...

12 : Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie

0 1 2

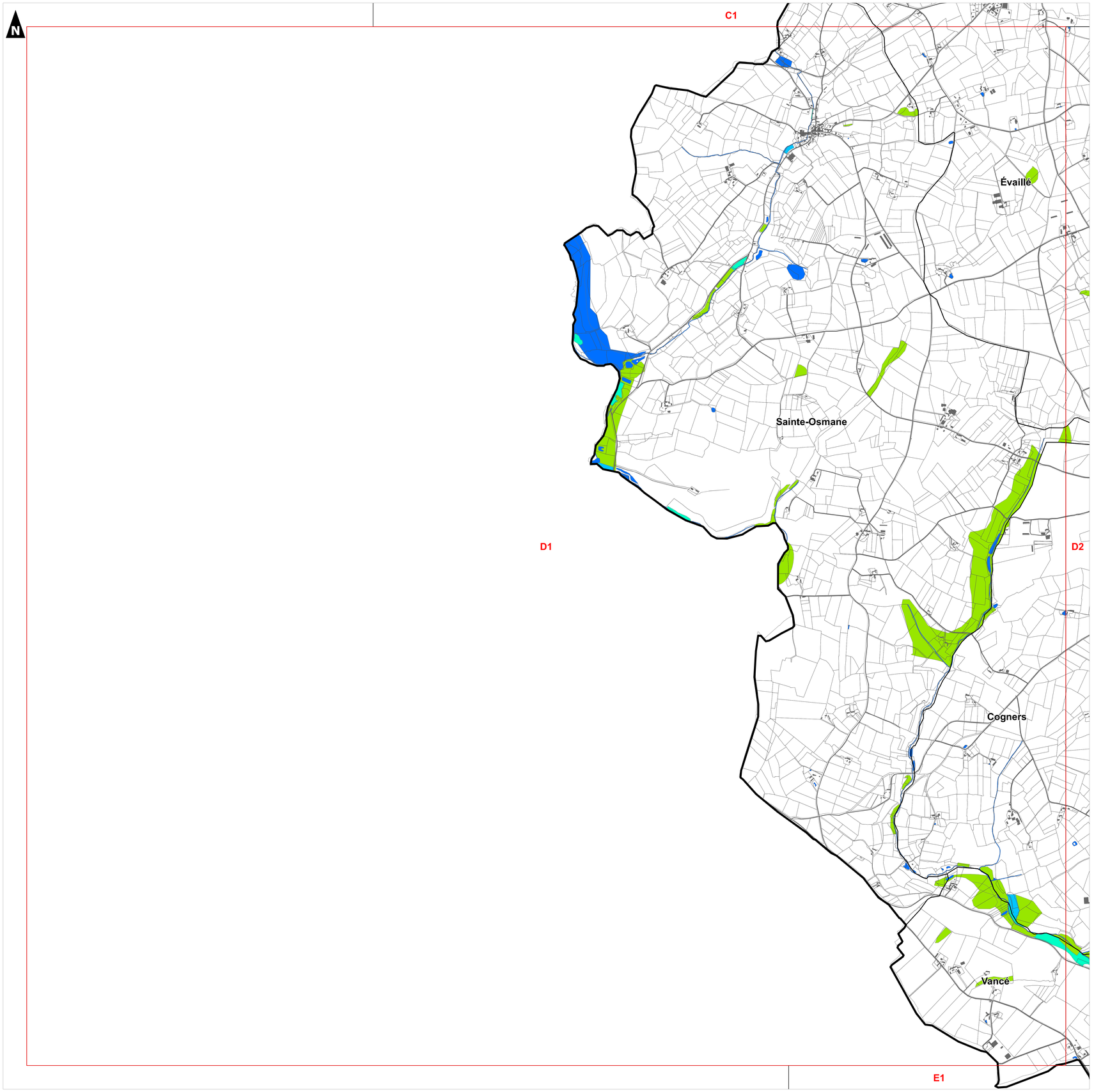
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

auddicé



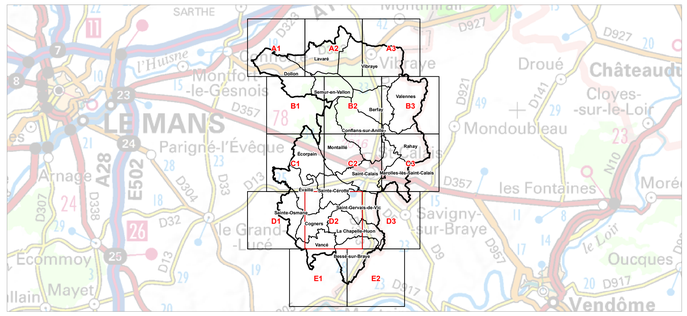
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie SDAGE

Planche - D2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Eau de surface

Zone humide selon la typologie SDAGE :

5 : Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux

6 : Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières

7 : Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées

8 : Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies

11 : ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares, ...

12 : Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie

0 1 2

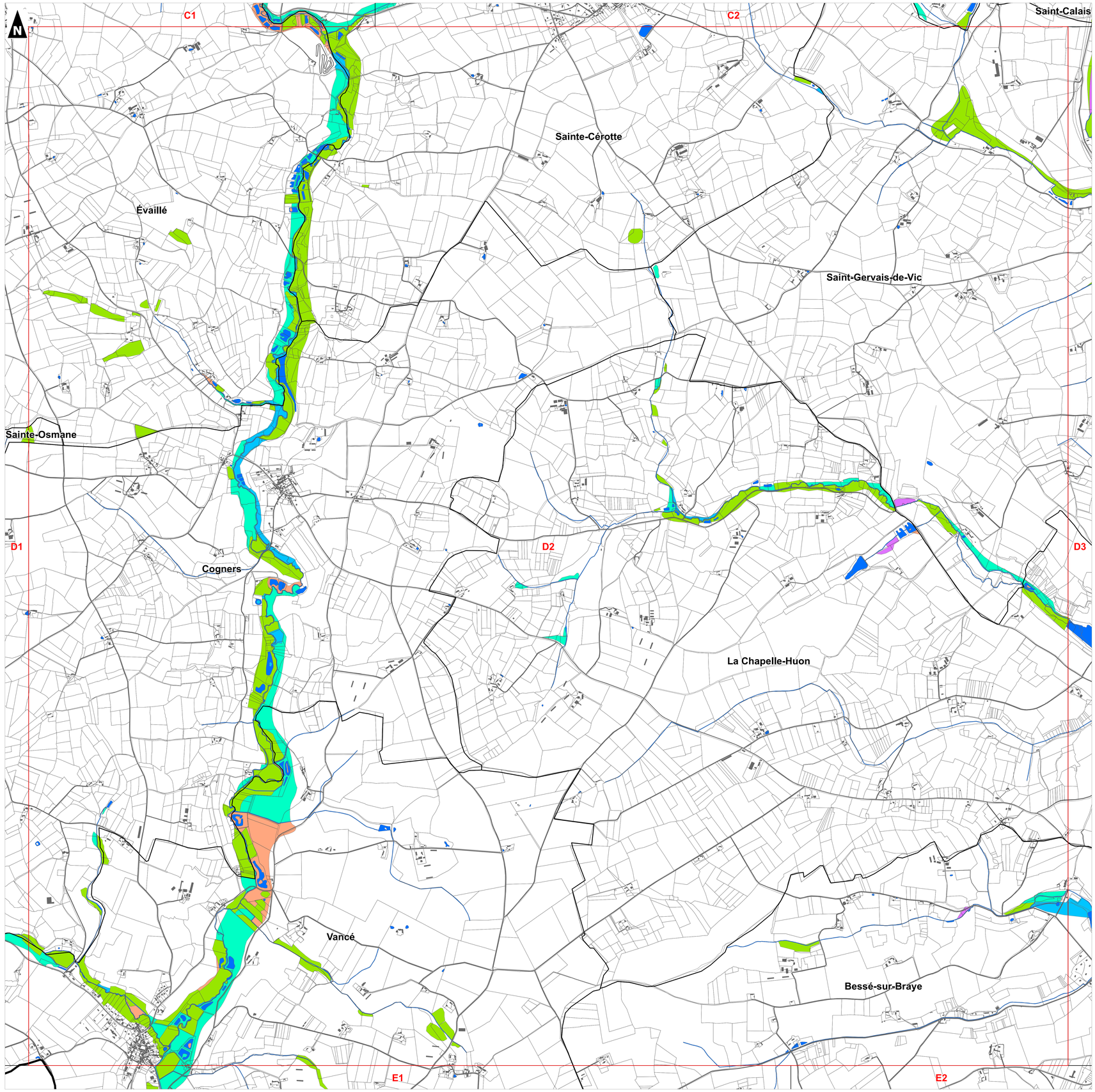
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



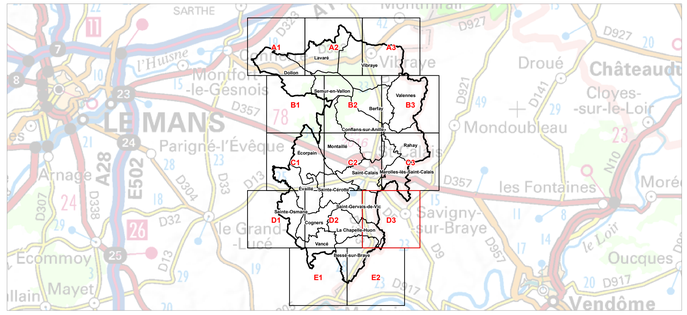
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie SDAGE

Planche - D3



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

Eau de surface

Zone humide selon la typologie SDAGE :

5 : Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux

6 : Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières

7 : Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées

8 : Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies

11 : ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares, ...

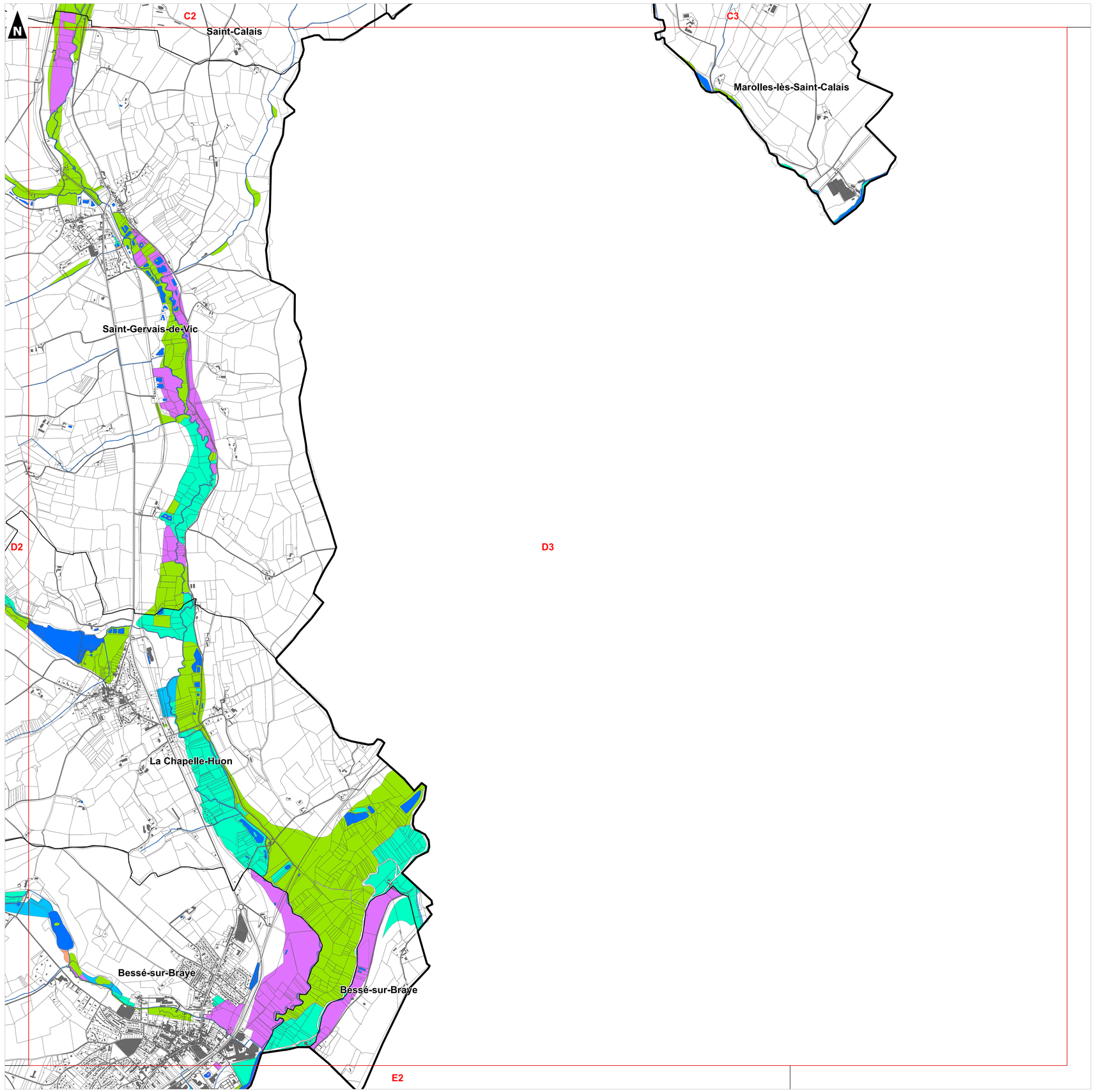
12 : Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie

0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)



auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011

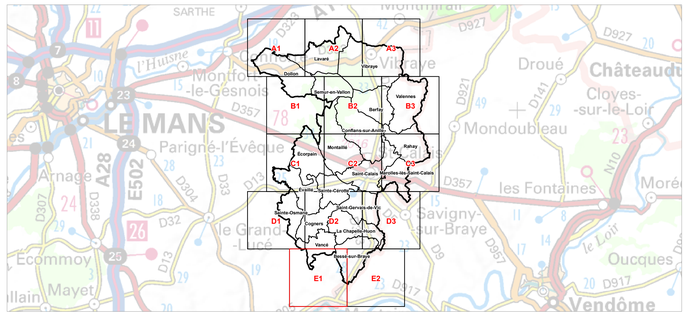
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie SDAGE

Planche - E1



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface imperméabilisée

Eau de surface

Zone humide selon la typologie SDAGE :

5 : Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux

6 : Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières

7 : Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées

8 : Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies

11 : ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares, ...

12 : Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie

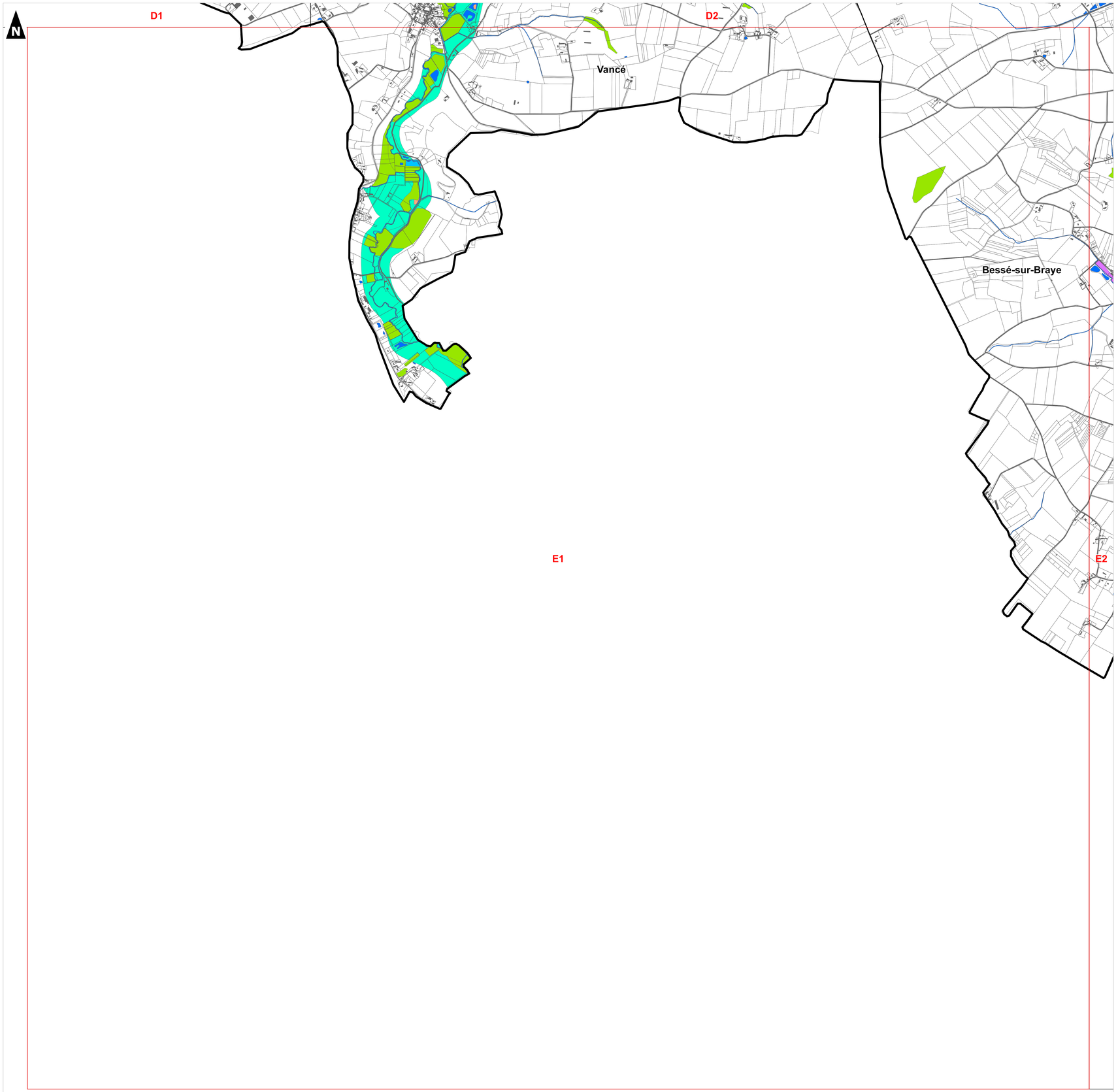
0 1 2

Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



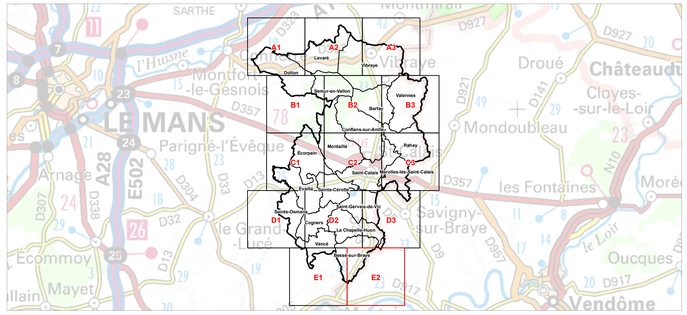
Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille (72)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Atlas partagé intercommunal des zones humides

Localisation des zones humides selon la tyoplogie SDAGE

Planche - E2



Périmètre de la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille

Limites communales

Limites cadastrales

Maillage 7,5 km x 7,5 km

Surface impérméabilisée

Eau de surface

Zone humide selon la typologie SDAGE :

5 : Zones humides des cours d'eau et bordures boisées - Eau courante et ripisylve et fourrés alluviaux

6 : Plaines humides mixtes liées aux cours d'eau - Eau courante et milieux herbacés (prairies inondables), cariçaies, roselières

7 : Zones humides de montagnes, collines et plateaux - Eau courante et tourbières, bas-fond en tête de bassin et zones humides boisées

8 : Région d'étangs - Eau stagnante et milieu herbacé (roselières, prairies inondables), roselières et cariçaies

11 : ZH liées à un plan d'eau ponctuel - Petits lacs, mares, ...

12 : Marais agricoles aménagés - Eaux stagnantes et Rizières, Prairies amendées, Peupleraie

0 1 2

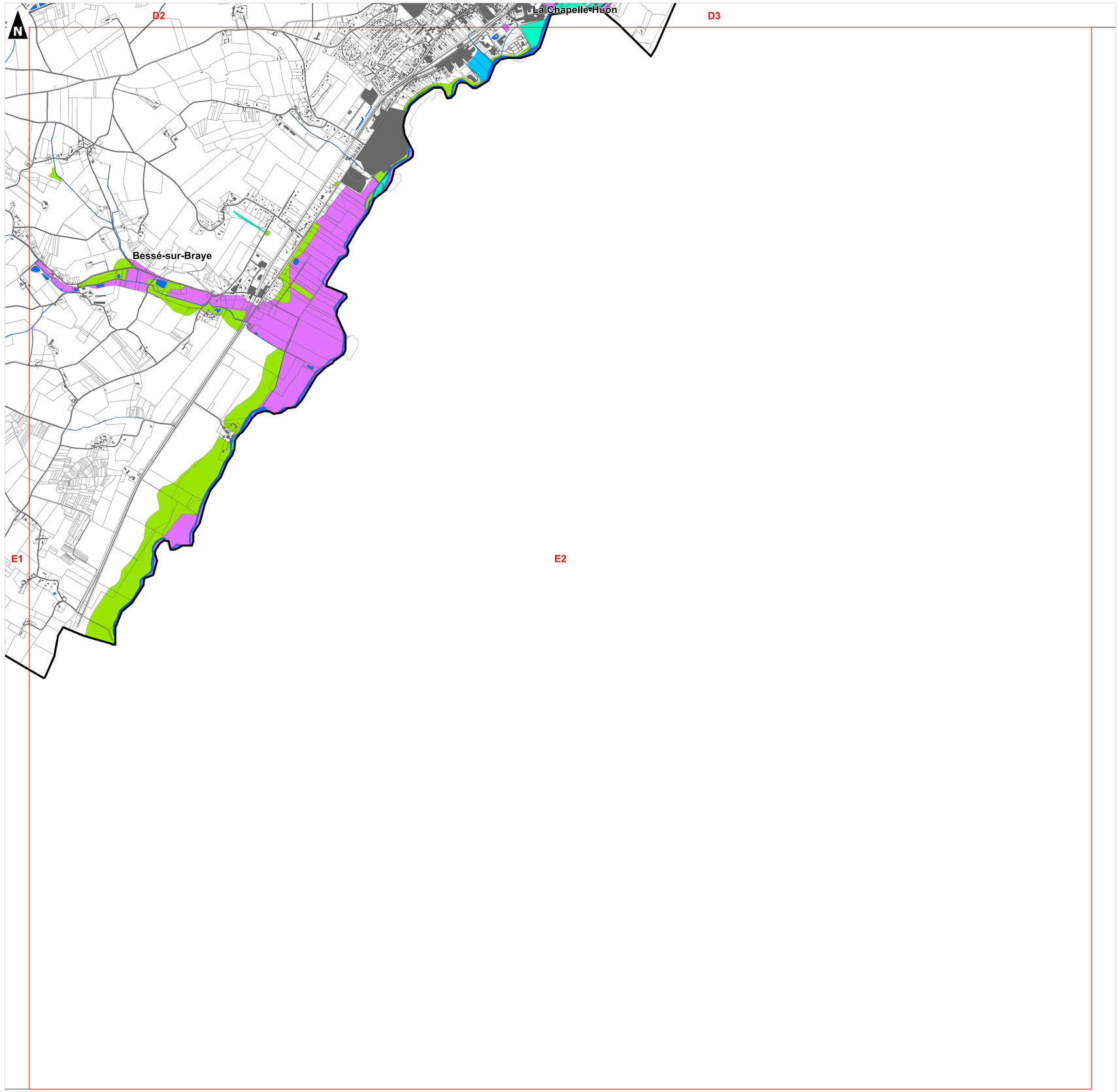
Kilomètres

1:10 000

(Pour une impression sur format A0 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2019 - Maillage : 7,5km x 7,5km
Source de fond de carte : CCVBA, CADASTRE
Sources de données : IGN BD CARTO® - DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2019 - SAGE du Bassin du Loir, 2011



ZH_INSEE	COMMUNE	SUPERFICIE	TYP_H_Bi	FIAB_Bi	ZH_CC	EXPER_AU	EXPER_CC	R_FLORE	ZH_FLORE	S_PEDO	ZH_PEDO	ZH_GEPPA	H_CONC	H_SDAGE_T	H_SDAGE_C	H_CB_T	H_CB_C	H_CB_T1	H_CB_C1	H_CB_2H	CRIT_DEL	ZH_SOURCE	ZH_CONF_C	ORIG_CC	EAU_CC	F_H1	F_H2	F_H3	F_H_GLOBAL	F_B1	F_B2	F_B3	F_B_GLOBAL	F_E1	F_E2	F_E3	F_E_GLOBAL	SUP_ECO	SUP_AUT	ETAT	F_ZH
72087-58	CONFLANS-SUR-	0,0220155	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72128-28	EVAILLE	0,174768006	Cours d'eau	Très faible, très pe	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Cours d'eau	-	-	Lits des rivières	24.1	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Cours d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72128-28	EVAILLE	0,014757702	Cours d'eau	Très faible, très pe	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Cours d'eau	-	-	Lits des rivières	24.1	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Cours d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72128-28	EVAILLE	0,009895639	Cours d'eau	Très faible, très pe	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Cours d'eau	-	-	Lits des rivières	24.1	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Cours d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72128-28	EVAILLE	0,0558823873	Cours d'eau	Très faible, très pe	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Cours d'eau	-	-	Lits des rivières	24.1	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72272-79	SAINTE-CEROTTI	0,0218315	Plan d'eau	Très forte - Obsen	-		-	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72128-26	EVAILLE	0,470449	Plan d'eau	Très faible, très pe	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72128-2	EVAILLE	0,0371325	Plan d'eau	Très faible, très pe	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72087-151	CONFLANS-SUR-	1,162631943	Boisement organis	Très forte - Obsen	-		-	-	-	-	-	-	Plantation de feuill	12 : Marais agricol	12	Plantations	83.3	Terres agricoles et	8	Pro Parte	Végétation - Topo	Données bibliogra	2	-	-	Négligeable	Négligeable	Modéré	Très faible	Modéré	Modéré	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Modéré	Modéré	Oui : Sylviculture	-	-		Faible
72366-78	VALENNES	0,3231695	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72366-87	VALENNES	0,6508648	Champ ou prairie I	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Prairie de fauche e	12 : Marais agricol	12	Prairies améliorée	81	Terres agricoles et	8	Pro Parte	Topographie - Con	Expertise locale	2	Source	Temporaire	Négligeable	Négligeable	Modéré	Très faible	Modéré	Modéré	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Modéré	Modéré	Oui : Elevage/fauc	-	-		Faible
72366-251	VALENNES	0,0542055	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72366-148	VALENNES	0,1301180	Champ ou prairie I	Très forte - Obsen	-		-	-	-	-	-	-	Mosaïque d'habita	12 : Marais agricol	12	Prairies mésophile	38 x 81 x 82	Prairies et Fourrés	3	Pro Parte	Végétation - Topo	Données bibliogra	2	-	-	Négligeable	Négligeable	Modéré	Très faible	Modéré	Modéré	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Modéré	Modéré	Oui : Fauche (foun	-	-		Faible
72366-252	VALENNES	0,046313	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72366-54	VALENNES	0,0523995	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72373-152	VIBRAYE	0,1920985	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-134	VANCE	0,0362805	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-122	VANCE	0,0246405	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-162	VANCE	0,021302	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-172	VANCE	0,015509	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-163	VANCE	0,197739	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-116	VANCE	0,037837	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-118	VANCE	0,012546	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-80	VANCE	0,7293203376	Champ ou prairie I	Très forte - Obsen	-		-	-	-	-	-	-	Mosaïque d'habita	12 : Marais agricol	12	Prairies mésophile	38 x 81 x 82	Prairies et Fourrés	3	Pro Parte	Végétation - Topo	Données bibliogra	2	-	-	Négligeable	Négligeable	Modéré	Très faible	Modéré	Modéré	Négligeable	Très faible	Négligeable	Modéré	Faible	Faible	Oui : Fauche (foun	-	-		Faible
72368-60	VANCE	0,5248412	Champ ou prairie I	Très forte - Obsen	-		-	-	-	-	-	-	Mosaïque d'habita	12 : Marais agricol	12	Prairies mésophile	38 x 81 x 82	Prairies et Fourrés	3	Pro Parte	Végétation - Topo	Données bibliogra	2	-	-	Négligeable	Négligeable	Modéré	Très faible	Modéré	Modéré	Négligeable	Très faible	Négligeable	Modéré	Faible	Faible	Oui : Fauche (foun	-	-		Faible
72368-112	VANCE	0,0374195	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-98	VANCE	0,0240686	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-94	VANCE	0,127498	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-111	VANCE	0,3658915	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-89	VANCE	0,210046	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-106	VANCE	0,241393	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-109	VANCE	0,058993	Zone à probabilité	Moyenne - Calcul	-		-	-	-	-	-	-	Milieux fermés hy	11 : ZH îles à un	11	Forêts caducifoliée	41	Forêt	4	Humide	Végétation - Topo	Données bibliogra	4	-	-	Modéré	Négligeable	Modéré	Faible	Faible	Modéré	Négligeable	Faible	Faible	Faible	Négligeable	Faible	Très faible	-	-		Faible
72368-99	VANCE	0,1287095	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72085-107	COGNERS	0,0111495	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72085-121	COGNERS	0,016639	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72085-122	COGNERS	0,0205615	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72085-76	COGNERS	0,1967318856	Champ ou prairie I	Très forte - Obsen	-		-	-	-	-	-	-	Mosaïque d'habita	12 : Marais agricol	12	Prairies mésophile	38 x 81 x 82	Prairies et Fourrés	3	Pro Parte	Végétation - Topo	Données bibliogra	2	-	-	Négligeable	Négligeable	Modéré	Très faible	Modéré	Modéré	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Faible	Faible	Oui : Fauche (foun	-	-		Faible
72368-7	VANCE	0,1451665	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72304-75	SAINTE-OSMANE	0,010842	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72304-78	SAINTE-OSMANE	0,0246295	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72304-83	SAINTE-OSMANE	0,1215275	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72085-56	COGNERS	0,1041665	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-11	VANCE	0,063307	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72085-69	COGNERS	0,0308015	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72085-72	COGNERS	0,0469815	Zone à probabilité	Moyenne - Calcul	-		-	-	-	-	-	-	Boisement caducif	5 : Zones humides 5 et 6		Forêts caducifoliée	41	Forêt	4	Pro Parte	Topographie - Con	Données bibliogra	4	-	-	Fort	Modéré	Fort	Modéré	Modéré	Fort	Modéré	Modéré	Faible	Négligeable	Faible	Très faible	-	-		Faible
72085-119	COGNERS	0,0322995	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72085-111	COGNERS	0,0652195	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72085-78	COGNERS	0,2837585	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-9	VANCE	0,2718215	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-82	VANCE	0,0564475	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72085-93	COGNERS	0,0067695	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-8	VANCE	0,039847	Zone à probabilité	Moyenne - Calcul	-		-	-	-	-	-	-	Milieux fermés hy	11 : ZH îles à un	11	Forêts marécageuses	44	Forêt	4	Humide	Végétation - Topo	Données bibliogra	4	-	-	Modéré	Négligeable	Modéré	Faible	Faible	Modéré	Négligeable	Faible	Faible	Faible	Négligeable	Faible	Très faible	-	-		Faible
72085-57	COGNERS	0,0544585	Zone à faible prob	Faible - Calcul thé	-		-	-	-	-	-	-	Boisement caducif	5 : Zones humides 5 et 6		Forêts caducifoliée	41	Forêt	4	Pro Parte	Topographie - Con	Données bibliogra	4	-	-	Fort	Modéré	Fort	Modéré	Modéré	Fort	Modéré	Modéré	Faible	Négligeable	Faible	Très faible	-	-		Faible
72085-134	COGNERS	0,0112178	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-71	VANCE	0,3577705	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-41	VANCE	0,062265	Zone à probabilité	Moyenne - Calcul	-		-	-	-	-	-	-	Milieux fermés hy	11 : ZH îles à un	11	Forêts marécageuses	44	Forêt	4	Humide	Végétation - Topo	Données bibliogra	4	-	-	Modéré	Négligeable	Modéré	Faible	Faible	Modéré	Négligeable	Faible	Faible	Faible	Négligeable	Faible	Très faible	-	-		Faible
72304-71	SAINTE-OSMANE	0,02053	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72085-63	COGNERS	0,073847	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-23	VANCE	0,0424685	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72064-66	LA CHAPELLE-HL	0,1445925	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72064-67	LA CHAPELLE-HL	0,0352055	Zone à probabilité	Moyenne - Calcul	NON Humide	Oui	-	-	-	-	-	-	Milieux fermés hy	11 : ZH îles à un	11	Forêts marécageuses	44	Forêt	4	Humide	Végétation - Topo	Données bibliogra	4	-	-	Modéré	Négligeable	Modéré	Faible	Faible	Modéré	Négligeable	Faible	Faible	Faible	Négligeable	Faible	Très faible	-	-		Faible
72064-113	LA CHAPELLE-HL	0,0243565	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone NON Humide	Oui	-	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	5	-	-	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72064-129	LA CHAPELLE-HL	0,0115465	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone NON Humide	Oui	-	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	5	-	-	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-76	VANCE	0,0209442	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-58	VANCE	0,0467185	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-57	VANCE	0,042718	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-27	VANCE	0,0601205	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72064-156	LA CHAPELLE-HL	0,0233785	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72085-59	COGNERS	0,0191267	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72064-90	LA CHAPELLE-HL	0,0475525	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72064-152	LA CHAPELLE-HL	0,0189225	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72064-137	LA CHAPELLE-HL	0,054877	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-18	VANCE	0,0109015	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72064-88	LA CHAPELLE-HL	0,0173355	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	Eau de surface	Expertise locale	2	Plan d'eau	Permanent et abor	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-	-	Non humide - Non	-	-		Eau de surface
72368-30	VANCE	0,0169645	Plan d'eau	Très forte - Obsen	Zone HUMIDE / Ei-		Non	-	-	-	-	-	Pièce d'eau eutrop	-	-	Eaux eutrophes	22.13	Milieux aquatiques	2	-	E

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |