



CHÂTEAUROUX
Métropole

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

CHÂTEAUROUX MÉTROPOLE

DOSSIER DE PLUi APPROUVÉ

Date d'approbation

13 février 2020

**ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE**

Pièce du PLUi

1.2.2

Evaluation Environnementale

Plan Local d'Urbanisme intercommunal de
Châteauroux Métropole

Janvier 2020

Référence interne du dossier : 824



Sommaire

Sommaire.....	2
---------------	---

Justification des choix	6
-------------------------------	---

1. Un document qui s'inscrit dans un cadre législatif et réglementaire.....	7
2. La prise en compte des documents cadres supérieurs.....	8
2.1. Le SCoT Pays Castelroussin.....	8
2.2. Charte du Parc Naturel Régional de la Brenne.....	16
2.3. SDAGE Loire-Bretagne.....	17
2.4. SAGE Cher Amont.....	18
2.5. Schéma Régional de Cohérence Ecologique	19
2.6. Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets	19
3. Un projet qui découle d'objectifs communautaires et d'enjeux environnementaux.....	21
3.1. Rappel des objectifs communautaires	21
3.2. Rappel des enjeux	21
3.3. Mise en parallèle avec les axes du PADD	23

Incidences du PLUi sur l'environnement.....	27
---	----

1. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet	28
2. Les incidences notables prévisibles du PLUi sur l'environnement	30
2.1. Incidences des orientations du PADD	30
2.2. Incidences du plan de zonage	37
2.3. Incidences du règlement	88

Analyse des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	98
--	----

1. Prise en compte de l'environnement dans le choix des zones à projets	99
2. Les secteurs susceptibles d'être impactés par l'urbanisation.....	104
2.1. Méthodologie utilisée pour l'analyse écologique des secteurs de développement retenus.....	104
2.2. Justification des choix des secteurs inventoriés (terrain)	105
2.3. Description des milieux naturels des zones à projets et des potentialités écologiques	108
2.4. Synthèse des enjeux par zones de projet.....	187
3. Les mesures d'évitement et de réduction des OAP à enjeux écologiques.....	192
3.1. Prise en compte de l'analyse écologique dans les OAP	192
3.2. Recommandations complémentaires	199
4. Synthèse des mesures et effets résiduels par OAP	200

Evaluation des incidences Natura 2000	202
---	-----

1. Présentation des sites Natura 2000	203
2. Localisation des zones étudiées dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000.....	206
3. Analyse des incidences	208
3.1. Habitats d'intérêt communautaire.....	208
3.2. Habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire (Directive Habitats Faune Flore)	209
3.3. Habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire (Directive Oiseaux)	210
3.4. Proposition de mesures	212

3.5.	Conclusion	213
------	------------------	-----

Synthèse des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation...214

Critères, indicateurs environnementaux et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du Plan219

Méthodologie d'évaluation224

1.	Principes de l'évaluation environnementale.....	225
2.	Méthode de l'évaluation environnementale	225
2.1.	Une démarche itérative	225
2.2.	Caractérisation de l'état initial de l'environnement	226
2.3.	Evaluation des incidences du PLUi	227
2.4.	Méthode de l'étude de consommation foncière	228
2.5.	Méthode de caractérisation de la trame verte et bleue et des éléments paysagers d'intérêt écologique à préserver dans le cadre de l'élaboration du plan de zonage.....	230

Table des illustrations

<i>Figure 1 : Zonage simplifié du PLUi et zones urbaines et à urbaniser des POS/PLU en vigueur.....</i>	<i>39</i>
<i>Figure 2 : Zonage simplifié du PLUi et zones naturelles et agricoles des POS/PLU en vigueur.....</i>	<i>40</i>
<i>Figure 3 : Zoom sur le site Natura 2000 Brenne et prise en compte dans le zonage</i>	<i>47</i>
<i>Figure 4 : Zoom sur le site Natura 2000 Vallée de l'Indre et prise en compte dans le zonage.....</i>	<i>47</i>
<i>Figure 5 : Zonage simplifié du PLUi et zonages d'intérêt écologiques.....</i>	<i>48</i>
<i>Figure 6 : Zonage simplifié du PLUi et sites Natura 2000.....</i>	<i>49</i>
<i>Figure 7 : La Trame verte et bleue du SCoT (source : DOO du SCoT du Pays Castelroussin)</i>	<i>50</i>
<i>Figure 8 : Prise en compte de la Trame verte et bleue dans le zonage du PLUi de Châteauroux Métropole</i>	<i>51</i>
<i>Figure 9 : Zonage N et réservoirs de biodiversité sur la commune de Luant.....</i>	<i>52</i>
<i>Figure 10 : Zonage N et réservoirs de biodiversité</i>	<i>53</i>
<i>Figure 11 : Les secteurs en réservoirs de biodiversité classés en zone A sur la commune d'Arthon</i>	<i>54</i>
<i>Figure 12 : Réservoirs de biodiversité et zones U du PLUi : Commune de Saint Maur</i>	<i>55</i>
<i>Figure 13 : Représentation schématique de la prise en compte des continuités écologiques dans le PLUi</i>	<i>56</i>
<i>Figure 14 : Prise en compte des continuités écologiques dans le PLUi : zoom sur la commune de Luant</i>	<i>57</i>
<i>Figure 15 : Prise en compte de la protection du patrimoine bâti (prescriptions ponctuelles et surfaciques) /</i>	<i>60</i>
<i>Figure 16 : Prise en compte de la protection du patrimoine naturel (prescriptions ponctuelles, linéaires et surfaciques)</i>	<i>61</i>
<i>Figure 17 : Secteurs de Belle Isle et de la station d'épuration de Châteauroux couverts par un zonage U dans le PLUi et en zone N dans les documents d'urbanisme en vigueur / zonage du PPRI.....</i>	<i>64</i>
<i>Figure 18 : Zonage du PLUi et périmètre du PPRI.....</i>	<i>65</i>
<i>Figure 19 : Zoom sur le périmètre de protection éloignée du captage Montet Chambon</i>	<i>70</i>
<i>Figure 202 : Synthèse des impacts et mesures de la ZAC d'Ozans sur les thématiques Ressource en eau</i>	<i>71</i>
<i>Figure 21 : Evolution des zones au sein du périmètre de protection éloignée du captage de Montet-Chambon</i>	<i>71</i>
<i>Figure 22 : Zonage du PLUi et périmètres de protection de la ressource en eau</i>	<i>72</i>
<i>Figure 23 : Réseau d'assainissement collectif de Châteauroux Métropole</i>	<i>74</i>
<i>Figure 24 : Prescriptions générales qualitatives applicables aux rejets d'eaux pluviales en cas de modification de l'occupation des sols.....</i>	<i>81</i>
<i>Figure 25 : Synthèse des impacts et mesures de la ZAC d'Ozans sur les thématiques Ressource en eau</i>	<i>82</i>
<i>Figure 26 : Localisation des secteurs destinés aux installations de production d'énergies renouvelables</i>	<i>84</i>
<i>Figure 27 : Synthèse des impacts et mesures de la ZAC d'Ozans sur la thématique Energie</i>	<i>85</i>
<i>Figure 28 : Localisation des secteurs AU faisant l'objet d'une OAP et du réseau de transports en commun actuel.....</i>	<i>87</i>
<i>Figure 29 : Liste de critères établie avec les membres du comité technique du PLUi Exemple de fiche d'analyse synthétique des sites potentiels d'extension sur la commune de Montierchaume présentée aux élus.....</i>	<i>101</i>

Figure 30 : Exemple de tableau d'analyse détaillée sur les volets « environnement », « agriculture » et « réseaux » des potentiels sites d'extension sur la commune d'Ardentes.....	102
Figure 31 : Secteurs de projets du PLUi de Châteauroux Métropole	105
Figure 32 : Secteurs à projets du projet de PLUi	106
Figure 33 : Secteurs de projets ayant fait l'objet d'un passage terrain.....	107
Figure 34 : Secteurs à projets ayant fait l'objet d'un passage terrain.....	108
Figure 35 : Zonage simplifié du PLUi et sites Natura 2000.....	207

Justification des choix

1. Un document qui s'inscrit dans un cadre législatif et réglementaire

Les objectifs en matière de développement durable sont définis par l'article L101-2 du code de l'urbanisme selon les termes suivants :

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;
- e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables. »

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable de Châteauroux Métropole doit donc relayer ces objectifs et les retranscrire dans son projet politique.

2. La prise en compte des documents cadres supérieurs

Le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays Castelloussin-Val de l'Indre approuvé le 13 mars 2018 impose au PLUi sa mise en compatibilité avec ses orientations stratégiques.

Le SCoT du Pays Castelloussin-Val de l'Indre intègre l'ensemble des documents, prescriptions, orientations qui s'imposent à lui dans un rapport de conformité, compatibilité, prise en compte : le SRCAE, le SRCE, le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021, le SAGE Cher Amont, le PGRI, et des PPR (servitudes d'utilité publique), les règles générales du fascicule du SRADDET (en vue de l'adoption du prochain SRADDET Centre Val de Loire), la Charte du Parc Naturel Régional de la Brenne, le Schéma départemental des carrières de l'Indre, l'Atlas des Paysages de l'Indre, le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux, le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) de l'Indre, le Schéma Régional de Gestion Sylvicole, le PEB de l'aéroport de Châteauroux.

2.1. Le SCoT Pays Castelloussin

Le PLUi doit être compatible avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Pays Castelloussin Val de L'Indre qui définit plusieurs axes et orientations dans son Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Ces objectifs sont récapitulés dans le tableau suivant (version débattue du 29 août 2016).

Axe 1 : Affirmer le positionnement stratégique du territoire, renforcer l'armature urbaine et développer l'attractivité générale
Affirmer la place du territoire à l'échelle régionale
Renforcer l'armature urbaine
Valoriser et hiérarchiser les infrastructures routières pour un ancrage accru au réseau national et une articulation des différents trafics
Renforcer le lien entre urbanisme et déplacements
Axe 2 : Améliorer les conditions de vie des habitants
Répondre à un accueil de population raisonné
Renforcer l'attractivité résidentielle à travers une augmentation et une diversification de l'offre de logements
Répondre aux nouveaux besoins résidentiels : construire autrement
Développer les services à la population
Gérer le sol de façon économe
Valoriser, en les requalifiant, les espaces urbains existants
Axe 3 : Contribuer à l'attractivité économique en renforçant l'identité et en valorisant les atouts locaux
Développer la compétitivité des zones économiques
Développer les secteurs d'activités déjà présents sur le territoire
Favoriser l'accès et le maintien dans l'emploi
Mettre à disposition des espaces d'accueil adaptés
Affirmer le maillage commercial du territoire pour gagner en lisibilité

Axe 4 : S'appuyer sur la richesse écologique et la valeur paysagère du territoire
--

Protéger et gérer notre ressource en eau

Préserver et mettre en valeur notre patrimoine naturel

Valoriser nos paysages et préserver leur diversité

Participer à la prévention des risques naturels et technologiques ainsi qu'aux nuisances

Réduire notre empreinte climatique

Le présent chapitre reprend les prescriptions environnementales du SCoT du Pays Castelloussin (DOO) et précise de quelle manière le PLUi de Châteauroux Métropole y répond (tableau ci-après).



Objectifs et orientations du SCoT		PLUi Châteauroux Métropole
AXE 4 : S'APPUYER SUR LA RICHESSE ECOLOGIQUE ET LA VALEUR PAYSAGERE DU TERRITOIRE		
Protéger et gérer la ressource en eau	Le SCoT invite les collectivités à s'engager dans des démarches permettant de préserver et d'améliorer la qualité des eaux sur le territoire. Ces démarches concernent : - La lutte contre les sources de pollution (ponctuelles ou diffuses) ; - L'intégration de la gestion des eaux pluviales dans les dynamiques d'urbanisation ; - Le respect des périmètres de protection de captage et des aires d'alimentation ; - Sécuriser l'approvisionnement en eau potable et rechercher de nouvelles ressources ; Cette protection de la ressource en eau doit passer par une meilleure gestion de la ressource en eau. Pour ce faire, les pistes d'action proposées dans le SCoT sont : - Favoriser l'émergence d'un espace de gouvernance de l'eau permettant d'organiser la solidarité entre structures gestionnaires ; - Mettre en cohérence les schémas communaux d'assainissement et d'eau pluviale ; - Gérer de manière économe la ressource en eau (sensibilisation des usagers, amélioration du rendement, économies lors des périodes d'étiage).	<u>Dans le PADD :</u> Ces enjeux sont relayés dans l'axe 2 qui met en avant la protection des cours d'eau, des zones humides et des continuités écologiques dont les continuités bleues. Ils sont repris plus largement dans l'axe 5 qui vise un développement cohérent avec les réseaux (assainissement, eau potable, pluvial), la protection et la diversification des ressources en eau potable et l'amélioration des performances de l'assainissement collectif et individuel. <u>Dans le zonage/règlement/OAP :</u> - Phasage de l'ouverture à l'urbanisation en fonction de la capacité des réseaux - Gestion des eaux de pluie à la parcelle encouragée - Ripisylves classées en éléments de paysage à préserver pour des motifs d'ordre écologique (art L151-23 du CU) - Classement des emprises du Périmètre de protection rapproché des captages de Montet-Chambon en As (Agricole sensible) limitant la constructibilité -



Préserver et mettre en valeur notre patrimoine naturel	La préservation et la mise en valeur du patrimoine naturel du pays Castelroussin passeront par la réalisation d'états initiaux de l'environnement (EIE) qualitatifs. L'EIE doit permettre de : - repérer spatialement toutes les entités naturelles d'intérêt sur un territoire (zones humides, prairies, espaces boisés, corridors écologiques avec leurs prolongements sur les communes voisines, microhabitats (haies, mares, anciens vergers), etc.) ; - Contribuer à la définition de sous-secteurs au sein de zones naturelles pour les intégrer clairement dans le zonage et le règlement des documents d'urbanisme. • Participer à l'appropriation des espaces par les acteurs du territoire est un axe sur lequel le SCoT oriente ses actions (activités de découverte, gestion publique des espaces sensibles, inciter les pratiques agricoles durables, etc.). • La valorisation des espaces forestiers via des pratiques variées de gestion d'usage est un levier identifié par le SCoT pour valoriser les espaces naturels du territoire : - Valorisation économique de la forêt ; - Conservation des espaces boisés à fort intérêt naturel ; - Elaboration d'outils comme des chartes forestières. • La trame verte et bleue apparaît dans le DOO du SCoT comme un élément structurant dans le maintien et la restauration du patrimoine naturel du pays Castelroussin. Les actions à mener sont liées aux territoires : - Préservation des réservoirs de biodiversité ; - Développer les coupures vertes en zone d'agglomération ; - Réduire la surface des parcelles de grande culture en Champagne Berrichonne ; - Résorber les zones de fragmentation et développer les milieux interstitiels perméables.	<u>Dans le PADD :</u> Les enjeux liés au patrimoine naturel sont principalement abordés dans l'axe 2 via : • la préservation des paysages naturels notamment avec la préservation de la vallée de l'Indre, du bocage, des grands massifs boisés du territoire, la limitation du développement urbain linéaire • la préservation et la mise en valeur des continuités naturelles avec la protection des espaces naturels remarquables et/ou participants aux continuités écologiques et le maintien et la restauration des continuités écologiques. Ces enjeux sont ensuite traités de manière transversale dans les autres axes notamment dans l'axe 4 via la préservation du patrimoine bâti et naturel, témoin de la ruralité du territoire ainsi que la préservation du « capital nature » des espaces urbanisés. <u>Dans le zonage/règlement/OAP :</u> - Identification au zonage et protection des espaces à enjeu écologique fort (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) = zonages N + éléments de paysage à préserver pour des motifs d'ordre écologique (art L151-23 du CU) - Dispositions et mesures spécifiques prévues pour la protection des zones N en fonction de l'occupation des sols (forêts, vallées,
--	--	--



		milieux naturels) et As limitant la constructibilité - Intégration de la TVB du SCoT au sein du zonage du PLUi et dispositions particulières relatives à sa préservation - Obligation de planter des essences locales
Valoriser nos paysages et préserver leur identité	• La mise en valeur des éléments naturels et architecturaux identitaires du territoire est un axe d'intervention préconisé par le DOO du SCoT. - En ce qui concerne les éléments naturels du territoire, une attention particulière sera portée aux prairies, aux étangs, à la Brenne et aux vallées. Ce type d'espace sera régi par des zonages et une réglementation spécifique. - En ce qui concerne les éléments architecturaux une identification du patrimoine emblématique monumentale sera de rigueur dans l'ensemble des documents d'urbanisme. • L'attention devra ensuite être portée sur une meilleure intégration de ces éléments naturels dans le tissu urbain agricole et naturel du territoire, spécifiquement pour des zones comme la vallée de l'Indre ou la silhouette paysagère des villages. La meilleure articulation de ces espaces passera aussi par : - La requalification des entrées de villes ; - Une délimitation précise des zones dans leur rapport bâti/non Bâti ; - La préservation de points de vue paysagers ; - Une cohérence entre opérations nouvelles et espace déjà approprié. • L'ensemble de ces points d'attention permettra de constituer une identité touristique cohérente sur l'ensemble du pays castelroussin, ce qui est un souhait du DOO du SCoT. Cette cohérence doit se matérialiser autour : - De la création d'aménagements et de liaisons douces ; - De la valorisation et de la reconquête des rivières ;	<u>Dans le PADD :</u> Les enjeux majeurs et forts sont relayés principalement dans l'axe 2 dans l'orientation « Mettre en valeur les paysages urbains et naturels ». Cet axe met ainsi en avant : - le réaménagement et la requalification des entrées d'agglomération pour une meilleure qualité urbaine architecturale et paysagère des portes d'entrée du territoire - la mise en valeur et la préservation de la vallée de l'Indre et ses abords, le paysage de bocage et les massifs boisés de Saint-Maur au Poinçonnet. - la protection du patrimoine (monuments historique, grands ensembles bâtis patrimoniaux). Seul l'enjeu de la réduction du phénomène de mitage n'est pas directement abordé dans cet axe mais est détaillé dans l'orientation « Développer un urbanisme moins consommateur d'espaces » de l'axe 5. <u>Dans le zonage/règlement/OAP :</u> - Protection du patrimoine bâti et des éléments de paysage identifiés comme



		éléments à protéger = prescriptions ponctuelles et surfaciques - Sites patrimoniaux et paysagers d'intérêt repérés au plan de zonage en tant qu'éléments de paysage à préserver - Protection de bâtis de caractère et éléments de paysage protégés au titre de l'article L. 151-19, L151-23 - Règles d'implantation et d'insertion architecturale et paysagères sur le bâti, pour une meilleure intégration dans l'existant - Attention particulière portée à la gestion des franges - Emplacements réservés dédiés aux aménagements pour cheminements doux (piétons, vélos)
Participer à la préservation des risques naturels et technologiques ainsi qu'aux nuisances	L'ensemble des risques naturels et technologiques devront être intégrés dans les documents d'urbanisme de niveau communal et intercommunal. Des points de vigilance sont identifiés dans le SCoT du pays castelroussin : - Prise en compte des Plans de prévention des risques inondation (vallée de l'Indre). Ces documents doivent être annexés aux PLU ou PLUi ; - Informer sur les risques liés au retrait gonflement des argiles dans les documents d'urbanisme ; - Prendre en compte les risques technologiques et nuisances sonores (usines Seveso, A20, aéroport, etc.).	<u>Dans le PADD :</u> Ces enjeux sont relayés par l'axe 5 au niveau de ses deux dernières orientations : « Intégrer les risques dans la réflexion urbanistique » et « Limiter l'exposition aux nuisances ». <u>Dans le zonage/règlement/OAP :</u> - Classement des zones couvertes par le PPRI principalement en N et A - Les secteurs à projet sont situés hors des secteurs à sensibilité élevée à forte pour le risque inondations - Revêtements perméables pour les aires de stationnement - Les voies sont réglementées pour permettre l'accès aux véhicules de secours



		- Recul obligatoire des constructions dans les espaces non urbanisés le long des voies classées à grande circulation (1 secteur AU à vocation habitat et 2 secteurs AU à vocation économique)
Réduire notre empreinte climatique et utiliser de manière rationnelle les ressources du sous-sol	• Le SCoT vise à permettre le développement des énergies renouvelables tout en maîtrisant leur implantation. Pour ce faire plusieurs orientations sont avancées : - Développer les énergies renouvelables en maîtrisant leur bonne intégration paysagère - Encourager le développement ou la réhabilitation des réseaux de chaleur alimentés par les énergies renouvelables - Valoriser des matériaux locaux dans la construction. • Le SCoT vise également à maîtriser la consommation d'énergies fossiles et les émissions de GES sur le territoire, par : - L'amélioration de la qualité de l'air : renforcement des transports collectifs, développement des modes alternatifs à l'usage individuel de la voiture, promotion de la production et l'utilisation des énergies renouvelables sur le territoire - La réduction des consommations d'énergies de l'éclairage public et la réduction de la pollution lumineuse - L'amélioration des performances énergétiques et environnementales des projets d'urbanisme (imperméabilisation de sols, gestion des eaux pluviales, TVB, ...). • La maîtrise de l'exploitation des ressources du sous-sol doit se faire au travers de la préservation voire du développement de la capacité de production de matériaux à forte valeur ajoutée qui ont vocation à être utilisées à un niveau interrégional, ainsi qu'au travers de l'optimisation de l'exploitation des gisements existants en exploitant tout leur potentiel.	<u>Dans le PADD :</u> Le PADD prévoit d'atténuer, de prendre en compte et de s'adapter au changement climatique au travers des axes suivants : L'axe 5 est le principal axe qui reprend ces enjeux sous la forme d'orientations visant à limiter les consommations énergétiques liés aux logements, à développer les sources locales de production d'énergie, à permettre le développement des énergies renouvelables et à promouvoir la réduction des déplacements automobiles. D'autres axes répondent indirectement à ces enjeux notamment les orientations des axes 1, 2, 3 et 4 visant à concentrer l'urbanisation autour des principales polarités du territoire, à favoriser la densification de l'urbanisme et à développer l'usage des transports en commun et des modes de déplacements doux. L'énergie est donc un enjeu traité de manière très transversale dans le projet. <u>Dans le zonage/règlement/OAP :</u> - Zone Npv créée spécifiquement pour les projets de fermes photovoltaïques



		- Emplacements réservés dédiés aux aménagements pour cheminements doux (piétons, vélos) - Principes de cheminements piétons et cyclables définis au travers des OAP établies sur les secteurs à urbaniser, protection des cheminements doux au travers des prescriptions graphiques - Recommandations d'utilisation des énergies renouvelables pour l'approvisionnement énergétique des constructions. Obligation de mise en place d'un dispositif de production d'énergie renouvelable pour toute construction neuve supérieure à 2000 m² de surface de plancher en zones U et AU. - Les stationnements pour vélo sont réglementés et sont à prévoir dans les nouveaux programmes de logements, commerces et bureaux - 80 % des secteurs d'OAP à vocation habitat et économiques situés à moins de 400 mètres d'un arrêt de bus - Repérage des îlots de rafraîchissement sur la commune de Châteauroux.
--	--	--

2.2. Charte du Parc Naturel Régional de la Brenne

Le Parc Naturel Régional (PNR) de la Brenne a été créé le 22 décembre 1989, dans l'objectif de faire vivre, prospérer, mais aussi de sauvegarder le territoire, et d'accroître sa notoriété.

Cette volonté s'est exprimée au travers d'une charte qui définit les principaux objectifs à poursuivre. Après 2 révisions, la nouvelle charte définit un projet de territoire pour 2010-2022.

Le territoire du PNR couvre 46 communes au Sud-Ouest du département de l'Indre. Quatre communes adhèrent au Pays Castelroussin-Val de l'Indre doté d'un SCoT depuis 2018. Parmi elles, la commune de Luant appartient également au territoire de Châteauroux Métropole.

Le PLUi entretient une relation de compatibilité avec la charte des Parc Naturel Régionaux et doit intégrer les orientations qu'elle définit. Ces orientations sont récapitulées dans le tableau suivant.

Axe 1 : Un territoire qui construit son avenir sur la richesse de ses patrimoines et leur transmission aux générations futures »
Poursuivre et amplifier la préservation d'une nature exceptionnelle liée aux activités humaines
Agir pour la qualité des ressources naturelles
Renforcer la préservation et la valorisation des paysages et de l'héritage culturel et bâti, imaginer leur avenir
Maintenir les équilibres d'aménagement et d'occupation de l'espace
Faire progresser la connaissance et la mettre au service de la dynamique du territoire, agir pour la sensibilisation aux patrimoines
Axe 2 : Un territoire qui affronte les nouveaux défis et agit pour le développement économique local, en s'engageant dans la performance environnementale
Accompagner les filières locales dans une démarche de développement durable, de valorisation de leur production et de recherche de qualité
Conforter l'offre et miser sur un tourisme durable porteur de développement local dans une démarche permanente de qualité
Participer à la lutte contre le changement climatique et anticiper ses conséquences pour le territoire
Soutenir la prise en compte du développement durable par les entreprises, les collectivités et les habitants dans leur quotidien
Axe 3 : Un territoire attractif, mobilisé, qui anticipe les mutations économiques et sociales, porteur de nouvelles solidarités
Soutenir les initiatives locales, inventer de nouveaux modes d'activité en milieu rural et agir pour la création d'emplois
Donner envie de vivre sur le territoire en plaçant l'éducation et les services au cœur de la stratégie
Agir pour une politique culturelle audacieuse et ouverte
Partager le projet de territoire, inciter à agir et s'impliquer
Renforcer la cohérence territoriale et s'ouvrir vers l'extérieur

Le SCoT intègre la Charte du Parc Naturel Régional (PNR) de la Brenne.

2.3. SDAGE¹ Loire-Bretagne

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne** (SDAGE) est un document de planification élaboré sur le territoire des grands bassins hydrographiques de la Loire, des autres fleuves côtiers et de leurs affluents en Bretagne et en Pays-de-Loire. Le SDAGE bénéficie d'une légitimité politique et d'une portée juridique. Il définit pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que des objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 comprend un grand nombre d'orientations fondamentales dans les domaines de la qualité de l'eau, les milieux aquatiques, la quantité de la ressource en eau et la gouvernance.

Approuvé le 04 novembre 2015, il s'appuie sur 4 questions importantes déclinées en objectifs.

Questions importantes	Réponses du SDAGE
La qualité de l'eau	réduire la pollution par les nitrates
	réduire la pollution organique et bactériologique
	maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
	maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses
	protéger la santé en protégeant la ressource en eau
	préserver le littoral
Les milieux aquatiques	repenser les aménagements de cours d'eau
	préserver les zones humides
	préserver la biodiversité aquatique
	préserver le littoral
	préserver les têtes de bassin versant
La quantité	maîtriser les prélèvements d'eau
La gouvernance	faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
	mettre en place des outils réglementaires et financiers
	informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Le SCot intègre le SDAGE Loire Bretagne.

¹ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

2.4. SAGE² Cher Amont

La gestion du bassin versant du Cher est assurée à l'échelle du territoire par le SAGE Cher Amont, approuvé par l'arrêté interpréfectoral du 20 octobre 2015. Le SAGE pose 5 grands enjeux de la gestion de l'eau sur le territoire, déclinés en 19 objectifs.

Thèmes	Objectifs
Gouvernance	Anticiper la mise en œuvre du SAGE et assurer la coordination des actions
	Structurer des maîtrises d'ouvrage sur l'ensemble le territoire
	Communiquer pour mettre en œuvre du SAGE
Gestion quantitative	Organiser la gestion des prélèvements
	Economiser l'eau
	Satisfaire l'alimentation en eau pour l'abreuvement en préservant les cours d'eau à l'étiage sur les bassins versants de la Tardes et de la Voueize
	Satisfaire l'alimentation en eau pour l'irrigation en préservant les cours d'eau à l'étiage
	Sécuriser l'alimentation en eau potable et industrielle
Gestion qualitative	Améliorer le fonctionnement des systèmes d'assainissement
	Atteindre le bon potentiel de la retenue de Rochebut
	Atteindre le bon état des eaux sur l'Oeil
	Atteindre le bon état des eaux sur la masse d'eau du Jurassique supérieur et restaurer une qualité d'eau compatible avec la production d'eau potable
	Réduire l'usage des pesticides et raisonner leur application
Gestion des espaces et des espèces	Atteindre le bon état écologique des masses d'eau
	Rétablir la continuité écologique
	Limiter l'impact des plans d'eau existants sur cours d'eau
	Améliorer la connaissance, gérer et protéger les zones humides et la biodiversité
	Connaître et lutter contre la colonisation des espèces envahissantes
Inondations	Réduire le risque inondation

Les communes de Mâron et Sassièrges-Saint- Germain sont intégralement incluses dans le périmètre du SAGE Cher-Amont. Les communes de Diors, Ardentes, Coings, Montierchaume et Etretchet sont, quant à elles, partiellement concernées par ce périmètre.

Toutes ces communes doivent prendre en compte le SAGE Cher-Amont

Le SCoT intègre le SAGE Cher-Amont.

² Le Schéma de d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de planification concertée de la politique de l'eau au niveau de bassins hydrographiques. Il retranscrit les grandes orientations du SDAGE dans leur propre schéma. Il est composé d'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD), d'un règlement qui constitue le volet opposable aux tiers et de documents graphiques.

2.5. Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Une fiche concernant le bassin de vie de Châteauroux permet d'identifier les enjeux locaux du territoire mis en avant par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) :

- Encourager le maintien voire la restauration des **mosaïques de milieux humides associées aux vallées** (Indre notamment),
- Encourager le maintien voire la restauration des mosaïques de végétations en périphérie des berges des étangs (Brenne),
- Encourager le maintien voire la restauration des **prairies associées aux vallées riveraines** (Indre, Nahon),
- Encourager le maintien voire la restauration **des prairies sur les marges de la Brenne**,
- Encourager le maintien voire la restauration des mosaïques de milieux acidiphiles (landes et pelouses) sur les marges Nord-Est de la Brenne,
- Encourager le maintien voire la restauration des pelouses calcicoles ponctuelles sur les coteaux de la vallée de l'Indre.

Le SCoT intègre le SRCE Centre Val de Loire approuvé en 2015.

2.6. Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

La Région Centre-Val de Loire fait de la prévention une priorité pour tendre vers une région Zéro Déchet. Elle fixe donc des objectifs de prévention parfois plus ambitieux que les objectifs réglementaires, en lien avec les actions du PRAEC et avec la contribution du CESER au PRPGD.

Pour rappel, les grands objectifs réglementaires en vigueur sont les suivants :

- Selon l'article L.541-1 du Code de l'environnement :

La réduction de 10% des quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant d'ici 2020 (par rapport à 2010),

La progression vers la tarification incitative, avec un objectif national de 15 millions d'habitants en 2020 et 25 millions en 2025,

- Selon le pacte national de lutte contre le gaspillage alimentaire adopté en juin 2013 :

La réduction du gaspillage alimentaire de -50% d'ici 2025 (par rapport à 2013).

Ainsi, la Région souhaite réduire la production de DMA de 10% d'ici 2020, et de 15% d'ici 2025 par rapport à 2010. Ces réductions devront s'appliquer à **tous les territoires** et, conformément à la loi de Transition énergétique.

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets a été adopté le 17 octobre 2019.

En matière de prévention, plusieurs objectifs concernant directement le projet de PLUi peuvent être cités :

Objectifs 3 à 6 : concernant les déchets ménagers :

- Mettre en œuvre des actions de prévention avec tous les acteurs du territoire
- Réduire le gaspillage alimentaire de 50% en 2020 et tendre vers un objectif de 80% en 2031 Par rapport à 2013.



- Mettre en œuvre un travail collectif pour engager une réduction de la production des déchets verts par rapport à 2015.
- Favoriser le déploiement de la tarification incitative sur le territoire

Objectif 7 : Tendre vers une réduction des quantités de déchets des activités économiques de 10% entre 2010 et 2031

Objectif 8 : Réduire les quantités de déchets du bâtiment et des travaux publics de 10% entre 2010 et 2025

3. Un projet qui découle d'objectifs communautaires et d'enjeux environnementaux

3.1. Rappel des objectifs communautaires

Plusieurs objectifs communautaires concernent des thématiques environnementales (Extrait de la délibération de prescription du PLUi par le Conseil Communautaire de Châteauroux Métropole, le 25 juin 2015) :

- En matière de restructuration urbaine et de consommation d'espace :
 - de renforcer l'attractivité de la ville-centre tout en préservant un équilibre avec les autres polarités,
 - de densifier la trame urbaine existante à l'échelle de l'agglomération,
 - de maîtriser l'étalement urbain et de préserver les surfaces foncières agricoles et naturelles dans le cadre d'une gestion économe des sols,
 - de participer à la sauvegarde des patrimoines et à la préservation du cadre de la qualité de vie des habitants.
- En matière de mobilité :
 - de définir une stratégie de mobilité communautaire combinant l'ensemble des modes de déplacement et répondant à la diversité des besoins des habitants.
- En matière d'environnement et de préservation des sites, milieux et paysages naturels :
 - de traduire le concept de trame verte et bleue, développé dans l'étude conduite par le Pays Castelroussin Val de l'Indre, à travers une préservation dynamique des milieux naturels et la mise en valeur d'une approche paysagère de ceux-ci (notamment ceux de la vallée de l'Indre),
 - d'évaluer les incidences du projet de territoire sur les sites Natura 2000 de la vallée de l'Indre,
 - de concourir à la prévention des pollutions, des risques naturels et technologiques,
 - de préserver et sécuriser la ressource en eau potable.
- En matière énergétique :
 - d'intégrer des objectifs de maîtrise des consommations énergétiques et de diminution des gaz à effet de serre dans le PLUi,
 - d'encourager la gestion raisonnée des ressources naturelles.

Ces objectifs communautaires ont constitué la base du projet mais ont également été nourris par les enjeux décelés pendant la phase de diagnostic pour construire le PADD.

3.2. Rappel des enjeux

Afin de construire le projet le plus partagé possible avec l'ensemble des acteurs du territoire, l'identification et la hiérarchisation des enjeux a fait l'objet de temps d'échanges et de débats.

Ainsi, un document, intitulé l'« Atlas des enjeux » exposant une synthèse du diagnostic et reprenant tous les enjeux identifiés, a été envoyé à l'ensemble des communes. Afin que ces enjeux soient partagés, chaque commune a été amenée à se positionner et à les hiérarchiser. Cette hiérarchie a ensuite été validée par le comité de pilotage du PLUi composé des 14 Maires de l'Agglomération.

Seuls les enjeux environnementaux sont présentés dans le présent rapport dédié à l'évaluation des incidences du PADD sur l'environnement.

Classement par ordre de priorité	Intitulé de l'enjeu
11	La préservation et la valorisation de la vallée de l'Indre
14	La préservation et l'amélioration de la qualité des eaux
15	La prise en compte des captages et de leur périmètre de protection
25	La performance du réseau eau potable
26	La prise en compte des risques industriels (ICPE et SEVESO)
30	Le maintien de la qualité et de la diversité des paysages
31	La prise en compte des sites pollués ou potentiellement pollués
40	La requalification du parc ancien, notamment en termes d'accessibilité et de performances énergétiques.
42	La préservation des vallées et vallons (cours d'eau, ripisylve, prairies, zones humides...).
43	Le développement de l'énergie solaire
44	La maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risque et de nuisances dans le respect des documents de prévention (PPRI, PPBE...).
45	La préservation des étangs et de leurs milieux associés.
46	Un urbanisme économe en énergie et en déplacements
47	La préservation des zones inondables et des zones d'expansion de crues
50	Des pratiques agricoles favorables à la biodiversité
51	Un développement urbain cohérent avec les capacités d'assainissement et la ressource en eau potable
52	L'économie et le partage de la ressource en eau notamment en période d'étiage
53	Le développement de la géothermie
57	Le maintien du bocage en queue de Brenne et dans les vallées
58	La préservation et la mise en valeur du patrimoine historique
59	La résorption des espèces invasives
60	Le solutionnement des dysfonctionnements observés sur les stations d'épuration.
61	La gestion des eaux pluviales
62	La recherche de nouvelles ressources en eau potable
63	L'évolution des constructions existantes pour l'amélioration de leurs performances énergétiques.
64	La priorisation des secteurs desservis par les transports en commun pour les projets de développement urbain
68	Le développement de modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle
73	La protection des zones humides
74	La réduction du phénomène de mitage des espaces naturels et agricoles par l'urbanisation
75	La prise en compte des continuités écologiques dans les projets d'aménagement
76	La réhabilitation énergétique du bâti ancien
81	Un assainissement non collectif sans risques environnementaux et sanitaires
82	Le développement du bois énergie

89	La qualification paysagère des zones d'activité en entrées de ville
98	L'enrillagement des parcelles
99	Le développement de la méthanisation
100	Le développement de l'éolien
103	L'affirmation de l'identité du territoire à travers le bâti
108	Le traitement des zones de transition entre les espaces bâtis et les espaces agricoles/naturels.
111	La réduction de la vulnérabilité des nouvelles constructions aux risques (notamment sismique, argile et radon).
115	L'anticipation des effets du changement climatique sur les risques

3.3. Mise en parallèle avec les axes du PADD

3.3.1. Paysage et Patrimoine

ENJEUX PRIORITAIRES

La préservation et la valorisation de la vallée de l'Indre
Le maintien de la qualité et de la diversité des paysages

ENJEUX FORTS

La préservation et la mise en valeur du patrimoine historique
Le maintien du bocage (queue de Brenne + vallées)
La qualification des zones d'activité en entrées de ville

ENJEUX MOYENS

Le traitement des zones de transition entre les espaces bâti et agricoles/naturels
La réduction du phénomène de mitage
L'affirmation de l'identité du territoire au travers du bâti

Les enjeux majeurs et forts sont relayés principalement dans l'axe 2 dans l'orientation « Mettre en valeur les paysages urbains et naturels ». Cet axe met ainsi en avant :

- le réaménagement et la requalification des entrées d'agglomération pour une meilleure qualité urbaine architecturale et paysagère des portes d'entrée du territoire
- la mise en valeur et la préservation de la vallée de l'Indre et ses abords, le paysage de bocage et les massifs boisés de Saint-Maur au Poinçonnet.
- La protection du patrimoine (monuments historique, grands ensembles bâtis patrimoniaux).

Seul l'enjeu de la réduction du phénomène de mitage n'est pas directement abordé dans cet axe mais est détaillé dans l'orientation « Développer un urbanisme moins consommateur d'espaces » de l'axe 5.

3.3.2. Patrimoine naturel

ENJEUX PRIORITAIRES



ENJEUX FORTS

ENJEUX MOYENS

- La préservation des vallées et vallons
- La préservation des étangs
- Des pratiques agricoles favorables à la biodiversité
- La résorption des espèces invasives
- Le maintien du bocage en queue de Brenne et dans les vallées
- La protection des zones humides
- La prise en compte des continuités écologiques dans les projets d'aménagement
- La réduction du phénomène de mitage des espaces naturels et agricoles par l'urbanisation
- L'engrillagement des parcelles

Les enjeux liés au patrimoine naturel sont principalement abordés dans l'axe 2 via :

- la préservation des paysages naturels notamment avec la préservation de la vallée de l'Indre, du bocage, des grands massifs boisés du territoire, la limitation du développement urbain linéaire
- la préservation et la mise en valeur des continuités naturelles avec la protection des espaces naturels remarquables et/ou participants aux continuités écologiques et le maintien et la restauration des continuités écologiques.

Ces enjeux sont ensuite traités de manière transversale dans les autres axes notamment dans l'axe 4 via la préservation du patrimoine bâti et naturel, témoin de la ruralité du territoire ainsi que la préservation du «capital nature» des espaces urbanisés.

3.3.3. Eau

ENJEUX PRIORITAIRES



La préservation et l'amélioration de la qualité des eaux
La prise en compte des captages et de leur périmètre de protection

ENJEUX FORTS



La performance du réseau eau potable
L'économie et le partage de la ressource en eau
Un développement urbain cohérent avec les capacités d'assainissement et la ressource en eau potable
La gestion des eaux pluviales
La recherche de nouvelles ressources en eau potable
Le solutionnement des dysfonctionnements observés sur les stations d'épuration
Un assainissement non collectif sans risques environnementaux et sanitaires

ENJEUX MOYENS

Ces enjeux sont relayés dans l'axe 2 qui met en avant la protection des cours d'eau, des zones humides et des continuités écologiques dont les continuités bleues. Ils sont repris plus largement dans l'axe 5 qui vise un développement cohérent avec les réseaux (assainissement, eau potable, pluvial), la protection et la diversification des ressources en eau potable et l'amélioration des performances de l'assainissement collectif et individuel.

3.3.4. Climat, Air, Energie

ENJEUX PRIORITAIRES



Le développement de la géothermie

ENJEUX FORTS



Un urbanisme économe en énergie et en déplacements
Le développement de l'énergie solaire
La priorisation des secteurs desservis par les transports en commun
La réhabilitation énergétique du bâti ancien
Le développement du bois énergie
Le développement de l'intermodalité et des alternatives à la voiture particulière

ENJEUX MOYENS

Le développement de l'éolien
Le développement de la méthanisation

L'axe 5 est le principal axe qui reprend ces enjeux sous la forme d'orientations visant à limiter les consommations énergétiques liés aux logements, à développer les sources locales de production



d'énergie, à permettre le développement des énergies renouvelables et à promouvoir la réduction des déplacements automobiles. D'autres axes répondent indirectement à ces enjeux notamment les orientations des axes 1, 2, 3 et 4 visant à concentrer l'urbanisation autour des principales polarités du territoire, à favoriser la densification de l'urbanisme et à développer l'usage des transports en commun et des modes de déplacements doux. L'énergie est donc un enjeu traité de manière très transversale dans le projet.

3.3.5. Risques et nuisances

ENJEUX PRIORITAIRES

La prise en compte des risques industriels (ICPE et SEVESO)

ENJEUX FORTS

La prise en compte des sites pollués ou potentiellement pollués
La maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risque et de nuisances
La préservation des zones inondables et des zones d'expansion de crues
La prise en compte de la problématique eaux pluviales

ENJEUX MOYENS

La réduction de la vulnérabilité des nouvelles constructions aux risques (notamment sismique, argile et radon)
L'anticipation des effets du changement climatique sur les risques

Ces enjeux sont relayés par l'axe 5 au niveau de ses deux dernières orientations : « Intégrer les risques dans la réflexion urbanistique » et « Limiter l'exposition aux nuisances ».



Incidences du PLUi sur l'environnement

1. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet

La Vallée de l'Indre et ses affluents

La vallée de l'Indre est une large vallée alluviale, structurée autour du cours d'eau de l'Indre. Couverte par plusieurs zonages d'intérêt écologique (dont Natura 2000), la zone alluviale est surtout occupée par des prairies de fauche et de pâtures présentant un grand intérêt botanique et faunistique. La vallée de la Bouzanne présente un grand intérêt botanique et faunistique. La Bouzanne, cours d'eau lent, est associée à des prairies humides inondables, à des coteaux boisés sur substrat calcaire, à des pelouses calcicoles, à des grottes et à des cavités artificielles. On y retrouve les espèces inventoriées sur l'Indre.

Ilots de nature et zone de refuge pour la faune et la flore de la Champagne berrichonne, les milieux associés au réseau hydrographique de la Ringuire apportent une diversité certaine au sein des vastes étendues de grandes cultures, d'un grand intérêt pour la biodiversité

Le massif forestier de Châteauroux

Gérée par l'ONF et couverte par un Espace Naturel Sensible, la forêt de Châteauroux est une vaste zone boisée de 5200 ha, implantée sur des sols de médiocre qualité.

Elle se compose principalement de grandes futaies de chênes et de hêtres et de plus modestes taillis de charmes séparés par des allées rectilignes et des sentiers sinueux. On y trouve également des landes qui se posent sur les substrats plus pauvres, acides et imperméables où l'on retrouve des bruyères, des ajoncs, des bouleaux et de la molinie.

En lien avec son substrat argileux et imperméable, la rétention de l'eau est toujours possible et permet une forte densité en milieux aquatiques (étangs, mares, fossés, flaques d'eau).

Elle représente un vrai poumon vert pour les habitants de l'intercommunalité.

Cerfs, chevreuils, biches, renards, écureuils et sangliers peuvent y être aperçus en toute saison. De nombreux oiseaux comme le pic épeiche, le pic noir, le geai, la bergeronnette ou le rossignol peuplent la forêt. On rencontre aussi de nombreux batraciens dans les étangs et les fossés : salamandres, rainettes vertes, crapauds à ventre jaune... On peut y observer la remarquable cistude d'Europe, à l'étang de Berthommiers. Parmi de nombreuses espèces végétales, la fougère, l'asphodèle, l'anémone, la violette et le muguet sont présentes dans le sous-bois.

Le secteur bocager de la Brenne

Ces milieux très intéressants pour la biodiversité se retrouvent dans la partie Sud du territoire intercommunal. On y recense plusieurs coléoptères qui sont endémiques du bocage comme le Grand Capricorne, la Rosalie des Alpes ou le Pique-Prune.

Plusieurs étangs sont recensés sur le territoire et peuvent constituer des habitats intéressants pour les espèces aquatiques mais aussi terrestres notamment celles inféodées aux milieux humides. Sur le territoire, ils sont artificiels, souvent privés et associés à une trame boisée. On les retrouve notamment sur la commune de Luant.

Le bocage reste bien préservé en certains endroits du territoire notamment au niveau de la Brenne.

Il reste menacé par l'intensification des pratiques agricoles, notamment lors de la reconversion de prairies en grandes cultures. A contrario, la déprise agricole peut également engendrer la fermeture des milieux et diminuer la biodiversité inféodée à des milieux semi-ouverts.

Les pelouses sèches

Des pelouses sèches sont présentes de manière relictuelle sur le territoire, sur de petites surfaces. Un seul site de pelouse sèche est identifié sur le territoire à Jeu-les-Bois, près de l'étang de Lys Saint Georges. On retrouve aussi des pelouses calcicoles de manière plus ponctuelle le long des routes et des chemins mais aucun inventaire précis n'a été réalisé à ce jour.

A noter également le site de l'aéroport de Châteauroux, couvert par une ZNIEFF de type 1, qui forme un vaste ensemble de prairies et de pelouses calcaires au milieu de la Champagne berrichonne. La présence et l'étendue de ces milieux est remarquable au sein de cette région naturelle vouée à l'agriculture intensive et sert de refuge pour une faune et une flore typique de la Champagne berrichonne « traditionnelle » mais qui pourtant tend toujours à se raréfier. Les habitats en place permettent la reproduction d'une avifaune de plaine riche et diversifiée : Pipit farlouse, Courlis cendré, Œdicnème criard, Pie-grièche écorcheur, Perdrix grise, Caille des blés, Vanneau huppé et le très rare Hibou des marais. D'autres espèces remarquables sont observées sur le site mais dont la reproduction est moins probable : Busard Saint-Martin, Busard cendré, Milan noir, etc. Les inventaires ont permis de recenser 190 espèces de plantes dont quatre sont déterminantes de ZNIEFF (*Anacamptis pyramidalis*, *Silybum marianum*, *Carex praecox*, *Ophioglossum vulgatum*) dont certaines sont protégées au niveau régional (*Anacamptis pyramidalis* et *Ophioglossum vulgatum* qui figurent sur la liste rouge régionale en "vulnérable").

La nature en ville

Ces espaces participent en premier lieu à l'amélioration du cadre de vie. La nature en ville répond en effet aux besoins de verdure des urbains et offre des espaces apaisants, plus calmes et plus sains au cœur des villes. Elle permet d'embellir les espaces publics urbains et les entrées de ville en les végétalisant.

Elle accueille une biodiversité adaptée aux villes et peuvent donc participer à la trame verte et bleue du territoire.

Sur le territoire, la surface en espaces verts par habitants est importante et va au-delà des recommandations nationales. A Châteauroux, sont ainsi recensés de nombreux parcs, squares et espaces verts publics, un cimetière paysager complété par un espace « arbres du souvenir », 9 sites de jardins familiaux et près 15 000 arbres gérés par le service « Espaces Verts ». Un dixième site de jardins familiaux est à l'étude et un projet de renaturation de l'ancienne peupleraie de l'hippodrome est en cours (peupleraies abattues à l'automne 2016).

La Ville de Châteauroux a également mis en œuvre depuis 2010 une gestion différenciée du patrimoine vert composée de 5 classes et une politique d'entretien « objectif zéro pesticide ». Cette gestion écologique est accentuée par des actions diverses : fauche tardive des réserves foncières ; convention de partenariat avec des agriculteurs ; plan de gestion des prairies jouxtant la rivière Indre élaboré par l'association Indre Nature ; entretien des berges des cours d'eau adapté aux milieux ; conservation de souches et d'arbres morts sur des sites spécifiques ; animations tout public visant à sensibiliser à la biodiversité.

2. Les incidences notables prévisibles du PLUi sur l'environnement

2.1. Incidences des orientations du PADD

Les orientations du PADD ont été définies à partir des constats et des enjeux identifiés dans le diagnostic ainsi que par les élus du territoire, à travers les ateliers PADD, les sessions de travail qui ont permis d'associer les partenaires et de prendre en compte les projets (cf page 19 à 24). Elles se structurent également à partir du cadre législatif et des documents supra-communautaires, tels qu'ils sont exprimés notamment à travers le Porter à Connaissance de l'Etat, la Charte du Parc Naturel Régional et le projet de SCoT du Pays Castellois Val de L'Indre.

Non hiérarchisées, complémentaires et indissociables, ces orientations se combinent dans l'objectif d'assurer un développement cohérent du territoire avec, pour fil conducteur, mixité, qualité urbaine, préservation de l'environnement et équilibre territorial.

Elles sont organisées en cinq grands axes :

- AXE 1 : CHÂTEAUX MÉTROPOLE, UNE CENTRALITÉ DÉPARTEMENTALE,
- AXE 2 : CHÂTEAUX MÉTROPOLE, AU COEUR DES DYNAMIQUES EXTÉRIEURES,
- AXE 3 : CHÂTEAUX MÉTROPOLE, UNE UNITÉ CONSOLIDÉE,
- AXE 4 : CHÂTEAUX MÉTROPOLE, UNE INTERFACE ENTRE VILLE ET CAMPAGNE,
- AXE 5 : CHÂTEAUX MÉTROPOLE, UN TERRITOIRE DURABLE.

Axe 1 : Châteauroux Métropole, une centralité départementale

Cet axe se structure autour des orientations suivantes :

- Renforcer l'attractivité économique du territoire pour affirmer le statut de pôle départemental de Châteauroux métropole,
- Maintenir une offre commerciale d'envergure et diversifiée,
- Créer des équipements, aménagements et événements de grand rayonnement,
- Miser sur l'attractivité résidentielle pour affirmer Châteauroux métropole comme pôle de vie.

Incidences positives

L'axe 1 met en avant une amélioration de la desserte des zones d'activités (notamment la zone d'Ozans), des zones artisanales, des zones commerciales périphériques et des équipements par les transports en commun et les modes doux, ce qui peut permettre de limiter les déplacements en voiture individuelle et donc les nuisances, consommations et risques associés.

La qualité environnementale de ces zones et des équipements est également visée via l'aménagement de l'espace public, la qualité architecturale des bâtiments et la requalification des friches.

D'autre part, le projet pose comme objectif l'optimisation des disponibilités foncières avec, par exemple, le regroupement d'activités artisanales, l'utilisation des friches, la requalification de sites, la mutualisation des aires de stationnement.



Incidences négatives

Le développement économique envisagé avec l'accueil de nouvelles entreprises et de nouveaux équipements entraînent une consommation d'espace. Néanmoins, cette consommation est limitée puisque le développement économique est situé en grande majorité sur les zones économiques communautaires existantes. En outre, les nouvelles entreprises peuvent engendrer des pollutions ou des rejets d'eaux usées supplémentaires, présenter des risques, consommer de l'eau ou de l'énergie pour leur activité.

L'augmentation de la population entraîne nécessairement une consommation d'espaces (création de logements), de ressources (eau, énergie) et engendre des besoins et des nuisances (assainissement, déchets, trafic routier plus important, émissions de polluants de l'air...). Ces incidences négatives sont inhérentes à tout projet de développement.

Axe 2 : Châteauroux Métropole, au cœur des dynamiques extérieures

Cet axe se structure autour des orientations suivantes :

- Travailler l'image du territoire
- Mettre en avant l'accessibilité du territoire
- Valoriser la position de l'agglomération à «la croisée des chemins»
- Préserver et mettre en valeur les continuités naturelles

Incidences positives

Cet axe vise une qualité paysagère urbaine et économique qui permet d'avoir une incidence positive sur l'image du territoire. Les orientations sur les entrées de ville, les zones d'activités, les projets de renouvellement vont dans ce sens et participent donc positivement à l'amélioration des paysages du territoire.

L'axe 2 vise également à préserver et mettre en valeur les paysages naturels, les motifs paysagers et les points de vue de Châteauroux Métropole, notamment le paysage associé à la vallée de l'Indre et ses abords, le paysage de bocage et les massifs boisés de Saint-Maur au Poinçonnet. Il acte aussi la limitation du développement linéaire de l'urbanisation le long des voies. Plusieurs orientations sont également posées dans cet axe pour protéger et mettre en valeur le patrimoine du territoire. Ces orientations représentent donc une incidence positive sur les paysages et l'environnement.

Par ailleurs, le PADD met en avant la valorisation du secteur gare, ce qui a une incidence positive sur la porte d'entrée dans la ville qu'elle constitue et sur l'usage de ce mode de déplacement en commun (renforcement de l'utilisation du train et développement de l'intermodalité). En favorisant l'utilisation de la gare, le PLUi agit sur la limitation des déplacements et a donc une incidence positive indirecte sur les consommations énergétiques, les nuisances sonores, les émissions de polluants de l'air...

L'axe 2 vise aussi la limitation des flux routiers dans les espaces habités et la sécurisation des déplacements, ce qui limite les nuisances sonores et les risques d'accidents.

Il pose en outre l'objectif d'aménager des circuits touristiques avec différents modes de déplacements notamment des modes doux.

Enfin, le PADD pose dans cet axe l'objectif de préserver et de mettre en valeur les continuités naturelles, ce qui représente une incidence positive sur le patrimoine naturel de Châteauroux Métropole.

Incidences négatives

Le développement souhaité des activités économiques, notamment l'accueil de nouvelles entreprises est nécessairement associé à de la consommation d'espace et potentiellement à l'apparition de nouvelles nuisances (bruit, polluants de l'air, de l'eau), consommations (énergie, eau..) et risques.

L'axe 2 permet par ailleurs le développement de l'aéroport. Or, les emprises attachées à cet équipement présentent une sensibilité écologique avérée et ont été classées en réservoir de biodiversité. Le développement de ces activités pourrait potentiellement remettre en question cet intérêt écologique (construction de bâtiments sur les zones de pelouses...). A contrario, le développement de l'aéroport pourrait également participer à l'augmentation des surfaces en pelouses sèches ou à la création de nouveaux bassins de rétention des eaux et donc augmenter les secteurs d'intérêt écologique de l'aérodrome. Les incidences environnementales dépendent étroitement du projet envisagé et devront faire l'objet d'une analyse approfondie dans le cadre du montage du projet.

Le développement du tourisme vert peut également engendrer des nuisances sur la biodiversité. Le PADD pose néanmoins d'ores et déjà quelques conditions à ce développement visant à limiter ces incidences.

Enfin, la protection du patrimoine bâti en bordure de l'Indre (pour certains identifiés comme obstacles à l'écoulement) pose la question de la préservation de la continuité écologique. Le PADD indique clairement que la préservation de ce bâti doit être réalisée à la condition de préserver cette continuité écologique. On peut donc considérer que cette condition annule toutes incidences négatives du PADD sur la continuité écologique aquatique. Cela sous-entend néanmoins que certains éléments patrimoniaux, identifiés comme obstacles à l'écoulement ne pourront être préservés tels quels et devront faire l'objet d'ajustements pour ne pas impacter les continuités naturelles.

Axe 3 : Châteauroux Métropole,

Cet axe se structure autour des orientations suivantes :

- Penser l'offre en logements à l'échelle de l'agglomération
- Définir une complémentarité entre les différents niveaux de l'armature territoriale
- Favoriser les interactions entre les communes

Incidences positives

Le PADD pose comme objectif de renforcer le statut de ville-centre de Châteauroux et de conforter la première couronne. L'armature territoriale désigne également Ardentes comme pôle secondaire. La construction de nouveaux logements est donc supportée en majorité par ces centralités urbaines (89 % au total).

Cet axe est donc bénéfique en termes de limitation des déplacements, car la ville centre constitue un bassin d'emplois et d'équipements. Concentrer la population autour de ce centre limite donc les trajets domicile travail et les déplacements vers les services/équipements présents à Châteauroux. Le même argumentaire peut s'appliquer sur Ardentes qui bénéficie d'un niveau d'équipements important.

L'axe 3 incite également à la mutualisation des équipements, ce qui permet de diminuer la consommation d'espaces.

Il protège d'autre part l'ensemble des sites d'exploitation et bâtiments agricoles, ce qui permet le maintien de l'activité agricole et donc des milieux et des paysages associés.



Une orientation concerne également le maintien, la diversification et le renforcement de l'offre de proximité en matière de commerces (dans les centres-bourgs...), ce qui a également une incidence positive en matière de déplacements. Le développement de l'offre commerciale en centre bourg peut également servir la revitalisation de ces derniers et permettre une amélioration des paysages urbains.

Enfin, l'axe 3 vise la desserte de l'ensemble des communes par le réseau de bus et l'amélioration du réseau de cheminements doux. Il incite aussi à développer l'urbanisation à proximité du réseau de bus. Ces orientations favorisent des alternatives à la voiture individuelle et ont donc des répercussions positives en matière de consommation énergétique, pollution de l'air, émission de gaz à effet de serre, bruit...

Incidences négatives

Le renforcement de l'armature territoriale implique nécessairement une consommation d'espaces, même si une partie des logements sera réalisée par de la densification et le comblement de dents creuses. Cette consommation d'espaces va concerner plus particulièrement Châteauroux et les autres pôles structurants du territoire. Les milieux naturels et les paysages associés doivent donc faire l'objet d'une attention particulière (vallée de l'Indre sur Châteauroux et sur Ardentes par exemple). Les phénomènes de « co-urbanisation », c'est à dire la fusion de deux noyaux urbains initialement distincts via l'urbanisation le long d'un axe de transport par exemple, doivent être évités pour limiter le phénomène de fragmentation des espaces naturels et agricoles.

Il en va de même pour le développement de nouveaux équipements. De plus, l'accueil de nouveaux habitants va engendrer une consommation plus importante en ressources (eau, énergie) et une production de volumes supérieurs en déchets, en eaux usées...

Ces incidences négatives sont inhérentes à tout projet de développement.

Axe 4 : Châteauroux Métropole,

Cet axe se structure autour des orientations suivantes :

- Préserver le caractère rural du territoire, support de la qualité du cadre de vie
- Améliorer l'attractivité des espaces urbanisés

Incidences positives

Le PADD vise à maintenir l'activité agricole et le développement des exploitations, ce qui revêt une incidence positive indirecte sur certains milieux naturels comme le bocage et sur les paysages, qui sont entretenus par les exploitants agricoles du territoire. Il permet la création de nouveaux bâtiments en recherchant une bonne intégration paysagère et architecturale, ce qui a également une incidence positive sur les paysages.

La mise en avant des circuits courts ou de proximité participent par ailleurs à la limitation des déplacements et donc aux nuisances, consommations et risques associés.

Le PADD permet aussi le changement de destination de bâtiments ayant un intérêt architectural et/ou patrimonial ne remettant pas en cause l'activité agricole, ce qui permet de renforcer l'attractivité des paysages et la valorisation du patrimoine historique.



Cet axe promeut aussi la **préservation de la composante eau** dans les paysages et a donc une incidence positive sur l'eau et le patrimoine naturel.

Il vise également à préserver le **capital nature** des espaces urbanisés, ce qui permet d'améliorer le cadre de vie des habitants, la qualité des paysages, la réduction des ilots de chaleurs et de certaines nuisances et pollutions, le confortement d'une biodiversité des villes et des continuités écologiques urbaines, une plus grande perméabilité des sols en ville pour l'absorption des eaux pluviales...

L'orientation concernant l'attractivité des espaces urbanisés vise quant à elle à densifier les espaces urbains existants, à réhabiliter le bâti ancien et à diminuer la vacance, ce qui permet un urbanisme plus dense, économe en énergie et en déplacements. La mixité souhaitée est également un moyen de limiter les déplacements, en renforçant la proximité du bâti avec les services, les équipements, les structures d'emploi... La réduction des déplacements permet de limiter les consommations énergétiques, certaines nuisances (bruit), risques et pollution de l'air et a donc une incidence positive sur l'environnement.

Elle acte également la préservation du patrimoine bâti et encourage la cohérence et la qualité architecturale des constructions, ce qui représente une incidence positive sur le maintien de l'identité du territoire et le cadre de vie urbain.

Cet axe met également en avant les déplacements doux et l'accessibilité par des modes de déplacement alternatifs à la voiture, ce qui représente des incidences positives sur la qualité de l'air, les consommations énergétiques, le bruit...

Incidences négatives

Le PADD permet la création de nouveaux bâtiments et de nouveaux sites d'exploitation ainsi que d'ateliers de transformation et de locaux de vente directe, qui peuvent consommer de l'espace agricole ou naturel.

A noter que l'installation de nouveaux équipements en centre-bourg, si elle correspond à une consommation d'espace, reste néanmoins plutôt positive d'un point de vue environnemental, car elle s'insère dans un espace déjà urbanisé.

La mixité urbaine peut engendrer des incompatibilités entre tissu résidentiel et activités/services et donc des incidences négatives en matière de risques, bruits et autres nuisances. Néanmoins, le PADD se prémunit de cette incidence négative en affichant la compatibilité des usages comme un prérequis de la mixité.

Axe 5 : Châteauroux Métropole,

Cet axe se structure autour des orientations suivantes :

- Développer un urbanisme moins consommateur d'espaces
- Inscrire le territoire dans la transition énergétique
- Gérer durablement le territoire
- Prendre en compte l'existence de risques et les nuisances

Incidences positives

Cet axe pose comme objectif de **limiter l'extension des espaces urbanisés de manière à réduire d'au moins 50% la consommation foncière entre 2020 et 2030** par rapport à celle enregistrée sur les dix dernières années. Il revêt donc une incidence positive sur l'environnement via la préservation des espaces agricoles et naturels du mitage par l'urbanisation. En s'appuyant sur la densification, cet axe permet aussi de concentrer l'urbain autour des équipements et des services et donc de limiter les déplacements, ainsi que tous les risques, consommations et nuisances associés à ces derniers (consommation énergétiques, émissions de polluants de l'air, nuisances sonores...). En outre, cet axe encadre strictement la constructibilité en dehors des centres-villes/centres-bourgs, ce qui va également dans le sens d'une limitation de la consommation et de la fragmentation des espaces agricoles et naturels.

De manière indirecte, via la limitation de l'étalement urbain, cet axe permet également un maintien des paysages et du patrimoine naturel. Un urbanisme plus concentré est également plus économe tant en termes de déploiement que de gestion patrimoniale des réseaux (assainissement, eau pluviale, eau potable, collecte des déchets).

Une autre orientation concerne la réduction des consommations énergétiques, la limitation des déplacements automobiles et le développement des énergies locales et renouvelables. Cette orientation représente une incidence positive sur l'environnement sur l'aspect énergie, mais aussi sur la préservation de la qualité de l'air, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et les nuisances (en lien avec les déplacements et le bâti ancien).

L'axe 5 met également en avant la gestion durable de l'eau et la prise en compte des réseaux dans l'acte de bâtir et présente donc une incidence positive directe sur ces thématiques. De même, plusieurs orientations concernent la gestion durable des déchets, ce qui est également positif pour la protection de l'environnement du territoire.

Enfin, la dernière orientation de cet axe pose l'objectif de prendre en compte les risques dans la réflexion urbanistique et de limiter l'exposition aux nuisances, ce qui représente également une incidence positive.

Incidences négatives

La recherche de solutions de diversification de la ressource en eau potable peut entraîner une hausse des prélèvements dans certaines nappes, aujourd'hui non exploitées et avoir des répercussions sur ces nappes. Néanmoins, au vu de la quantité importante en ressource en eau déjà présente sur le territoire (captages de Montet/Chambon), cette diversification relèverait plutôt de captages supplémentaires de secours et non de nouveaux points de prélèvements importants en eau.

La création d'aires de covoiturage, de points d'arrêts multimodaux, d'unités de méthanisation, de fermes photovoltaïques et autres installations de production d'énergies renouvelables peuvent entraîner une consommation d'espaces et donc une incidence négative sur l'environnement et les paysages. Le PADD inscrit néanmoins des critères pour favoriser l'intégration paysagère de ces installations et encadrer la consommation d'espaces notamment sur le photovoltaïque (implantation permise si liée à une activité économique ou si elle se fait dans des espaces de friche n'ayant pas vocation à retourner à l'agriculture).

Synthèse et conclusion

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des incidences, positives ou négatives, du Plan d'Aménagement et de Développement Durables.

Chaque thème s'est vu affecté une note par axe, en fonction de l'analyse réalisée sur chacun des objectifs actés dans le projet.

Thème	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 5	Bilan
Consommation d'espaces	-	-/+	-/+	+	++	+
Paysage	-/+	++	+	++	+	++
Patrimoine historique	NC	++	NC	++	+	+
Patrimoine naturel	-	++	-/+	+	+	+
Eau	-	+	NC	+	++	+
Assainissement	-	NC	NC	NC	++	+
Déchets	-	NC	NC	NC	++	+
Risques	-	NC	NC	NC	++	+
Nuisances	-/+	+	+	+	++	+
Énergie	-/+	+	+	+	++	+
Air	-/+	+	+	+	+	+

Le PADD présente une plus-value globalement positive sur l'environnement. En effet, si des incidences négatives sur l'environnement sont relevées dans la plupart des axes, ces dernières sont compensées par des orientations prises dans d'autres axes.

Les principales incidences négatives découlent du développement du territoire et sont inhérentes à tout projet de développement. Ainsi, l'accueil de nouveaux habitants et le développement économique du territoire engendrent des consommations en espaces, en ressources et peuvent conduire à l'apparition de nouvelles nuisances (déchets, bruits, risques, eaux usées, déplacements...) qu'il est nécessaire d'anticiper.

Néanmoins, la réorientation du développement urbain autour de la ville-centre et des polarités relais du territoire, ainsi que les efforts de densification permettent de limiter cette consommation en espace et de préserver du mitage les espaces agricoles et naturels. Cette urbanisation concentrée est aussi économe en énergie, en déplacements et en réseaux.

Par ailleurs, le développement souhaité de l'usage des modes doux et des transports en commun, traité tout au long du PADD, devrait aussi bénéficier à l'environnement du territoire en matière de consommation énergétique, de qualité de l'air... L'incitation au développement des installations de production d'énergies renouvelables va également dans ce sens.

La prise en compte des risques et des nuisances est également une des orientations importantes du PADD, ce qui permet d'aboutir à un bilan positif sur cette thématique.

De plus, le bilan du PADD est positif sur les thématiques paysages, patrimoine et biodiversité en raison des nombreux objectifs mis en avant concernant :

- la préservation des continuités écologiques, de la composante eau, du bocage, du capital nature des espaces urbains...
- l'amélioration des paysages (notamment en entrée de ville) et du cadre de vie,
- la préservation et la mise en valeur du patrimoine historique, le maintien de la qualité architecturale du territoire...

Le PADD acte enfin un développement urbain cohérent avec les ressources et les réseaux en place et vise à améliorer leurs performances.

2.2. Incidences du plan de zonage

2.2.1. Consommation d'espaces

Enjeux

Au regard de l'étude de consommation foncière menée sur le territoire de Châteauroux Métropole entre 2008 et 2018, 366,5 hectares ont été consommés sur les terres agricoles, naturelles et forestières, tous besoins confondus, soit près de 36,6 hectares par an.

Ainsi, sur la période 2008 - 2018 :

- le poste le plus consommateur d'espace correspond aux activités économiques, soit 168 hectares,
- le second poste est représenté par l'habitat, soit 162 hectares,
- les équipements publics sont le troisième poste consommateur d'espace, avec 36,5 hectares consommés.

Le développement des activités économiques représente donc 45,8 % des surfaces agricoles et naturelles consommées sur les 10 dernières années. Cette consommation, qui n'inclut pas le projet d'intérêt supra-communautaire du parc d'activités d'Ozans (soit 447,3 hectares correspondant à l'emprise opérationnelle de la ZAC), s'explique en grande partie par l'existence de zones d'activités de taille conséquente (ZAC de la Malterie, de Cap Sud et de GrandDéols), dont le développement a connu un essor au milieu des années 2000. Le SCoT encadre dorénavant les modalités d'extension des zones d'activités, en fixant des enveloppes d'extension maximale par type de zone, tout en conditionnant leur ouverture à l'atteinte de taux de remplissage minimums.

L'habitat totalise également 44,2 % des surfaces consommées sur la période 2008-2018. Le projet de développement de l'agglomération se base sur une population de 80 607 habitants à l'horizon 2030 (soit, + 7 936 habitants par rapport à 2017) et la production de **3 190 nouveaux logements dont 1000 en densification entre 2020 et 2030**. Cet objectif répond à la prescription du SCoT selon laquelle 30% des nouveaux logements devront à minima être produits par densification du tissu urbain existant (urbanisation des dents creuses, renouvellement du parc, restructuration de l'ancien, division parcellaire, friches, ...).



L'analyse dédiée à la « modération de la consommation d'espace et la lutte contre l'étalement urbain » montre la **mobilisation dans le projet de 727,2 ha en zones AU**, représentant un **effort de moindre consommation d'espaces de 63,7 % par rapport aux documents en vigueur**. En effet, 2001,8 hectares sont actuellement classés en zones AU, soit presque l'équivalent des surfaces classées en zone agricole sur la commune de Diors dans le projet de PLUi.

En dehors de la zone d'activités économiques d'Ozans (déjà prise en compte dans la consommation d'espace sur la période 2008-2018), **le projet de PLUi engendrera une consommation d'espaces de 341,3 hectares**. En décomptant également les perspectives de développement de l'équipement d'intérêt supra communautaire que constitue l'aéroport, l'estimation de la consommation totale d'espace peut être réduite à **173,7 hectares**.

Incidences

Le plan de zonage est le principal outil réglementaire pour limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Globalement, le territoire est couvert en grande partie par des zones naturelles et agricoles. Il s'agit en effet d'un territoire plutôt rural, qui abrite de nombreux milieux naturels d'intérêt.

Le projet de PLUi de Châteauroux Métropole s'appuie en premier lieu sur la **densification des zones urbaines existantes**, qui permet d'accueillir 1/3 des nouveaux logements prévus d'ici 2030.

Ainsi, les **zones d'extension urbaine ont volontairement été limitées en surface et restent autant que possible concentrées à proximité et en continuité des bourgs existants**, ce qui permet de préserver l'intégrité des espaces naturels, agricoles et forestiers du territoire de l'agglomération et de favoriser un développement plus qualitatif que dans les documents locaux en vigueur.



Zonage simplifié du PLUi en projet et zones U et AU des documents d'urbanisme en vigueur

Evaluation environnementale du PLUi de Châteauroux Métropole (36)

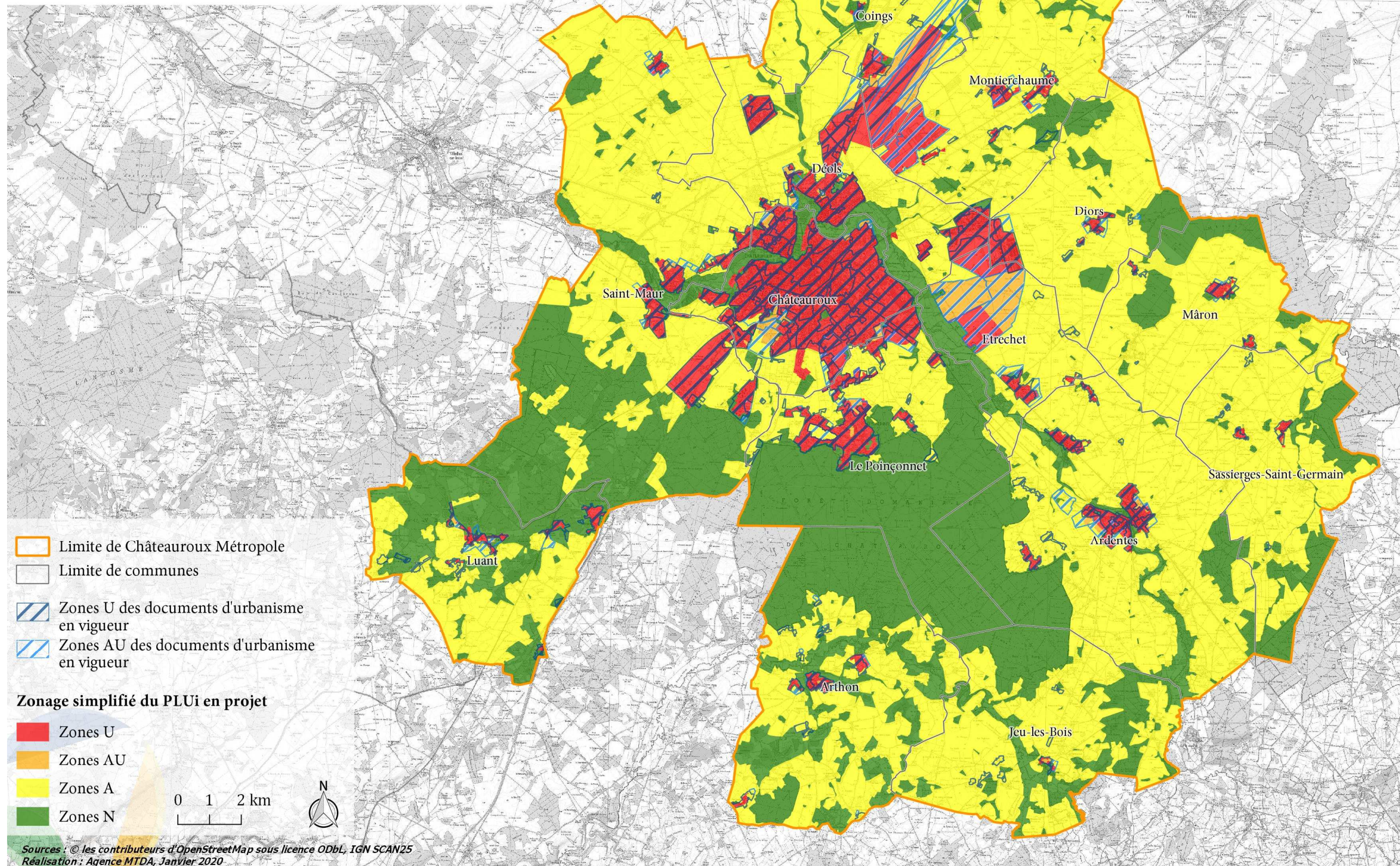


Figure 1 : Zonage simplifié du PLUi et zones urbaines et à urbaniser des POS/PLU en vigueur



Zonage simplifié du PLUi en projet et zones A et N
des documents d'urbanisme en vigueur

Evaluation environnementale du PLUi de Châteauroux Métropole (36)

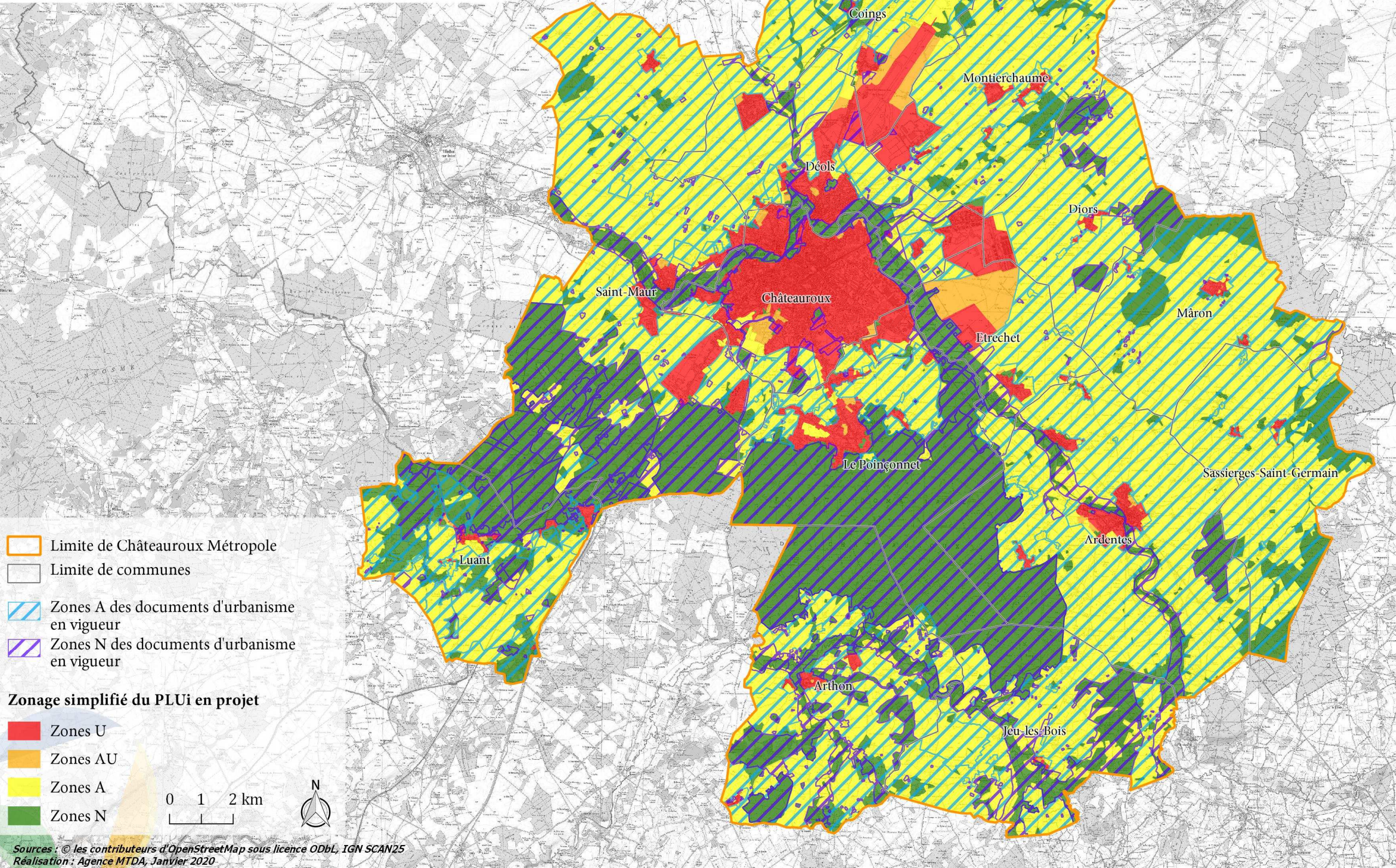


Figure 2 : Zonage simplifié du PLUi et zones naturelles et agricoles des POS/PLU en vigueur

L'analyse comparative des surfaces entre le zonage actuel des documents en vigueur et le zonage du projet de PLUi a nécessité l'harmonisation préalable des zonages des documents en vigueur.

Les pièces réglementaires des documents d'urbanisme en vigueur présentent une très grande hétérogénéité, tant sur la forme que sur le fond. Le territoire compte en effet 7 POS, 7 PLU et une carte communale.

Le POS le plus ancien, n'ayant jamais été soumis à une révision générale, date de 1985. Les autres ont, quant à eux, été révisés intégralement dans le courant des années 90 ou au tout début des années 2000. Tous les POS ont par ailleurs fait l'objet de multiples révisions simplifiées et modifications (24 au total). Le PLU le plus ancien, approuvé en 2003, a fait l'objet de 5 modifications et 3 révisions simplifiées. Les 6 autres PLU ont été approuvés entre 2009 et 2016, celui de Châteauroux ayant été modifié à deux reprises.

Compte-tenu de leur date de création initiale et de la mise en œuvre des procédures d'évolution dans des contextes législatifs variables suivant les périodes, l'architecture et le contenu des différents documents sont donc très disparates et difficilement comparables, d'autant plus que la nomenclature du zonage réglementaire reste propre à chaque commune, tant en POS qu'en PLU. A titre d'exemple, une zone 3 NA d'un POS peut correspondre, selon les communes, à une zone d'urbanisation future à vocation d'habitat, ou d'équipements ou d'activités, et, y compris en cas de vocation identique, des règles différentes s'appliquent. Par ailleurs, une zone NA d'un POS (zone d'urbanisation future de type AU), ne doit pas être confondue avec une zone Na d'un PLU (zone naturelle de type N).

La création d'une nomenclature intermédiaire « type » PLUi, dite « nomenclature unifiée », s'est donc avérée nécessaire pour tenter d'harmoniser, autant que possible, les zonages des documents d'urbanisme en vigueur, et ainsi opérer une comparaison.

Des adaptations ont néanmoins dû être apportées pour tenir compte de la réalité du terrain. Par exemple, les hameaux constructibles classés en zone naturelle au POS (NB, Nh...) ont été transposés en zone urbaine dans la nomenclature type PLUi ; les zones naturelles et agricoles n'autorisant plus, désormais, de constructions nouvelles (sauf exceptions ciblées et justifiées).

De même, compte-tenu des surfaces concernées, l'emprise de l'aéroport et de ses zones d'extension classées en zone naturelle constructible au POS (2NA, 2ND et sous-secteurs correspondants) ont été transposées en zone urbaine (U) et à urbaniser (AU) dans la nomenclature unifiée.

Par ailleurs, certaines zones naturelles (N) correspondent en fait à des zones de grande culture et ont donc été assimilées à des zones agricoles (A). C'est le cas, par exemple, de la zone N très majoritairement cultivée de la carte communale de Sassièges-Saint-Germain et de la zone Na (N "agricole") rencontrée dans certains PLU en vigueur, notamment celui d'Ardentes.

Les périmètres des différentes zones ont également été énormément remaniés par rapport aux documents en vigueur, si bien que, parfois, les correspondances ne peuvent être trouvées (des zones n'existant pas à l'origine ou ayant été supprimées, par exemple). L'enveloppe de la zone urbaine (U) a en effet été reconfigurée pour correspondre au plus près aux limites des zones artificialisées, et de nombreux nouveaux secteurs correspondant aux STECAL (tels que les Nx), ont par exemple été créés.

La table de correspondance détaillant, par commune, la répartition des surfaces selon les types de zone et de secteurs est jointe en annexe de la présente évaluation (cf. annexe n°1).

Comparaison du zonage en vigueur harmonisé avec le zonage PLUi

Zonages	Surfaces POS/PLU en vigueur	Surfaces PLUi en projet	Evolution en ha	Evolution
U	4 683,5 ha	5 094,6 ha	+ 411,1 ha	+ 8,8 %
1AU	1 602,2 ha	611,3 ha	- 990,9 ha	- 61,8 %
2AU	399,6 ha	115,9 ha	- 283,7 ha	- 71,0 %
A	32 751,7 ha	30 767,7 ha	- 1984,0 ha	- 6,1 %
N	14 898,1 ha	17 759,9 ha	+ 2 861,8 ha	+ 19,2 %

Le tableau présentant le détail de l'évolution des surfaces par type de zone et de secteurs est joint en annexe n°1 du présent de la présente évaluation, suivi de la table de correspondance par commune.

La comparaison des surfaces issues de la nomenclature unifiée des documents en vigueur avec celles du projet de PLUi fait état **d'une diminution très forte des zones AU, de 2002 hectares à 727,2 hectares**. Les zones 1AU ouvertes à l'urbanisation à court et moyen terme sont réduites de plus de 60 %, et les 2AU ouvertes sur le long terme sous réserve d'une révision du document d'urbanisme, de plus de 70 %. Ce taux atteint plus de 90 % pour les zones 2AU à vocation d'habitat. Au total, les zones de type 2AU passent ainsi de 400 à 115,9 hectares, principalement au bénéfice des zones A et N.

Cette baisse est cependant à relativiser, compte tenu de l'ancienneté de la plupart des documents en vigueur. En effet, au-delà de la suppression de nombreuses zones d'extension de type 1AU et 2AU dans l'objectif de limitation de la consommation foncière, une proportion importante des surfaces actuellement classées en zone 1AU a été bâtie ou artificialisée, donc reclassée en zone U au PLUi.

Le basculement en tout ou partie d'anciennes zones AU (tous types confondus) vers la zone U représente 739 hectares au total, tandis que 594 hectares sont réintégrés en zones A et N.

A contrario, les périmètres attachés à la zone U dans les documents en vigueur étant souvent très lâches, une reconfiguration a été réalisée dans le zonage du PLUi au regard des surfaces réellement viabilisées, induisant le reclassement de certaines parties de la zone U en zones A et N (respectivement 358,4 et 149,5 hectares, soit 508 hectares).

Au total, l'enveloppe constituée par l'ensemble des zones urbanisées et à urbaniser (U et AU) a donc diminuée entre les documents d'urbanisme en vigueur et le PLU intercommunal de 863,5 ha, soit une baisse de 13 %, ce qui représente une incidence très positive en matière de consommation d'espaces et est cohérent avec l'objectif annoncé du PADD.

Il peut être souligné que sur les 211 hectares de surfaces anciennement naturelles reconverties en U au PLUi, près des ¾ correspondaient à des zones à vocation d'équipements déjà artificialisées. Les 49 hectares de surfaces agricoles converties en zones U sont quant à elles liées à la reconfiguration des limites de zones pavillonnaires et des hameaux (Ud et Uh), à l'intégration de zones d'activités ou d'équipements isolées (Ux, Ue), ainsi qu'à l'extension de zones d'activités de type 2.

En conclusion, **la comparaison des emprises affectées à chaque type de zone fait ressortir que les surfaces classées en zone N au PLUi ont véritablement augmenté** par rapport à celles des documents d'urbanisme en vigueur (**+ 19 % environ**), et cela, y compris en tenant compte du fait que la grande majorité des zones N constructibles a été convertie en équivalent zone U ou équivalent zone A dans la nomenclature unifiée qui a servi de base à l'analyse comparative des surfaces.

Pour obtenir des données précises sur l'évolution réelle des surfaces consommées, il convient de se référer à l'analyse de la consommation foncière développée dans la partie B du rapport de justification du projet de PLUi. La partie D du rapport comporte, quant à elle, un bilan détaillé des surfaces ouvertes à l'urbanisation par le PLUi.

2.2.2. Patrimoine naturel et occupation des sols

Enjeux

Le territoire de Châteauroux Métropole se caractérise par un phénomène de périurbanisation et d'urbanisation diffuse qui mite les milieux agricoles et naturels. Malgré la présence d'habitats intéressants pour la biodiversité, le territoire est couvert uniquement par deux zonages réglementaires (sites Natura 2000 Vallée de l'Indre (Habitats) et « Brenne » (Oiseaux)), ainsi que trois zonages de protection contractuels (Espaces Naturels Sensibles : Forêt de Châteauroux, le Bois de Ringoire et les prairies de l'Indre, dont l'Ecoparc de Chenevières).

Quatre ZNIEFF de type I et deux ZNIEFF de type II complètent la liste des zonages d'intérêt écologique.

Aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, aucune forêt de protection, ni aucune Réserve Naturelle Nationale ou régionale ne couvre le territoire.

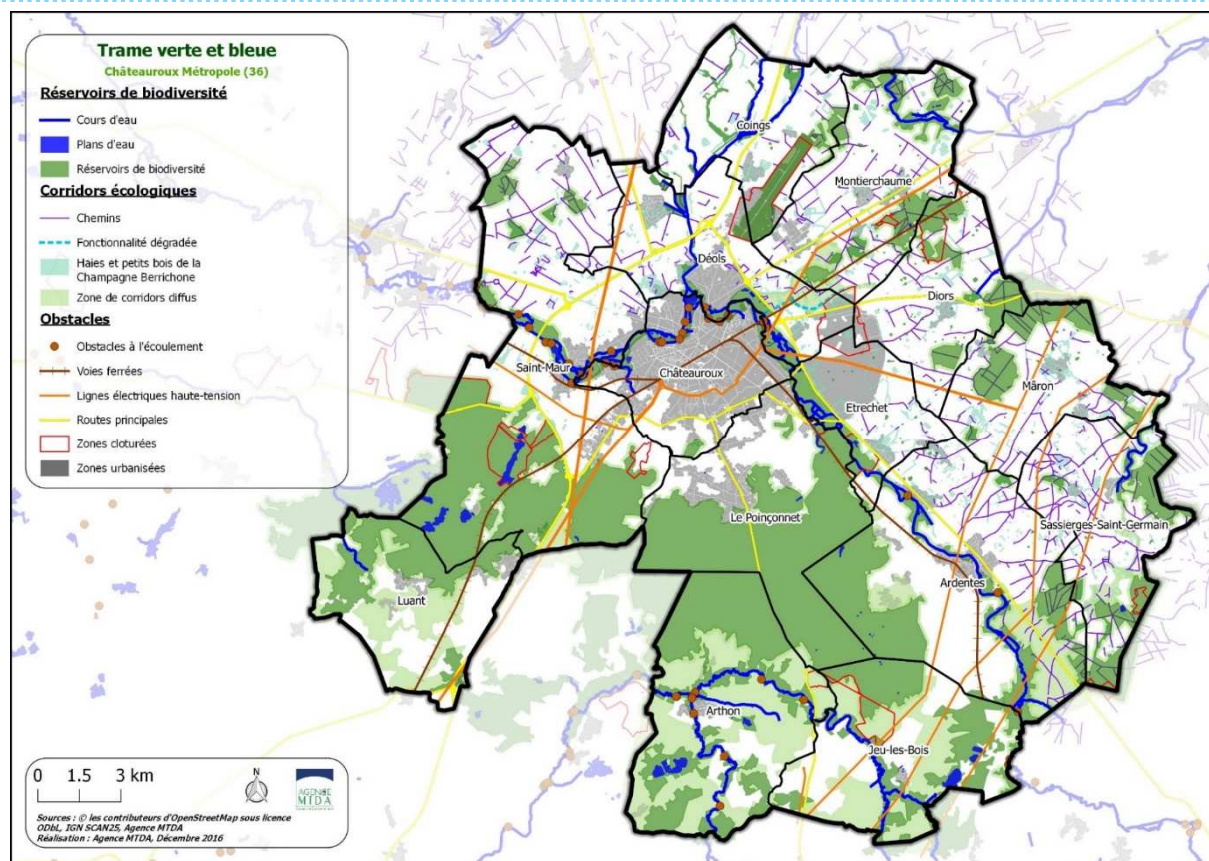
A noter la commune de Luant inscrite au sein du Parc Naturel Régional de la Brenne.

Plusieurs sites à fort enjeu écologique qu'il convient de protéger ont pourtant été identifiés sur le territoire :

- La Vallée de l'Indre et la vallée de la Bouzanne, réservoirs et corridors écologiques à forte valeur patrimoniale et écologique ;
- Des pelouses sèches, milieux rares et très intéressants d'un point de vue écologique ;
- L'aéroport, dont les prairies abritent des espèces végétales qui tendent à se raréfier dans ce secteur de la Champagne berrichonne ;
- Un réseau hydrographique dense et intéressant d'un point de vue écologique, associé à des zones humides et à une ripisylve par endroit bien conservée ;
- De grands boisements, réservoirs de biodiversité, notamment la Forêt de Châteauroux ;
- Les étangs de la Brenne, intéressants notamment pour l'avifaune ;
- Les secteurs bocagers de la Brenne ;
- La nature en ville présente sur Châteauroux, Déols et Saint-Maur.

L'EIE synthétise les principaux enjeux du territoire de l'agglomération vis-à-vis de la protection de sa biodiversité :

- Valoriser la multifonctionnalité des espaces naturels (cheminement doux, nature en ville, loisirs, jardins familiaux, eaux pluviales...) notamment en tissu urbain ;
- Renforcer les connexions écologiques en densifiant le bocage au Sud et en préservant les chemins ruraux au Nord ;
- Limiter une périurbanisation qui s'accélère, entraînant un mitage des espaces agricoles et naturels ;
- Limiter la simplification des paysages agricoles, la régression des pratiques d'élevage et l'intensification des pratiques au détriment de la biodiversité agricole ;
- Limiter la destruction des zones humides encore présentes ;
- Lutter contre la dispersion des espèces invasives.



Incidences

- Incidences sur la biodiversité

Zones naturelles

Les zones naturelles représentent 17 759,9 ha dans le PLUi, soit 32,6% de la surface totale de l'agglomération.

Par rapport à la situation actuelle, les espaces classés N **ont augmenté** puisque, selon la nomenclature unifiée des zonages des PLU/POS et carte communale, les zones naturelles représentaient 14 898,1 ha³.

Les zones naturelles du PLUi ont été catégorisées en plusieurs zones, en fonction de leur vocation :

- le secteur Nv qui correspond aux vallées humides de l'Indre, de la Bouzanne et de la Ringoire, et les milieux humides isolés.
- le secteur Nf qui correspond aux espaces boisés,
- le secteur Nd correspondant aux espaces ayant un caractère naturel,
- le secteur Nj, qui correspond aux espaces naturels en interface avec les espaces urbanisés, souvent jardinés
- le secteur Npv, qui correspond aux sites dédiés aux énergies renouvelables.

³ La comparaison chiffrée des évolutions surfaciques entre la situation actuelle et le projet de PLUi est conduite avec précaution du fait notamment des zonages très disparates des documents en vigueur et des régularisations dues à l'évolution de l'occupation des sols



Les STECAL (Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limités) classés en zone naturelle correspondent aux secteurs **Nx** (231,8 ha). Les sites destinés à l'accueil des projets de loisirs, culturels et/ou touristiques sont classés en **Nxl** (138,6 ha), les zones destinées à l'accueil des gens de voyage sont classés en **Nxg** (9,6 ha), les principaux sites d'activités économiques isolés sont classés en **Nxy** (40,2 ha), les secteurs de jardins familiaux ou ouvriers en **Nxj** (33,9 ha), et les secteurs ayant vocation à accueillir des équipements publics sont classés en **Nxe** (9,6 ha).

Zones	Nv	Nf	Nj	Nd	Npv	Nx	Total zones N
Types	Vallées	Espaces boisés	Jardins	Espaces à caractère naturel	Sites dédiés aux énergies renouvelables	STECAL	
Surface (ha)	2513,3	12458,8	143,7	2339,1	73,2	231,8	

Les surfaces classées en Nx sont à relativiser : les périmètres des STECAL « Nxy » correspondent à des emprises déjà artificialisées, seuls 1,7 hectares seront consommés et la constructibilité des STECAL dénommés « Nxl » est fortement limitée (seulement 5,4 hectares classés en Nxl2 et Nxl3, sur 138,6 hectares de Nxl au global).

Zones agricoles

La **zone agricole A** couvre dans le PLUi environ 30 767,7 hectares, ce qui est légèrement inférieur à celle observée dans les documents en vigueur (32 751 ha)⁴.

Les **zones As**, situées aux abords des sites sensibles (545,3 ha) telles que les entrées de ville, permettent de limiter la constructibilité à leurs abords.

Les **zones Axc** sont des sites liés à des activités d'extractions ou de dépôt de matériaux.

Zones	A	As	Axc	Total zones A
Types	Zones agricoles générales	Zone agricole stricte	STECAL	
Surface (ha)	30 173,5	545,3	48,9	

La majorité des sites d'exploitation a été classée en zone A. Cependant, lorsqu'ils étaient enclavés au sein d'espaces au caractère dominant naturel, ils ont été classés dans un sous-secteur de la zone N, leur permettant d'évoluer.

⁴ La comparaison chiffrée des évolutions surfaciques entre la situation actuelle et le projet de PLUi est conduite avec précaution, du fait notamment des zonages très disparates des documents en vigueur et des régularisations dues à l'évolution de l'occupation des sols

Prise en compte des zonages d'intérêt écologique

Types de protection	Surface en ha	Surface couverte par	Surface couverte par zone N					Surface couverte par
		Zone A	Secteur Nd	Secteur Nv	Secteur Nf	Secteur Nj	STECAL Nx	Zones U ou AU
ZNIEFF type 1	949,3 ha	1,8%	37,5 %	21,3 %	6,3 %	0,0 %	0,1 %	33,0 %
ZNIEFF type 2	7 517,4 ha	4,0 %	0,1 %	16,6 %	79,0 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %
Natura 2000 SIC/ZSC	447,8 ha	0,3 %	0,0 %	97,0 %	0,0 %	0,1 %	1,1 %	1,5 %
Natura 2000 ZPS	174,9 ha	0,0 %	97,1 %	0,0 %	2,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
ENS	5 599,7 ha	0,0 %	0,1 %	9,0 %	89,1 %	0,2 %	1,0 %	0,6 %
TOTAL zonages d'intérêt écologique	14 689,0 ha	2,2 %	3,7 %	16,3 %	74,9 %	0,1 %	0,4 %	2,5 %

A travers le choix des élus de recentrer l'urbanisation autour des centres-bourgs, les zonages d'intérêt écologique ne sont pas ou faiblement impactés par le zonage du PLUi.

Ainsi, **la zone A du projet de PLUi représente 2,17 % des espaces soumis à un zonage d'intérêt écologique et la zone N concerne 95 %**. Le sous-secteur de la zone le plus représenté sur ces espaces est le sous-secteur Nf qui n'autorise que les constructions liées aux exploitations forestières. La prise en compte de la ZNIEFF de type 2 liée de la forêt domaniale de Châteauroux, massif qui représente près de 6000 ha, explique cette proportion importante du sous-secteur Nf.

En particulier, le sous-secteur Nv permet de garantir la préservation des espaces associés aux vallées de l'Indre et de la Bouzanne, et représente environ 16,3 % des zonages d'intérêt écologique.

A noter qu'une partie de la zone de l'aéroport, qui figure parmi les grands sites d'équipement publics et/ou d'intérêt collectif, est classée en zone Uea au PLUi et inscrite en ZNIEFF de type 1 suite à l'étude faune-flore réalisée par Indre Nature en 2012. Ce sont les prairies et pelouses calcicoles imbriquées entre les pistes d'envol et les zones d'accès qui ont justifié le passage en ZNIEFF expliquant ainsi le taux de 33 % concernés par un zonage U.

Le SCoT identifie l'aéroport comme participant au rayonnement régional du Pays Castellois-Val de l'Indre. Un des objectifs du DOO est d'accompagner l'essor des activités aéroportuaires dans le cadre de la recherche d'une optimisation des déplacements. Il recommande de soutenir les initiatives qui visent à inscrire l'aéroport de Châteauroux comme un axe structurant du développement de la filière aéronautique de la région Centre Val de Loire.

Les sites Natura 2000 ont bien été pris en compte et sont couverts par le zonage Nv pour le site Natura 2000 de la vallée de l'Indre (ZSC), et le zonage Nd et Nf pour le site Natura 2000 de la Brenne (ZPS) (cf. cartes ci-après). Enfin, les zones U et AU apparaissent de manière résiduelle, notamment dans le site Natura 2000 (ZSC). Sur cet espace, environ 6.5 ha sont classés en U car ils correspondent à des espaces déjà bâtis et anciens. Les incidences spécifiques du PLUi sur les sites Natura 2000 sont évaluées dans la partie dédiée à l'évaluation des incidences Natura 2000.

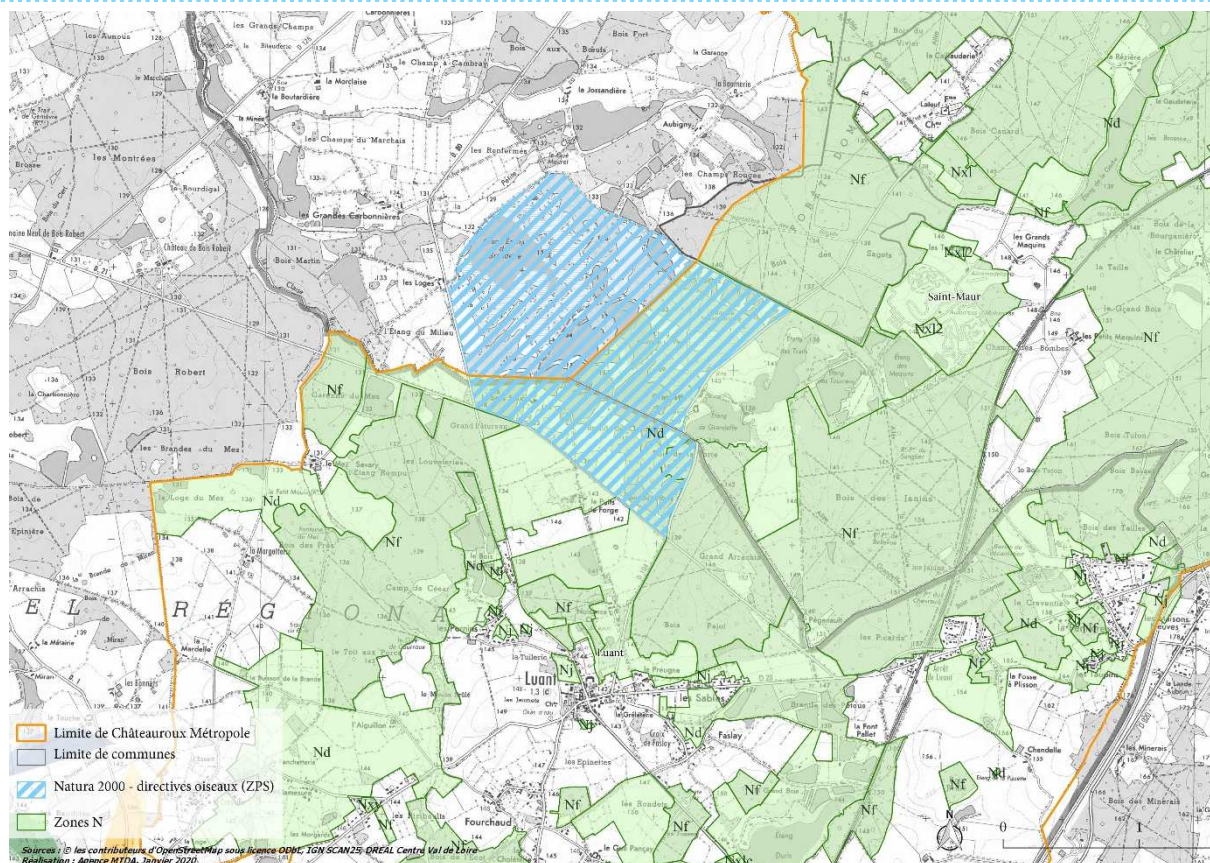


Figure 3 : Zoom sur le site Natura 2000 Brenne et prise en compte dans le zonage

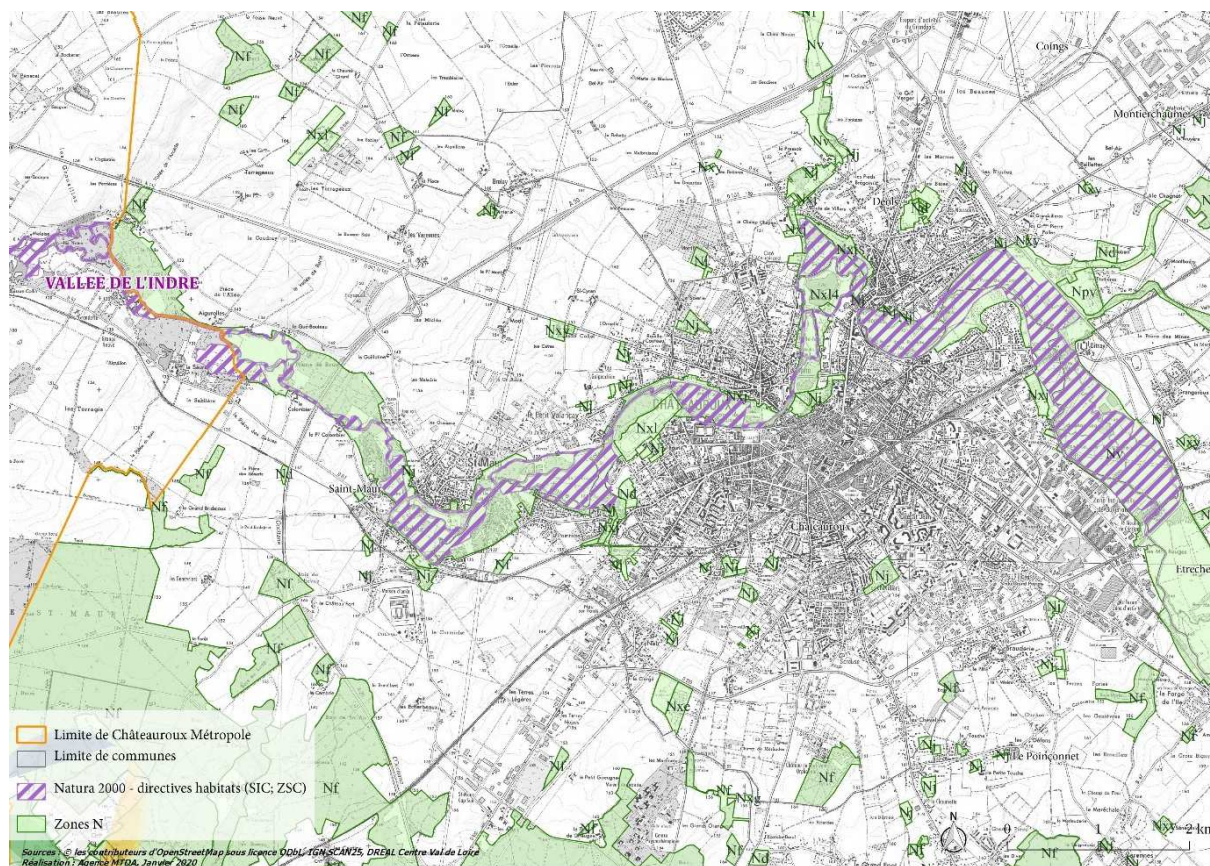


Figure 4 : Zoom sur le site Natura 2000 Vallée de l'Indre et prise en compte dans le zonage.



Zonage simplifié du PLUi en projet et zonages écologiques

Evaluation environnementale du PLUi de Châteauroux Métropole (36)

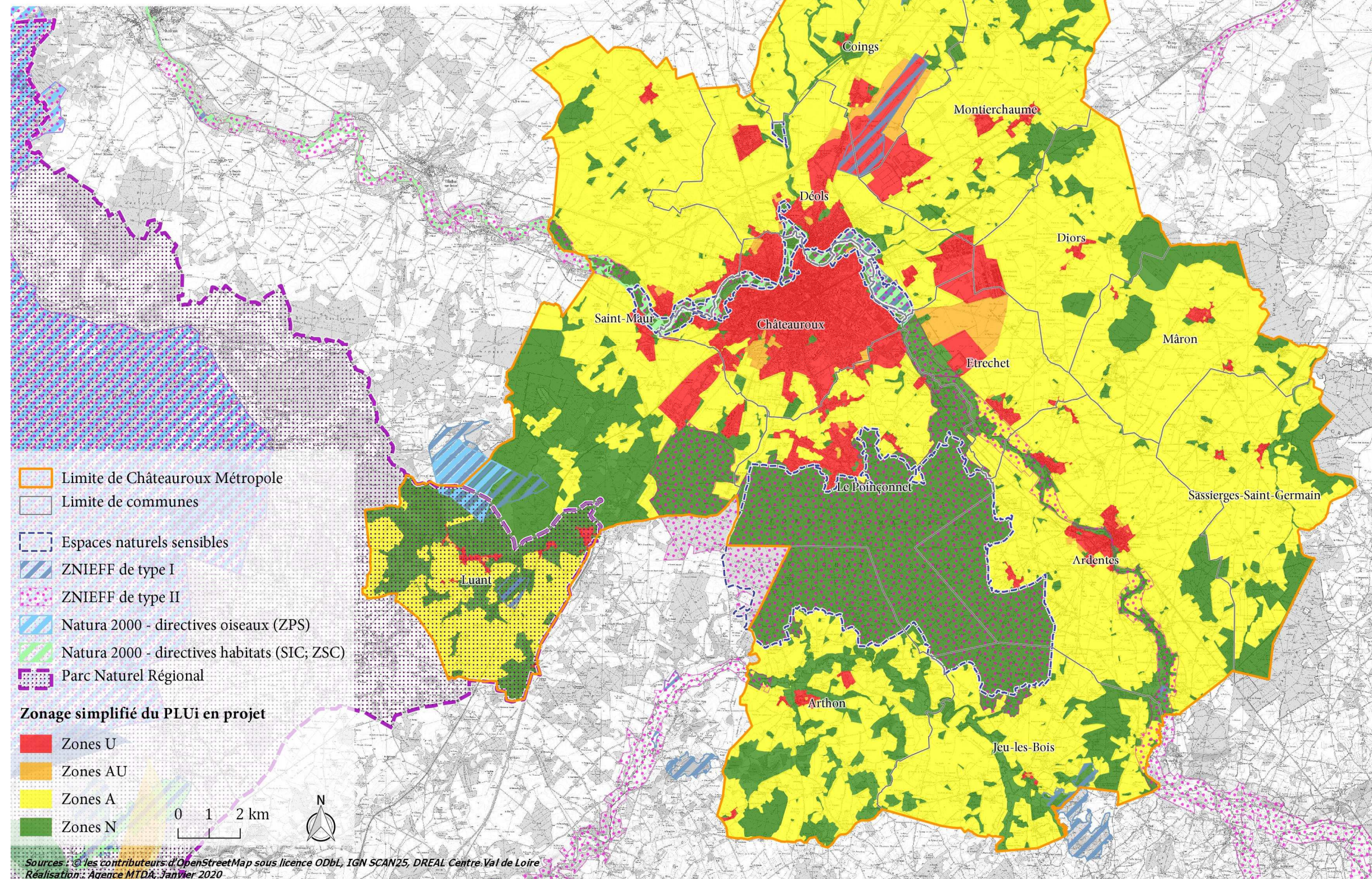


Figure 5 : Zonage simplifié du PLUi et zonages d'intérêt écologiques



Zonage simplifié du PLUi en projet et sites Natura 2000

Evaluation environnementale du PLUi de Châteauroux Métropole (36)

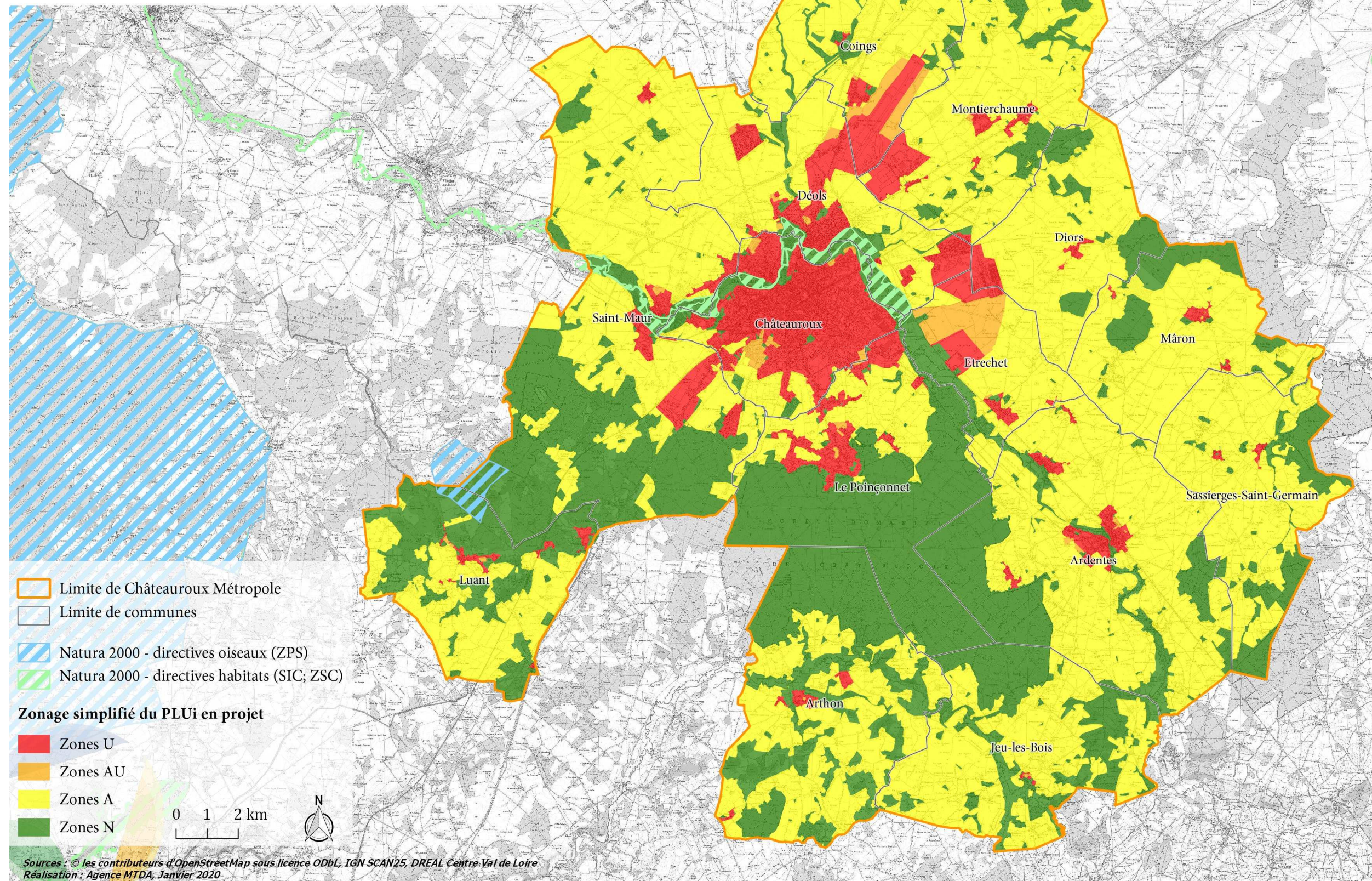


Figure 6 : Zonage simplifié du PLUi et sites Natura 2000

Intégration de la Trame verte et bleue du SCoT dans le zonage du PLUi de Châteauroux Métropole

La construction du PLUi s'est faite à partir des données du SCoT, puisque les éléments de la TVB du SCoT ont servi de base à la TVB de l'Etat Initial de l'Environnement (EIE). Le PLUi s'est ensuite construit à partir des données de l'EIE.

- Les réservoirs de biodiversité du SCoT ont été inscrits en réservoir de biodiversité (RB) au PLUi ;
- le PLUi veille à éviter l'urbanisation dans les secteurs de prairies et bocages
- le PLUi, au travers du classement Nf et des EBC, participe à la préservation et la valorisation des espaces forestiers du territoire
- le PLUi préserve les grandes continuités écologiques identifiées par le SCoT, par le classement N
- au travers des prescriptions environnementales, notamment sur les éléments du paysage à préserver pour des motifs d'ordre écologique, le PLUi va dans le sens de la préservation des milieux naturels et des milieux interstitiels perméables aux déplacements des espèces.

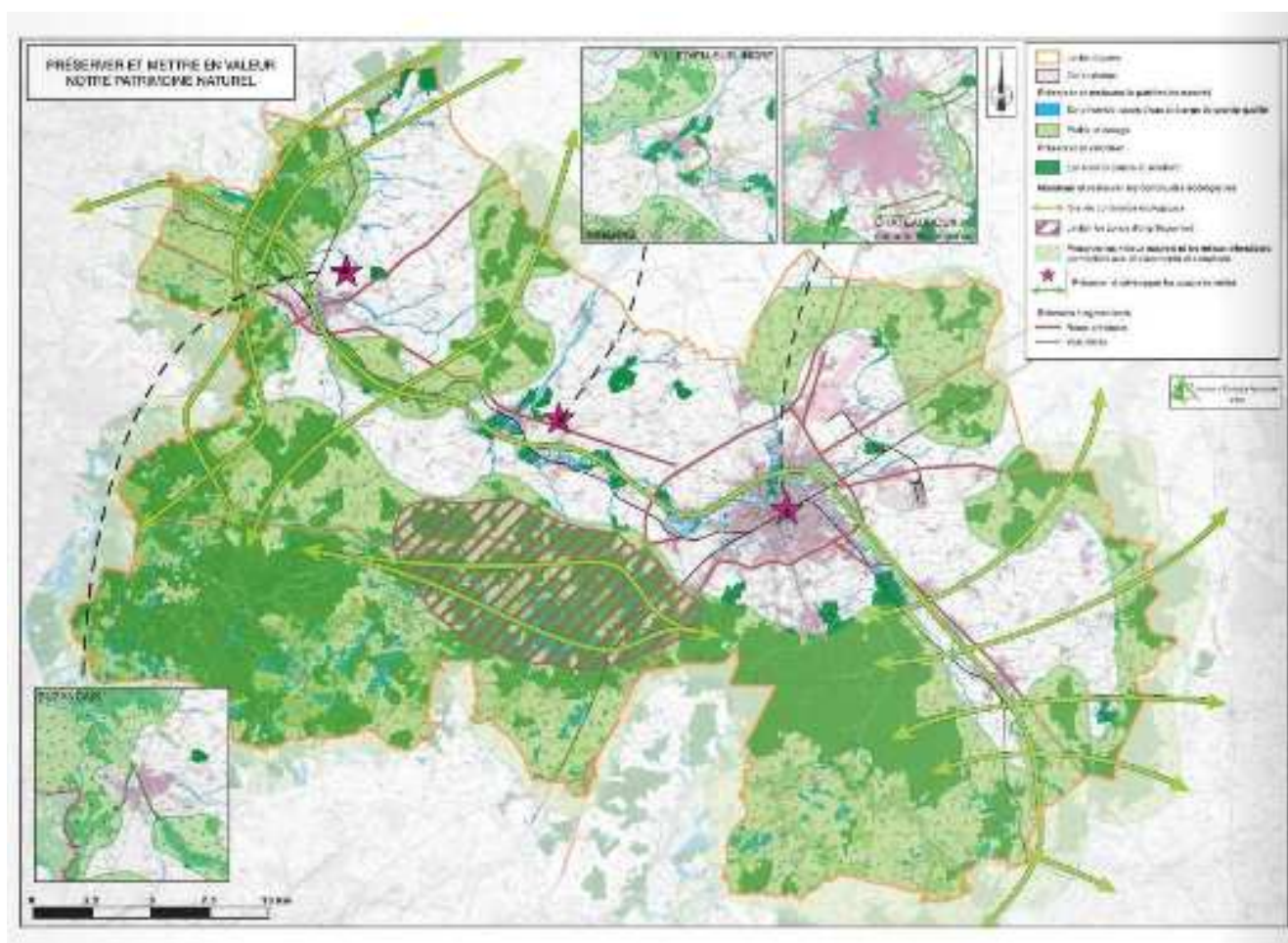


Figure 7 : La Trame verte et bleue du SCoT (source : DOO du SCoT du Pays Castelroussin)



Zonage simplifié du PLUi en projet et trame verte et bleue

Evaluation environnementale du PLUi de Châteauroux Métropole (36)

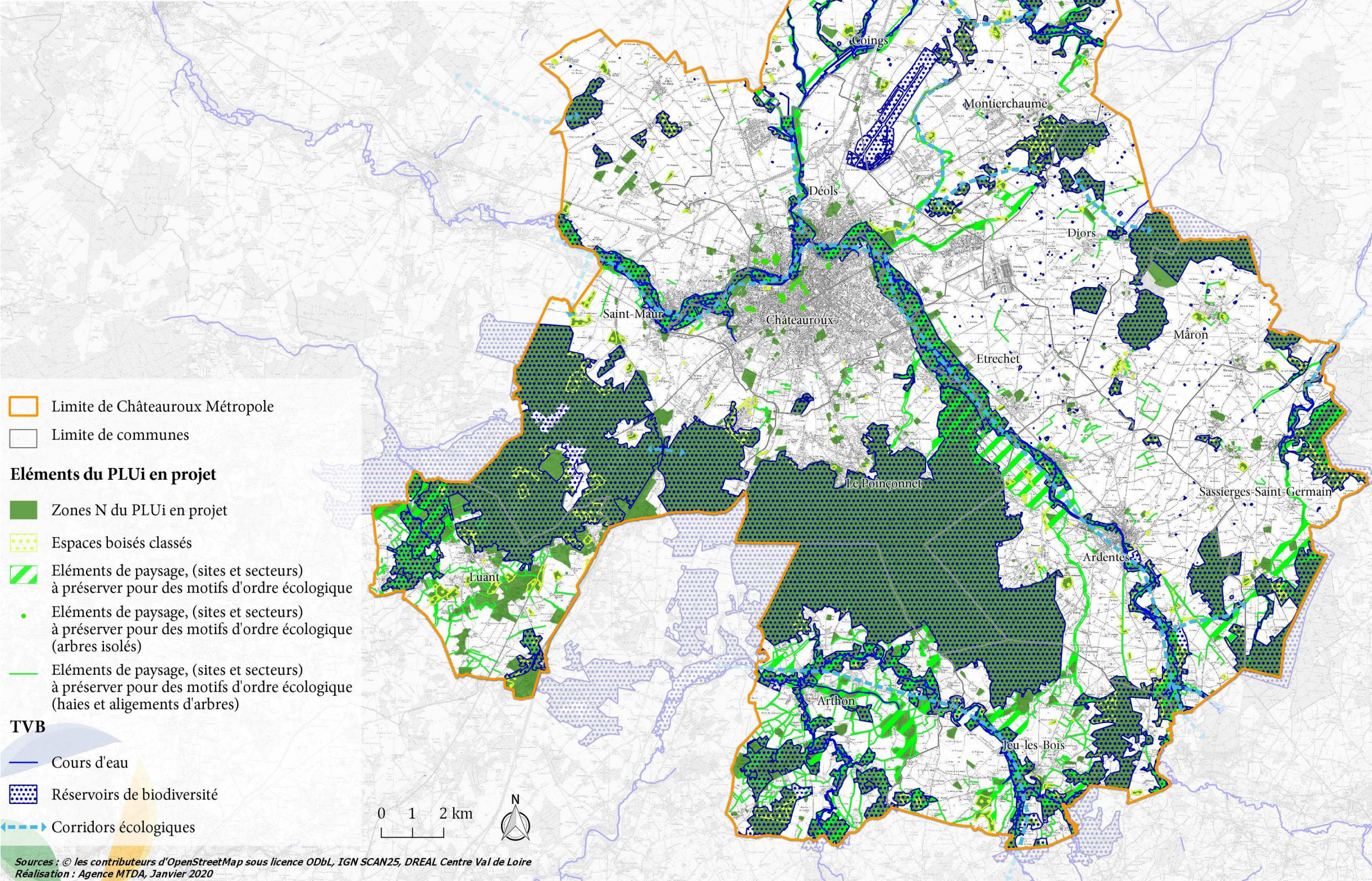


Figure 8 : Prise en compte de la Trame verte et bleue dans le zonage du PLUi de Châteauroux Métropole

Réservoirs de biodiversité et continuités écologiques

Dix réservoirs ou groupes de réservoirs de biodiversité ont été identifiés sur le territoire :

- Vallée de l'Indre,
- Vallée de la Bouzanne,
- Réseau hydrographique de la Ringoire,
- Forêt et boisements de « Châteauroux »,
- Massif boisé et étangs de Saint-Maur et Luant,
- Boisements et étangs de Jeu-les-Bois,
- Boisements et mardelles de la Champagne berrichonne,
- Prairies bocagères de Luant,
- Bocages et étangs d'Arthon,
- Prairies de l'aéroport de Châteauroux-centre.

Afin de renforcer la protection des espaces d'intérêt écologique, le PLUi classe les principales composantes de la Trame Verte et Bleue (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) **en zones N, zones naturelles**, inconstructibles.

Aussi, le zonage N couvre en quasi-totalité les réservoirs de biodiversité intégrés dans l'état initial de l'environnement (*cf carte ci-après*). La part des réservoirs de biodiversité intégrée au zonage N représente 15 356 ha soit 96 %. Le sous-secteur Nf est le plus représenté (72 % de la surface des réservoirs) du fait de la prépondérance des massifs boisés au sein de ces espaces, qui cumulent des surfaces très importantes, suivi par les sous-secteurs Nv et Nd, représentant respectivement 14,5 % et 8,95 % de la surface des réservoirs.

Le zonage N (17 759,9 hectares) couvre également les corridors écologiques du territoire, en cohérence avec la TVB identifiée dans le SRCE et le SCOT.

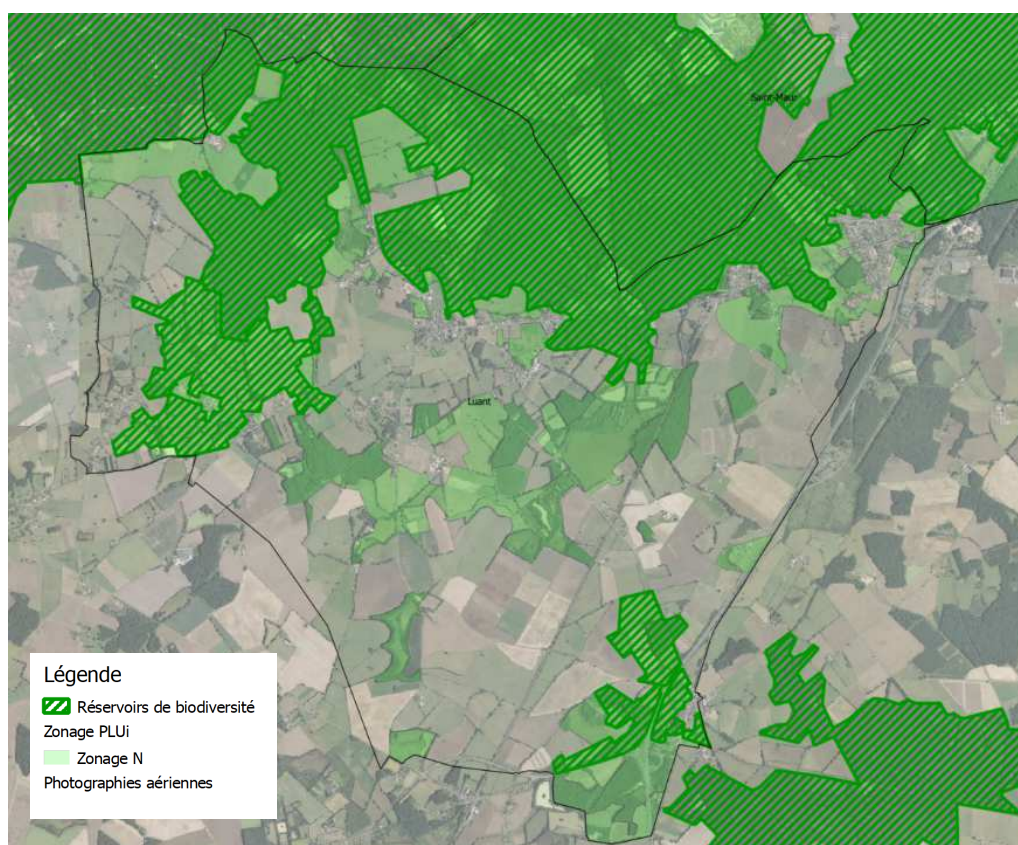


Figure 9 : Zonage N et réservoirs de biodiversité sur la commune de Luant

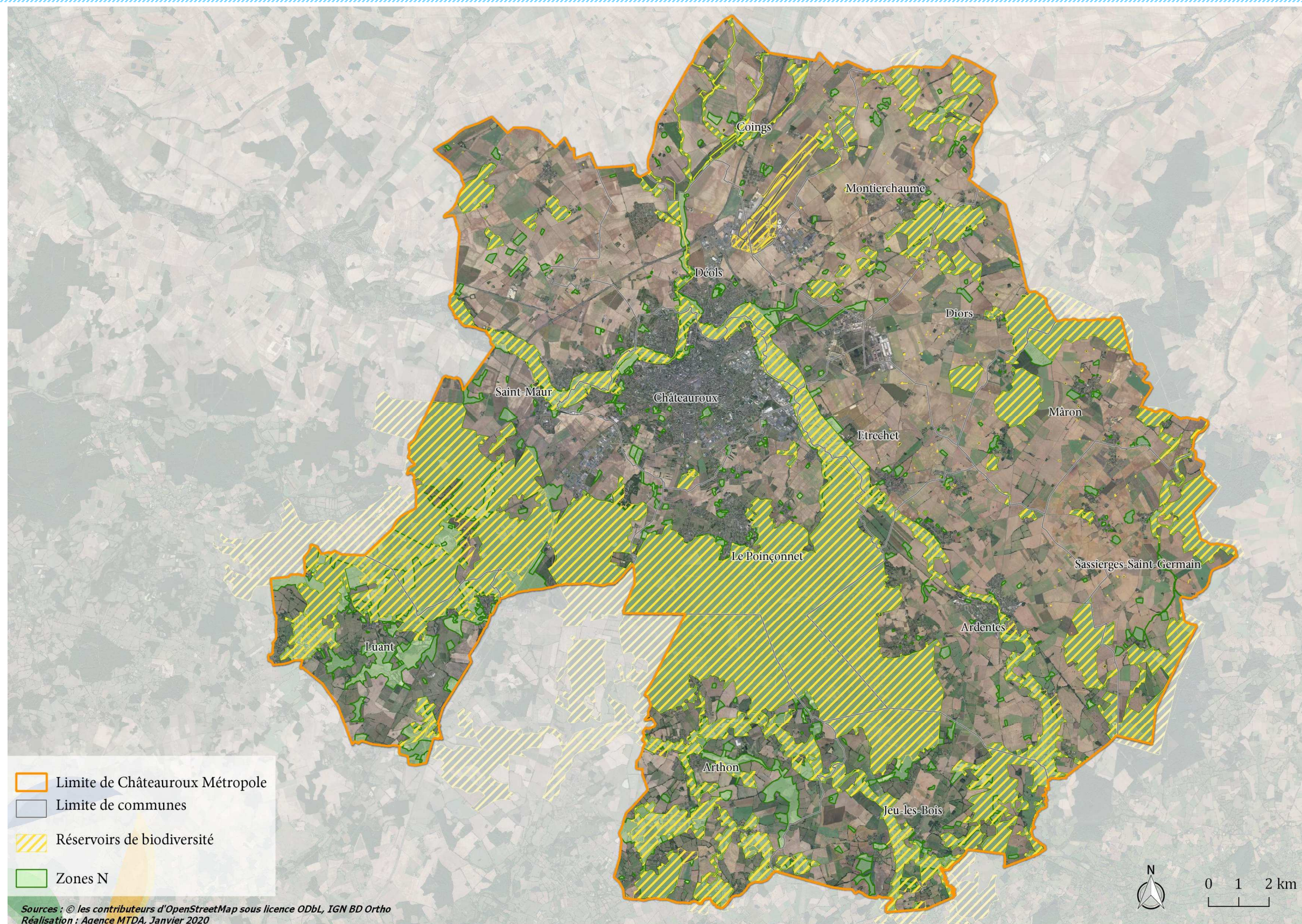


Figure 10 : Zonage N et réservoirs de biodiversité

Certaines zones incluses au sein de réservoirs de biodiversité sont inscrites en zones agricoles, au vu de leur occupation des sols actuelle (exemple ci-après d'un espace prairial sur la commune d'Arthon). Ces emprises couvertes par la zone A représentent environ 0,6 % du territoire intercommunal et seulement 2,24 % de la surface des réservoirs de biodiversité.

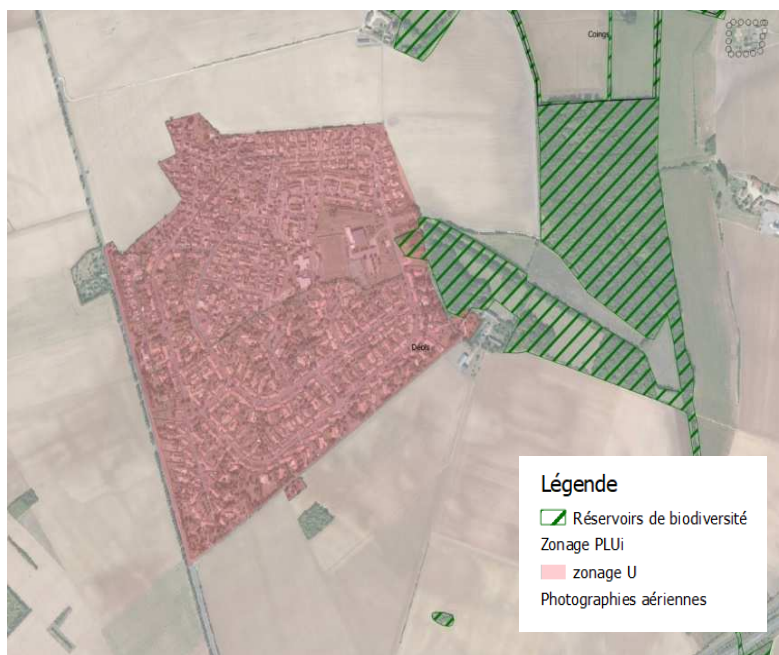


Figure 11 : Les secteurs en réservoirs de biodiversité classés en zone A sur la commune d'Arthon

Le PLUi veille à ne pas inscrire de zone urbaine U au sein des réservoirs de biodiversité.

La plupart des secteurs U qui interceptent des réservoirs de biodiversité correspondent à de petites espaces de régularisation (limites parcellaires), comme à Déols (exemple ci-contre).

Seule la zone de l'aéroport est inscrite en zone Uea au PLUi. Ce site, identifié, en réservoir de biodiversité dans l'EIE, a été classé en ZNIEFF de type I depuis 2012 en raison de l'intérêt de ses prairies et pelouses calcaires, habitats spécifiques de la Champagne berrichonne. Il est néanmoins circonscrit aux espaces compris entre les zones de l'aéroport.



A noter une zone urbaine qui chevauche un réservoir de biodiversité sur la commune de Saint-Maur, à proximité de la vallée de l'Indre. Bien que ce secteur U soit en dehors des sites Natura 2000 Vallée de l'Indre, les boisements incluent dans cette zone urbaine sont considérés d'importance pour la biodiversité et la trame verte et bleue du territoire. Ainsi, la zone de boisement identifiée en réservoir de biodiversité devra être préservée de tout aménagement et construction au sein de cette zone U. Cette dernière appartient à la commune de Saint-Maur et est classée en Ue, ce qui limite le risque d'atteinte au milieu.

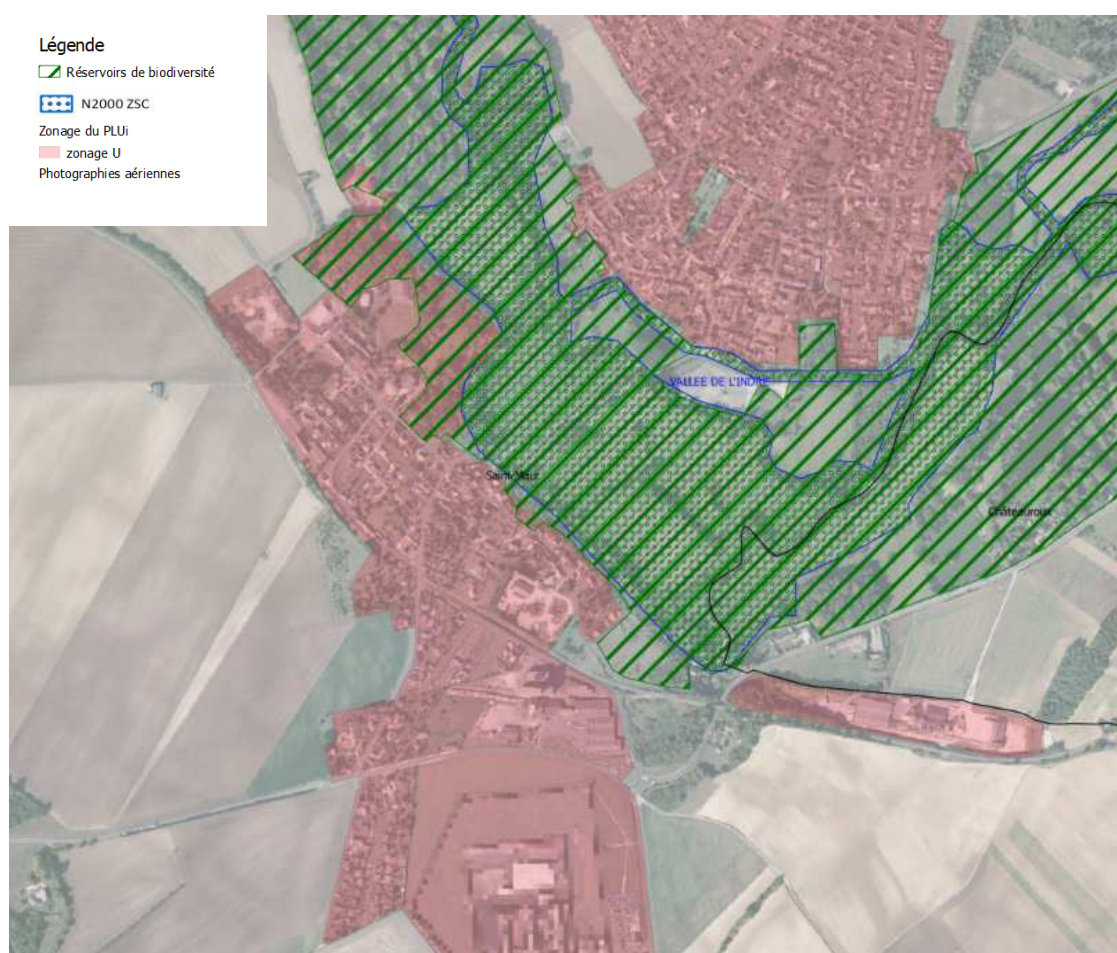


Figure 12 : Réservoirs de biodiversité et zones U du PLUi : Commune de Saint Maur

En complément du zonage en N, les continuités écologiques ont également été prises en compte dans le PLUi au travers des prescriptions graphiques qui se superposent au plan de zonage.

Des éléments de paysage dénommés « **sites et secteurs à préserver pour des motifs d'ordre écologique** », ont été repérés au titre de l'art. L151-23 du Code de l'Urbanisme, afin de préserver ces linéaires de haies et de boisement. Ces espaces, qui représentent **5200 hectares au total**, ont **vocation à renforcer et à développer la biodiversité sur le territoire**, en permettant la reconnexion de ces espaces, en favorisant le déplacement des espèces et l'inversion de la dynamique de perte de biodiversité (cf carte trame verte et bleue ci-après).

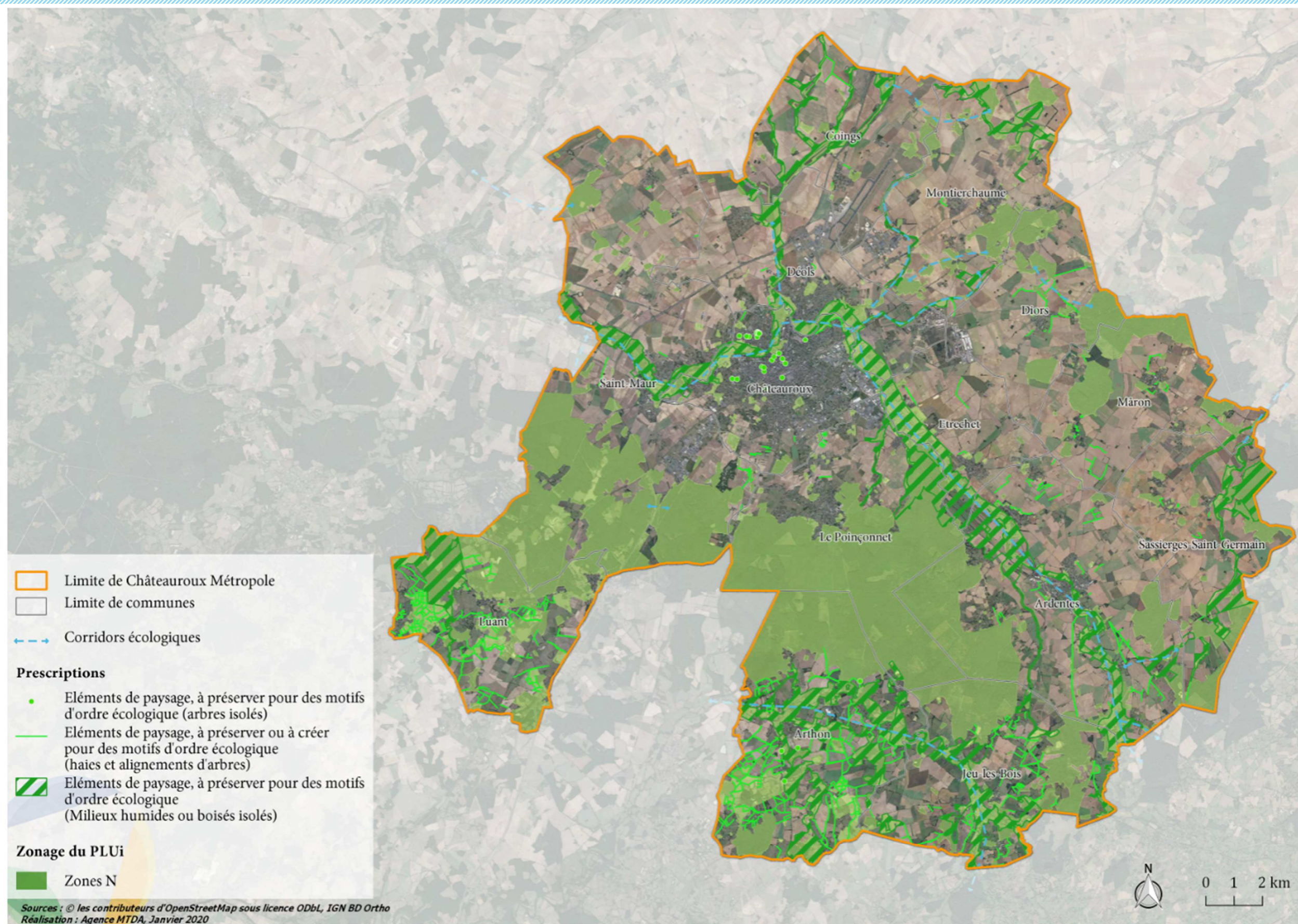


Figure 13 : Représentation schématique de la prise en compte des continuités écologiques dans le PLUi

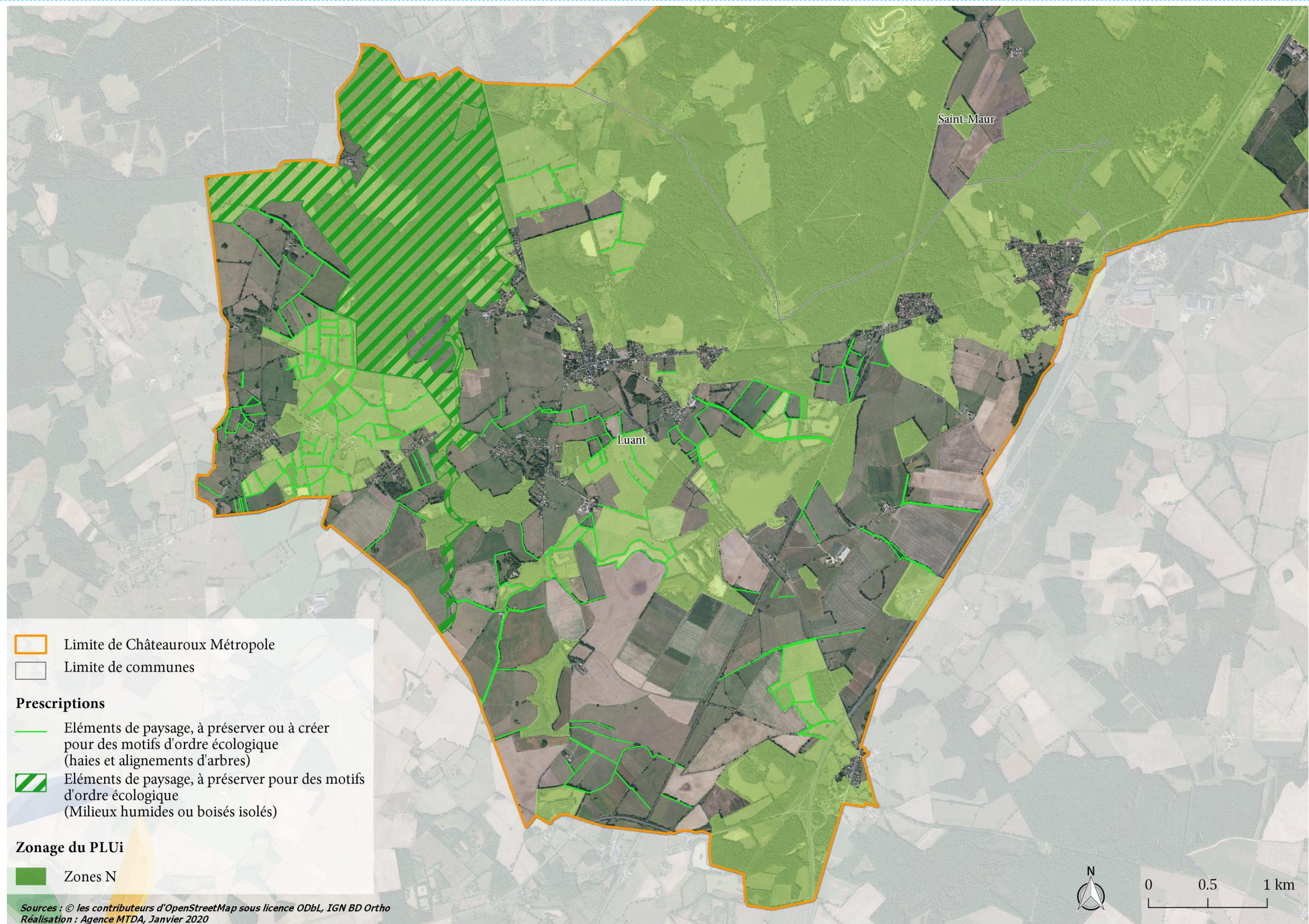


Figure 14 : Prise en compte des continuités écologiques dans le PLUi : zoom sur la commune de Luant

Autres éléments de biodiversité pris en compte

Le zonage N couvre de nombreuses zones d'intérêt écologiques non répertoriées au sein des différents zonages environnementaux (et donc en dehors des réservoirs de biodiversité), ce qui démontre la volonté de l'intercommunalité de préserver les éléments d'intérêt pour la biodiversité ordinaire et extraordinaire de son territoire.

Il s'agit d'autres éléments écologiques remarquables du paysage apparaissant comme intéressants pour des motifs écologiques : réseau bocager de Luant, jardins et vergers à Saint-Maur, îlots boisés parsemant le territoire (notamment au sein de la Champagne Berrichonne), îlots boisés en périphérie des zones urbaines (notamment à Mâron et Sassièrges-St-Germain) afin de préserver ces espaces de transition entre zone urbaine et zone agricole.

Ces éléments sont également utiles au déplacement des espèces, car bien que ponctuels, ils participent à la trame verte du territoire (déplacements en pas japonais).

Pour rappel, la zone N couvre 17 759,9 hectares.

En complément, des prescriptions graphiques, également définies en vertu de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme, permettent la préservation d'éléments écologiques et paysagers plus isolés n'appartenant pas aux emprises des réservoirs de biodiversité, mais présentant un enjeu pour la biodiversité. Les espaces relevant de ces prescriptions sont :

- Des milieux humides et/ou boisements isolés
- Des haies et alignements d'arbres, arbres isolés à préserver, maintenir ou à créer
- Des espaces verts insérés dans la trame urbaine, concentrés sur la ville de Châteauroux

Enfin, des Espaces Boisés Classés ont été définis sur le territoire. Il s'agit des secteurs boisés d'intérêt qui interdisent les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. A noter que toutes les forêts soumises à plan de gestion ont été exclues des EBC, afin d'autoriser leur exploitation. Ainsi, la forêt de Châteauroux par exemple, ne figure pas en EBC.

Les EBC du PLUi s'élèvent à 1380 ha, soit 2,5% de la surface intercommunale. Ils sont ainsi peu représentés sur le territoire, car la plupart des zones boisées du territoire est couverte par un document de gestion.

2.2.3. Patrimoine paysager et architectural

Enjeux

La préservation et la valorisation du patrimoine paysager et architectural constitue un enjeu fort pour le territoire de Châteauroux Métropole. La majorité des monuments et sites à fort intérêt patrimonial est située sur les communes de Châteauroux et Déols, qui forment un centre historique et culturel riche, en lien avec leur passé industriel et leur héritage religieux.

Les principaux enjeux du territoire de l'agglomération identifiés dans l'EIE se résument de la manière suivante :

- Préserver les ouvertures paysagères qu'offre le **relief peu marqué**
- Préserver et maintenir la **diversité des paysages** : paysages ouverts de la Champagne berrichonne / paysages bocagers de la Brenne / grands massifs boisés
- Préserver le **réseau hydrographique** : les vallées / vallons (Indre, Bouzanne, ...), et les étangs
- Préserver le **patrimoine bâti remarquable**
- Valoriser le **petit patrimoine**, riche et bien identifié
- Développer un réseau de **circulations douces** : exemple : reconversion de l'ancienne voie ferrée Châteauroux/Ardentes
- Requalifier et **qualifier les entrées d'agglomération** et les zones d'activités vers des ensembles de qualité
- Lutter contre le **mitage des espaces agricoles** et naturels
- Limiter **l'engrillagement des propriétés privées**
- Privilégier une **insertion du bâti** résidentiel et agricole

Incidences

En complément des prescriptions graphiques qui encadrent la préservation du patrimoine naturel et des continuités écologiques ainsi qu'à la qualité du paysage, le plan de zonage mobilise l'article L151-19 pour la **protection du patrimoine paysager et architectural du territoire**. Cet article permet d'identifier les éléments de paysage (...) ainsi que les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non, espaces publics, sites et secteurs à protéger, conserver, mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural.

Le repérage sur plan de ces éléments relève de prescriptions surfaciques et ponctuelles, identifiables par une légende spécifique.

Les éléments de paysages surfaciques qui confèrent une protection de ces espaces remarquables représentent :

Secteurs à sensibilité paysagère pris en compte dans le PLUi	Quantité
Eléments de paysage (sites et secteurs) à préserver pour des motifs écologiques : haies et alignements d'arbres	255,6 kms/linéaires
Eléments de paysage (sites et secteurs) à préserver pour des motifs écologiques : arbres isolés	34 sujets
Eléments de paysage (sites et secteurs) à préserver pour des motifs écologiques : Espaces verts insérés dans la trame urbaine	18,5 ha
Patrimoine bâti à protéger pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural (surfaces)	387 éléments repérés

Il convient de préciser que la densité importante relevée sur la commune de Luant est liée à l'inventaire du petit patrimoine vernaculaire réalisé par le PNR de la Brenne.

Enfin, aucun projet ne vient « miter » le paysage et remettre en question sa qualité.

La protection des éléments paysagers remarquables est bien réalisée dans le zonage du PLUi et doit permettre de correctement préserver les éléments du patrimoine architectural et paysager de Châteauroux Métropole. En outre, les autres outils réglementaires, SPR, MH (SUP) s'imposent au PLUi.

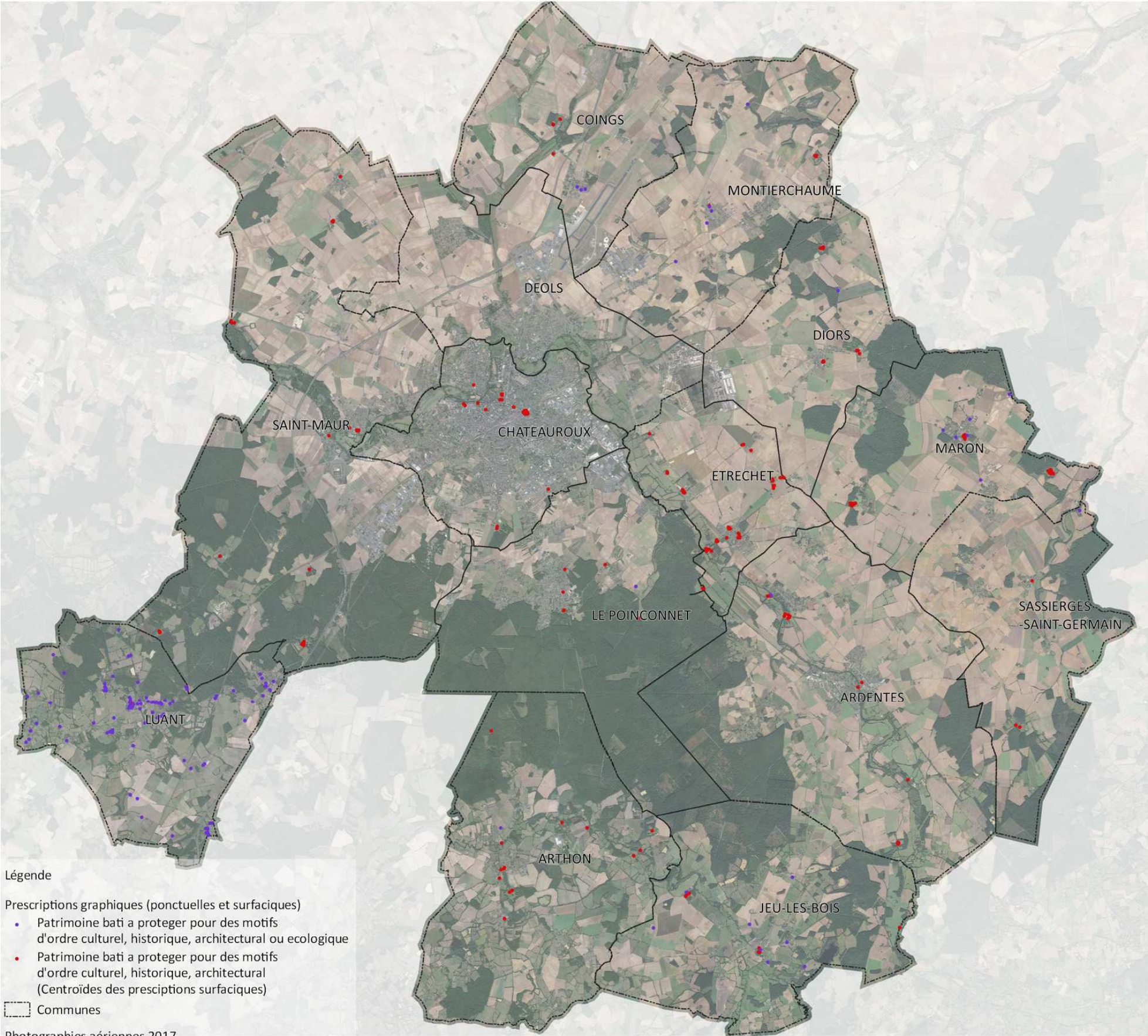


Figure 15 : Prise en compte de la protection du patrimoine bâti
(prescriptions ponctuelles et surfaciques) /

Extrait sur Châteauroux





Zonage simplifié du PLUi en projet et patrimoine

Evaluation environnementale du PLUi de Châteauroux Métropole (36)

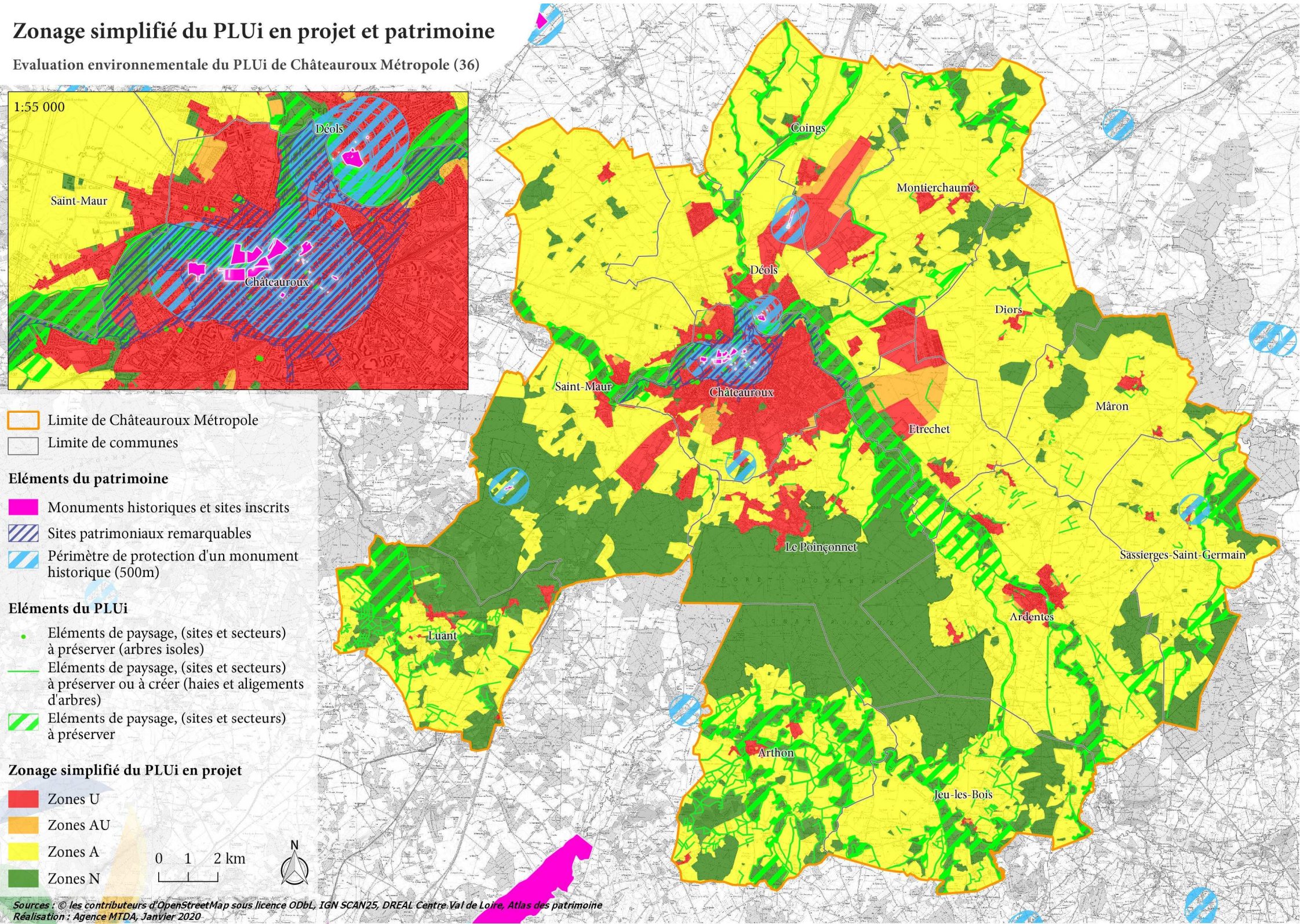


Figure 16 : Prise en compte de la protection du patrimoine naturel (prescriptions ponctuelles, linéaires et surfaciques)

2.2.4. Risques, nuisances et pollutions

Enjeux

Plusieurs risques et nuisances concernent le territoire de l'agglomération, mais deux risques touchent plus particulièrement le territoire de Châteauroux Métropole :

- Un **risque inondation** lié à la présence de l'Indre et aux ruissellements urbains
- Un **risque mouvement de terrain** avec l'effondrement des berges de l'Indre, un risque d'effondrement de cavités en lien avec le sol calcaire, ainsi qu'un risque lié au phénomène de **retrait-gonflement des argiles** significatif sur le territoire. A noter, le Plan de Prévention des Risques retrait gonflement des argiles (PPRs) a été prescrit en 2001, élaboré, mais jamais approuvé.

Avec les **effets du réchauffement climatique**, l'accentuation de ces deux risques et des dommages associés est également pointée dans l'EIE.

D'autres risques et nuisances sont également identifiés sur le territoire avec :

- Une densité importante de **sites potentiellement pollués** inventoriés sur la commune de Châteauroux, qui compte à elle seule plus de 300 sites BASIAS.
- Des **grands axes de communication bruyants** (34 000 personnes exposées à des nuisances sonores dues au transport routier et ferré) et des **nuisances sonores** au niveau de l'aéroport de Châteauroux, ce dernier faisant l'objet d'un PEB.
- Un risque lié aux **transports de matières dangereuses** (TMD) : les routes représentent le principal facteur de risque. Les communes de Châteauroux, suivie par Ardentes, Le Poinçonnet, Déols sont particulièrement concernées. La voie ferroviaire Châteauroux-Tours est empruntée par des convois ferroviaires de céréales et d'engrais.
- Un tissu industriel important localisé principalement sur Châteauroux (18 ICPE) et Saint-Maur (établissement SEVESO seuil haut, PPRt approuvé en 2012) à l'origine d'un **risque industriel**, de **nuisances sonores** et d'une **pollution potentielle** ou avérée des sols.
- Un **risque radon limité** sur quelques communes.

Enfin, une **nappe d'eau souterraines est en mauvais état chimique** sous l'effet de pollutions aux nitrates (« Calcaire et marnes du Jurassique supérieur du BV du Cher »). Le principal enjeu concerne donc l'agriculture intensive qui s'est développée en Champagne berrichonne et a entraîné l'usage de fortes quantités d'engrais et de produits phytosanitaires, entraînant des pollutions dispersées et diffuses plus ou moins généralisées.

Incidences

Le zonage prend bien en compte les secteurs soumis au risque inondation et mouvement de terrain définis dans le PPR.

Le PPRI étant une servitude d'utilité publique il s'impose de fait à tout projet concerné par une zone d'aléa. Lors de la définition des zones AU, les secteurs soumis aux risques inondation ont été de suite écartés.



La carte ci-après montre en effet que les **zones couvertes par un PPRI sont dans leur grande majorité classées en zones N ou A au plan de zonage du PLUi**, permettant ainsi de limiter l'exposition des biens et personnes aux risques inondations, conformément à la réglementation.

Il est également important de préciser que le zonage U ne porte sur aucun secteur d'aléa fort (A3) et très fort (A4) du PPRI. De plus, aucune zone AU n'est impactée par le PPRI.

En zone U, on identifie cependant des secteurs soumis au risque inondation (aléas de type A1 /A2 où l'urbanisation est interdite, aléas de type B1/ B2 où l'urbanisation est autorisée sous condition). C'est le cas en particulier de Châteauroux, Saint Maur, Déols et Ardentes.

Le classement en zone U s'explique au regard des éléments de contexte suivant :

- Il s'agit d'espaces déjà bâtis et actuellement classés en U par exemple dans le centre-bourg d'Ardentes, rue de l'Indre – quartier Saint-Christophe à Châteauroux, rue du pont perrin à Déols et franges du bourg de Saint-Maur ; ces secteurs sont classés en Ua dans le PLUi correspondant aux centres anciens et plus ponctuellement en Uc (extensions urbaines sous forme d'habitat collectif) et Ud (extensions urbaines pavillonnaires) ;
- Ce sont d'anciens sous-secteurs Ne pour lesquels il a fallu trouver un nouveau classement approprié à l'évolution du bâti existant et à la surface concernée. Cela concerne notamment le secteur de la station d'épuration, de l'hippodrome, de la rue Daniel Bernardet à Châteauroux classés désormais en Ue (au lieu de Ne) et n'autorisant que les équipements publics et les services accueillant une clientèle ; (cf carte ci-après).
- Plus rarement, il s'agit de l'ancien pastillage Nh correspondant à un secteur constructible au document d'urbanisme en vigueur et transposé en secteur Ud dans le PLUi lorsqu'il est situé en continuité du bâti aggloméré. Les secteurs Nh isolés et soumis au PPRI ont été classés en Nd (route de Châtellerault par exemple), les nouvelles constructions y sont de fait interdites ou autorisées sous conditions (liée à une exploitation agricole).

Avec un classement des zones à risque en A ou N, le plan de zonage prend ainsi bien en compte le risque inondation et permet de limiter l'exposition des biens et des personnes. Les secteurs qui échappent à cette règle sont des secteurs déjà urbanisés à vocation mixte ou d'équipements publics.

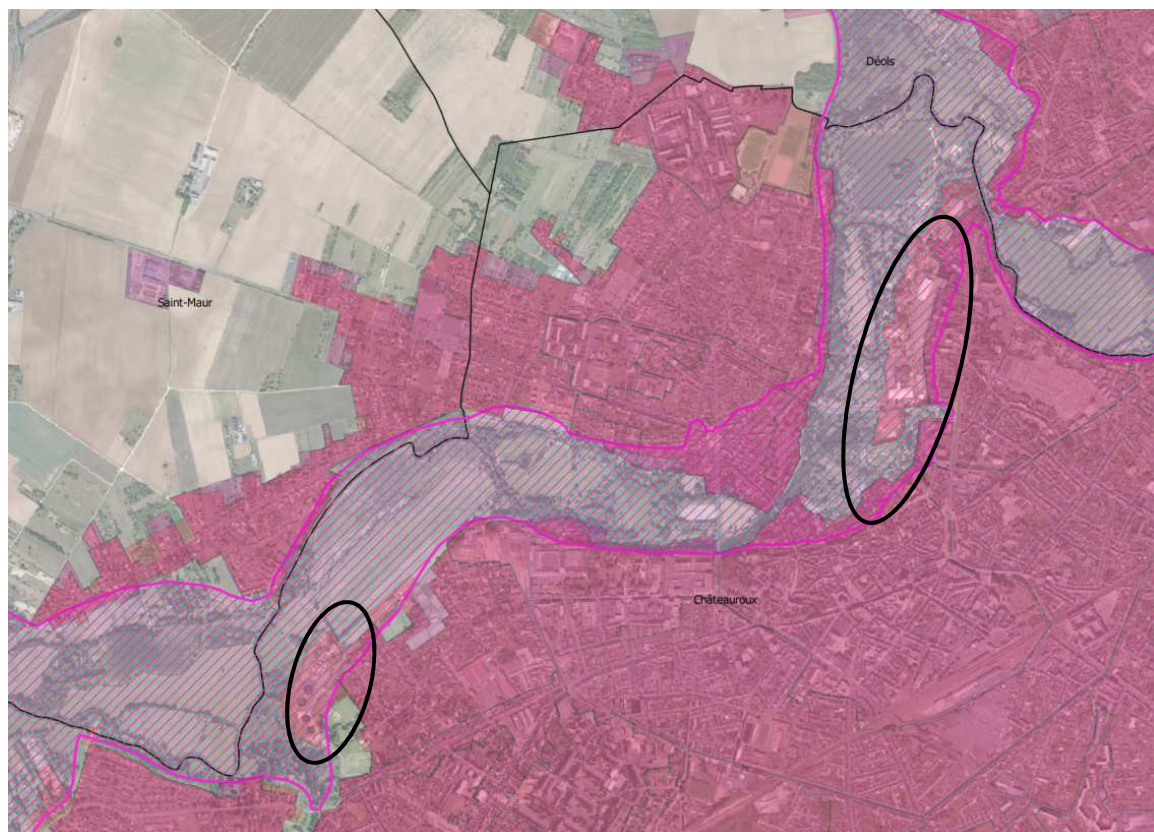


Figure 17 : Secteurs de Belle Isle et de la station d'épuration de Châteauroux couverts par un zonage U dans le PLUi et en zone N dans les documents d'urbanisme en vigueur / zonage du PPRi



Zonage simplifié du PLUi en projet et risques

Evaluation environnementale du PLUi de Châteauroux Métropole (36)

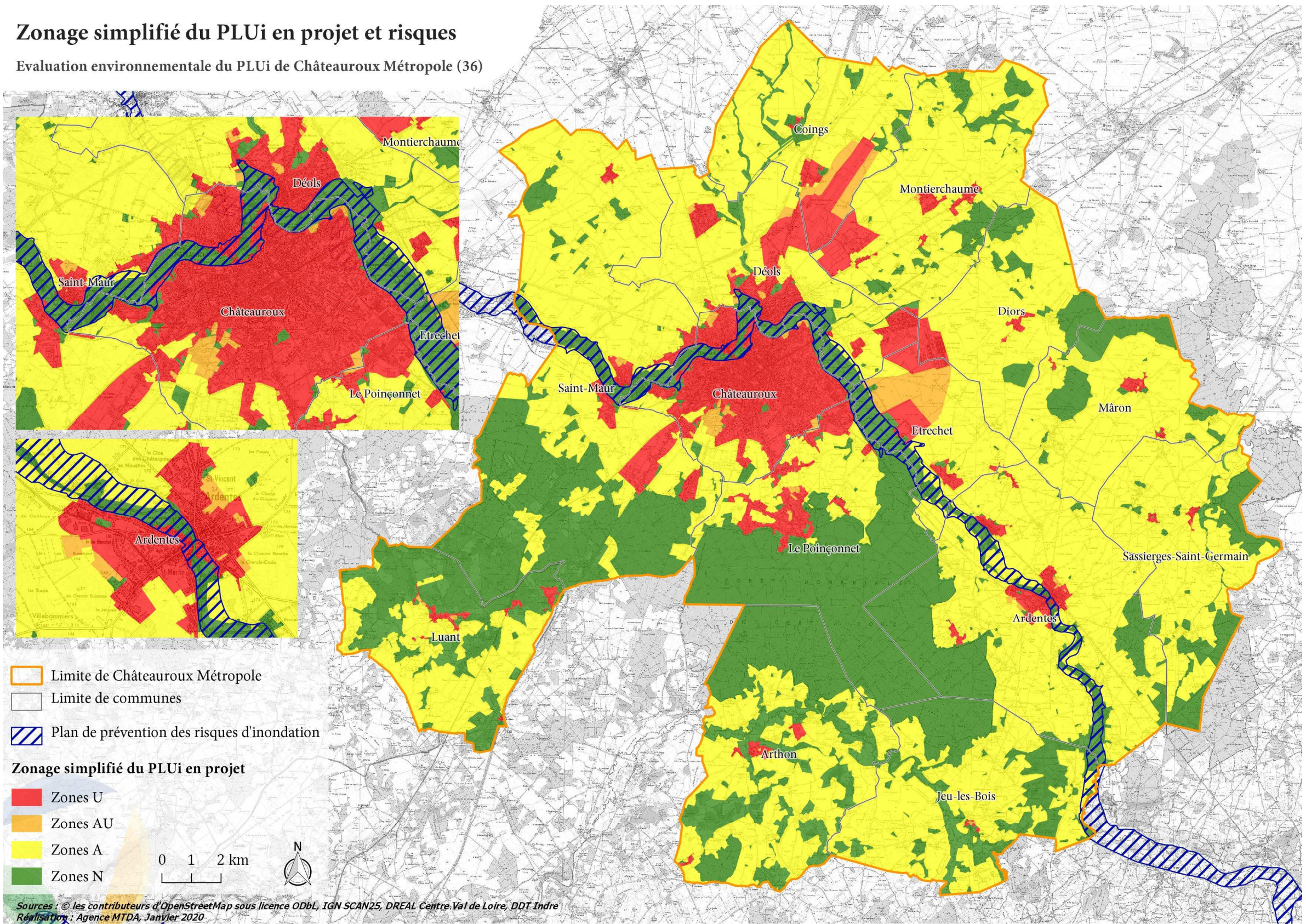


Figure 18 : Zonage du PLUi et périmètre du PPRI

2.2.1. Déchets

Enjeux

Concernant la filière des déchets, l'agglomération est dotée d'une **gestion intercommunale coordonnée des déchets ménagers optimisant les services et les coûts**. Le système de collecte favorise la valorisation des déchets (déchets organiques et tri sélectif des déchets secs) et le maillage en déchetterie et en points de collecte est important sur le territoire. Néanmoins, la part des déchets enfouis reste encore importante (37%). L'enjeu sur le territoire réside dans la **valorisation des boues d'épuration pour l'épandage agricole et le recyclage des déchets du BTP pour la construction**.

Incidences

La production de déchets s'élève en 2018 à 40 642,5 tonnes (tous déchets confondus : déchets humides, secs, verre, déchèteries et prestations), soit une production de 555,32 kg par habitant. Le projet de PLUi prévoit l'accueil de 7 936 habitants sur le territoire de l'agglomération.

Le tableau ci-après indique le tonnage estimé sur le territoire de Châteauroux Métropole à l'horizon 2030 :

Pour rappel, les grands objectifs réglementaires en vigueur sont les suivants :

- Selon le Code de l'environnement :

- La réduction de 10% des quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant d'ici 2020 (par rapport à 2010) et de -15 % d'ici 2025 ;
- La progression vers la tarification incitative, avec un objectif national de 15 millions d'habitants en 2020 et 25 millions en 2025.

- Selon le pacte national de lutte contre le gaspillage alimentaire adopté en juin 2013 :

- La réduction du gaspillage alimentaire de -50% d'ici 2025 (par rapport à 2013).

- Selon le Plan Régional de Prévention et de Gestion des déchets arrêté en octobre 2018, on peut citer deux objectifs en terme de prévention qui concerne directement le projet de PLUi :

Objectifs 3 à 6 : relatifs aux déchets ménagers :

- Mettre en œuvre des actions de prévention avec tous les acteurs du territoire
- Réduire le gaspillage alimentaire de 50% en 2020 et tendre vers un objectif de 80% en 2031 par rapport à 2013.
- Mettre en œuvre un travail collectif pour engager une réduction de la production des déchets verts par rapport à 2015.
- Favoriser le déploiement de la tarification incitative sur le territoire

Objectif 7 : Tendre vers une réduction des quantités de déchets des activités économiques de 10% entre 2010 et 2031

Objectif 8 : Réduire les quantités de déchets du bâtiment et des travaux publics de 10% entre 2010 et 2025

Scénario tendanciel (maintien du ratio de DMA collectés en 2018) sur la base d'une augmentation de population de +0.5 % par an (hors collecte du verre)

Type de déchets collectés	Tonnages 2018	Production par habitant (kg/hab/an)	Tonnages estimés en 2025	Tonnages estimés en 2030
Déchets humides	10 958,07	149,73	40 511	41 885
Déchets secs	9 809,2	134,03		
Déchèteries et prestations	17 262,45	235,87		
TOTAL	38029,72	519,63		

Scénario avec atteinte des objectifs (- 10 % de DMA en 2020 et -15 % en 2025) sur la base d'une augmentation de population de +0.5 % par an (hors collecte du verre)

Production glogale en kg/hab/an En 2010	Objectif production en kg/hab/an d'ici 2020	Objectif production en kg/hab/an d'ici 2025	Estimation tonnages collectés en 2025 si atteinte des objectifs	Estimation tonnages collectés en 2030 si maintien des objectifs de 2025
491 kg/hab/an	441.9 kg/hab/an	417 kg/hab/an	32 510 tonnes	33 613 tonnes

L'évolution de la population va nécessairement augmenter le tonnage annuel de Déchets Ménagers et Assimilés collectés.

Cependant, l'atteinte des objectifs nationaux en matière de réduction des DMA devrait au moins en partie compenser cette hausse et permettre la préservation d'un système de collecte et de valorisation performant.

De plus, les réflexions en cours à l'échelle du SYTOM (projet de méthanisation) visent une meilleure valorisation des déchets organiques et de ce fait une réduction du taux d'enfouissement qui devra tendre vers 30 % dans les prochaines années. Les actions menées en faveur du compostage individuel devront être poursuivies pour contribuer à l'atteinte de cet objectif.

Sur les zones d'activités, et plus particulièrement sur Ozans, la réflexion sur une démarche d'écologie industrielle devra être engagée en cas de développement important.

2.2.2. Réseaux

Enjeux liés à l'eau potable

La compétence **Eau potable** est portée par l'Agglomération, qui participe également à quatre syndicats. Plusieurs gestionnaires du réseau coexistent sur le territoire.

Les captages de Montet-Chambon constituent la principale source d'alimentation en eau potable de l'agglomération. Ces derniers produisent en effet 4,5 millions de m³ par an, soit près du quart de la production départementale. A noter également, le captage de la Croix Rouge situé sur la commune du Poinçonnet, celui de La Saura qui alimente Saint-Maur et Luant, le captage des Fontaines à Coings ainsi que celui des Carreaux à Ardentes.

Au regard des bilans entre la ressource disponible et les besoins estimés, les captages du territoire sont largement suffisants pour répondre aux besoins. En effet, le captage de Montet-Chambon pourrait même, dans l'absolu, fournir de l'eau potable à tout le département.

Puits concernant le territoire de Châteauroux Métropole	Débit maximal de production en m3/h	Débit moyen journalier en m3/j	Volume moyen journalier en m3/j	Débit de pointe journalier en m3/j	Volume maximal annuel en m3/an
Montet	1 200	11 000	-	24 000	4 000 000
Chambon	2 400	8 500	-		3 000 000
Les Déffends	40	-	440	-	350 000
Croix rouge	200	-	2 800	-	1 022 000
Les Fontaines	75	-	1 100	-	400 000
707	50	-	500	1000	130 000
Les Carreaux	80	-	1000	1760	380 000
Le Quatre (secours)	100	-	1000	1500	407 000 (en 2004)
Les Chézaux	40		800		292 000
Lothiers				1000	
La Demoiselle	300		6 000		2 190 000

La principale vigilance reste l'état qualitatif de l'eau potable, puisqu'une problématique nitrates se posait ces dernières années sur les communes d'Ardentes, d'Etrechet, de Déols et de Châteauroux



Nord qui présentaient des teneurs en nitrates tout juste inférieures ou égales au seuil réglementaire. Dans le cadre du Schéma Directeur d'Eau Potable approuvé en 2002, l'objectif de stopper l'augmentation du taux de nitrates présents dans l'eau sur le bassin versant de Montet-Chambon a été atteint puisque le seuil de 50 mg/L n'est plus dépassé depuis plusieurs années. Le partenariat engagé avec le monde agricole à travers le suivi agronomique individualisé porte ses fruits.

Incidences sur l'eau potable (réseaux et ressource)

Le développement urbain doit être dimensionné aux réseaux existants ou envisager des solutions pour ne pas impacter la ressource en eau (gestion quantitative et qualitative) et la qualité des sols (limitation des pollutions et des problèmes d'érosion).

Le scénario de développement retenu par Châteauroux Métropole prévoit à horizon 2030, une population de 80 607 habitants, soit une augmentation de 7 936 habitants à compter de 2015 (+0,5 %/an).

Le ratio d'eau consommée sur le département de l'Indre s'élève en 2014 à 98 m³/habitant/an (source : Synthèse sur les services d'eau potable du département de l'Indre, exercice 2014). Ainsi, les besoins projetés à l'horizon 2030 sont estimés à 7 900 000 m³/an.

Le projet de Châteauroux Métropole est donc compatible avec la disponibilité de la ressource en eau du territoire, pour l'alimentation en eau potable des populations.

Il conviendra cependant de souligner qu'au regard des effets du changement climatique et de la nécessité de préserver au mieux la ressource en eau, les exploitants du territoire devront **poursuivre leurs efforts pour l'amélioration des rendements de leur réseau, qui oscillent entre 57,5% (Syndicat du Liennet) et 86,7% (Syndicat de la Couarde)**.

En outre, comme le montre la carte ci-après, la proximité des réseaux et leurs capacités ont été intégrés à l'analyse préalable des potentielles zones AU.

De ce fait, les **zones choisies pour être ouvertes à l'urbanisation (1AU) sont situées au sein et/ou en continuité directe du bâti existant**. Ces secteurs sont ainsi en contact immédiat de zones déjà desservies par le réseau d'alimentation en eau potable, ce qui facilite les branchements.

Les **zones à urbaniser à long terme 2AU** correspondent à des espaces naturels non équipés et destinés à être urbanisés à long terme. L'urbanisation de ces zones ne sera envisagée qu'à la suite d'une procédure d'ouverture à l'urbanisation par l'intermédiaire d'une révision du PLUi : *« Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone »*.

Tout comme les zones « 1AU », l'ensemble de ces zones « 2AU » s'inscrit dans la continuité physique du tissu urbain ou des zones AU existantes.

Concernant **la préservation de la ressource en eau**, l'évitement des secteurs de protection rapprochée des captages de Montet-Chambon s'est imposé de manière évidente à la collectivité. Aussi, ces périmètres sont couverts par les sous-secteurs As, Nv et Npv. Le zonage retenu par les élus pour l'arrêt du projet va au-delà de ces prescriptions en réduisant la surface des zones de développement au sein des périmètres de protection éloignés des captages qui ne font l'objet d'aucune prescription,

contrairement aux périmètres de protection immédiats et rapprochés des captages d'eau potable. Les conditions d'urbanisation de ces périmètres sont réglementées par les arrêtés préfectoraux portant DUP relatifs à chacun de ces captages.

Néanmoins, il est présenté ci-après comment les périmètres éloignés, c'est-à-dire à l'échelle des bassins versants d'alimentation des captages, sont impactés par le projet de zonage.

En effet, 3 périmètres de protection de la ressource en eau couvrant 8 communes sont concernés :

- le périmètre de protection éloignée des captages de Montet-Chambon couvrant les communes de Montierchaume, Coings, Déols, Etréchet, Diors. Deux zones 1AU et une zone 2AU sont inscrites à l'intérieur de ce périmètre, pour permettre le développement de l'aéroport de Châteauroux, et celui de la zone d'activités d'Ozans qui a fait l'objet d'une étude d'impact en 2011 dans le cadre de la procédure de DUP).

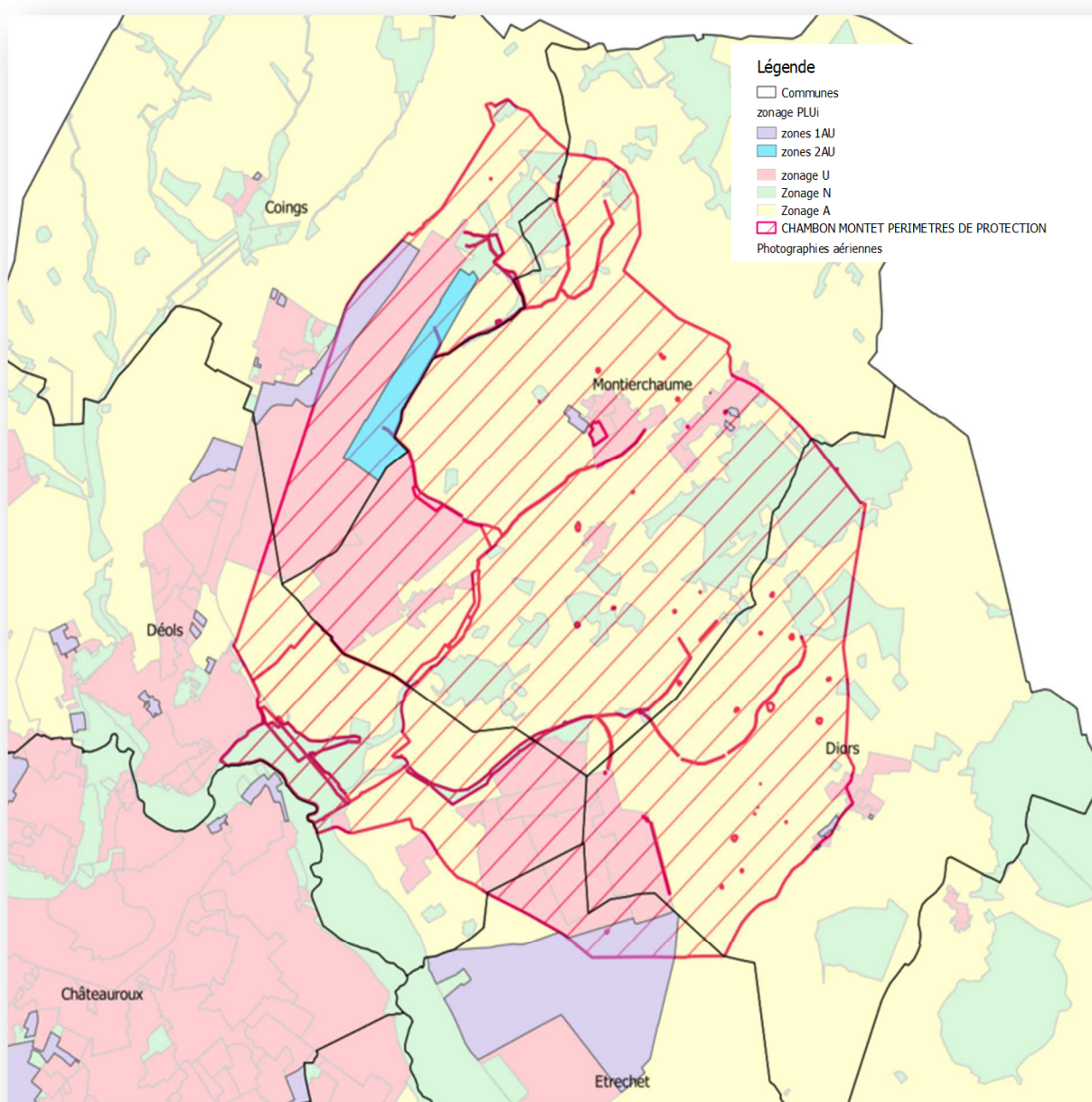


Figure 19 : Zoom sur le périmètre de protection éloignée du captage Montet Chambon

Focus sur la zone d'activités d'Ozans :

Une partie de la ZAC est incluse dans le périmètre éloigné des captages du Montet et du Chambon. La surface concernée est de 48,40 ha (10 % de la surface totale du site).

L'étude d'impact de la ZAC d'Ozans réalisée en 2011 a analysé les impacts de l'urbanisation sur ce secteur et émis des préconisations concernant la protection de la ressource en eau :

Milieu physique et naturel	Impacts	Préconisations	Mesures compensatoires
Hydrologie	<u>Ressource en eau</u> Augmentation de la consommation en eau potable. Mise en place d'un réseau incendie.	<u>Ressource en eau</u> Inciter les entreprises à récupérer au maximum les eaux pluviales pour les usages ne nécessitant pas d'eau potable Utilisation des installations de la Martinerie puisant dans la nappe du Jurassique supérieur pour les eaux de process. (à étudier) Pas d'utilisation du forage du Dogger pour alimentation en eau potable et eaux de process sur la ZAC Alimentation en eau potable depuis les puits de Montet et Chambon	<u>Ressource en eau</u> Création d'un réseau eau potable et incendie alimenté à partir des installations de la CAC existantes. Abandon et rebouchage du forage du Dogger (en fonction des exigences de la DREAL et de l'Agence de l'Eau).

Figure 20 : Synthèse des impacts et mesures de la ZAC d'Ozans sur les thématiques Ressource en eau

Au bilan, sur le périmètre de protection éloigné des captages de Montet-Chambon, un effort de réduction des zones AU a été réalisé. Malgré la régularisation d'une partie de ces dernières en zone U, le bilan des zones U et AU est à la baisse sur l'emprise du périmètre de protection éloigné de Montet-Chambon (- 203,9 hectares). En parallèle, la zone Naturelle inscrite au PLUi a progressé de 347,6 hectares, représentant 7 % en plus sur le périmètre. A la zone N, s'ajoutent 174,6 ha classés en As, dont le règlement limite fortement la constructibilité.

Zonage	PLU en vigueur	PLUi_Surf_ha			
	Surf_ha	Immédiat	Rapproché	Eloigné	Total
A	3211,5		201,3	2863,6	3064,9
N	295,2	6,4	119,7	516,7	642,8
U	609,0		7,9	989,6	997,5
AU	787,6		1,1	194,0	195,2
Total	4904,3	6,4	330,0	4564,0	4904,3

Figure 21 : Evolution des zones au sein du périmètre de protection éloignée du captage de Montet-Chambon

- le périmètre de protection éloigné du captage du Poinçonnet, sur les communes du Poinçonnet et d'Arthon : aucune nouvelle zone à urbaniser n'a été inscrite sur ce périmètre.
- le périmètre de protection du captage d'Arthon, s'étendant sur Arthon et Jeu-les-Bois. Le périmètre couvrant la totalité de la zone urbaine d'Arthon, il n'a pas été possible d'éviter ce périmètre dans le choix des zones à urbaniser. Le déclassement de plusieurs hameaux (Les Religieuses, Les Audichons, Les Rivières, anciennement classés en Nh) et désormais intégrés à la zone N qui ne permet que les extensions limitées et les annexes aux constructions principales, participe à la réduction de l'urbanisation au sein du périmètre de protection de ce captage.



Zonage simplifié du PLUi en projet et ressource en eau

Evaluation environnementale du PLUi de Châteauroux Métropole (36)

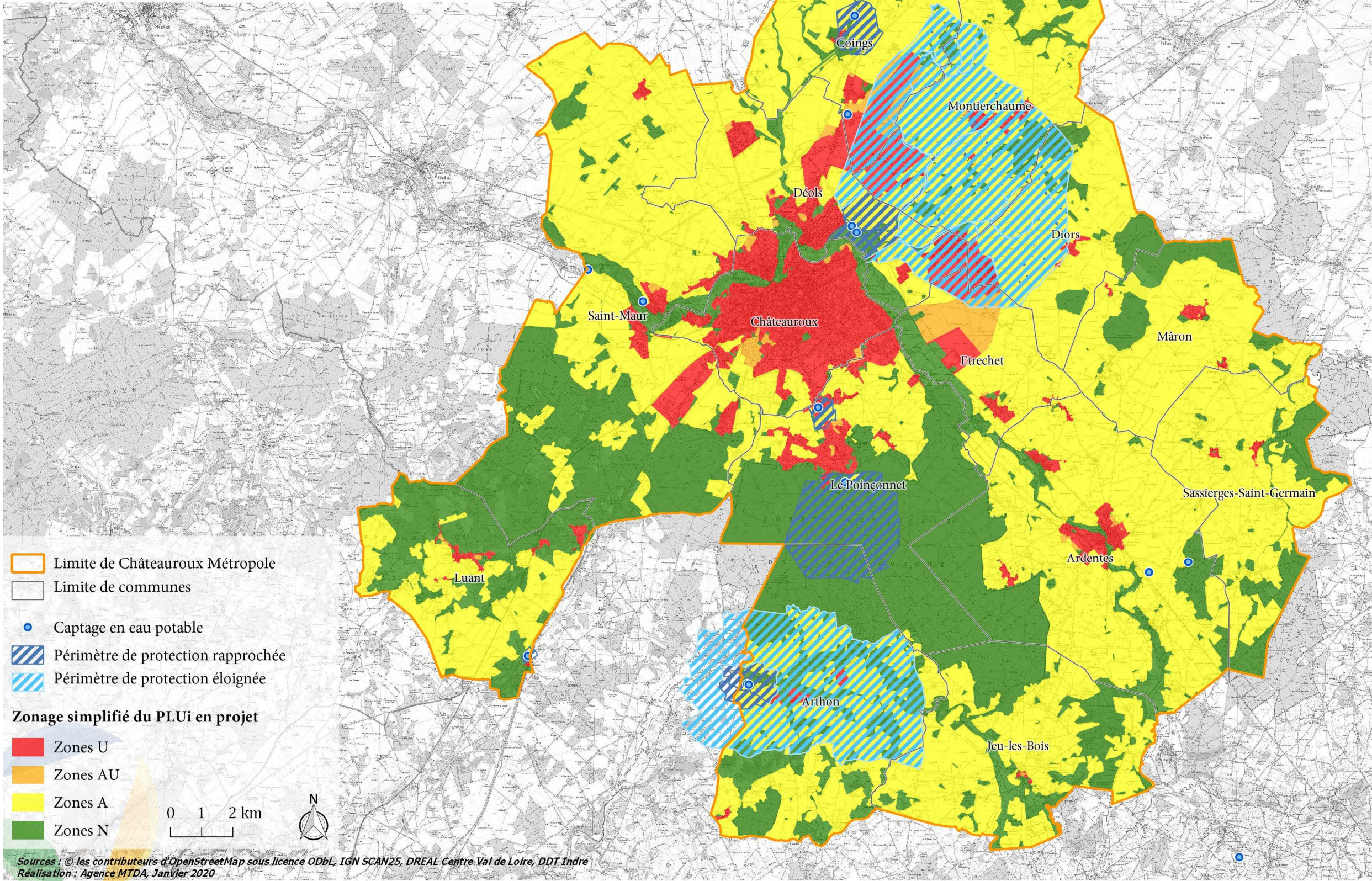


Figure 22 : Zonage du PLUi et périmètres de protection de la ressource en eau

Enjeux Défense Incendie

Au niveau départemental, la conception de la défense extérieure contre l'incendie (DECI) doit être complémentaire du schéma départemental d'analyse et de couverture des risques (SDACR) prévu à l'article L1424-7 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT). Ce dernier a été approuvé en décembre 1997 par arrêté préfectoral.

Les prescriptions relatives à la conception de la défense extérieure contre l'incendie sont détaillées dans le Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) approuvé par arrêté préfectoral le 9 août 2017. Ce document intègre une modernisation des règles relatives à l'aménagement, l'entretien et la vérification des points d'eau servant à l'alimentation des engins de lutte contre l'incendie. Il a pour objectifs :

- De renseigner les Maires, les directeurs d'établissements et les chefs de centre sur la défense extérieure contre l'incendie des établissements recevant du public, des industries, des zones d'habitations, des zones d'activités et des communes
- De proposer des solutions techniques à mettre en place pour améliorer la défense incendie
- De définir clairement les besoins en eau nécessaires à l'accomplissement des missions de lutte contre l'incendie des sapeurs-pompiers concourant à la protection des personnes, des biens et de l'environnement
- De définir des règles objectives en matière de dimensionnement des besoins en eau pour chaque type de risque

Le réseau de défense incendie du territoire se caractérise par :

- une alimentation depuis le réseau d'eau potable et plus rarement par des réseaux dédiés ;
- une hétérogénéité des dispositifs (poteaux, bouches au sol dans les centres historiques), de leur densité et de leur débit.

Au total, on dénombre 1 179 dispositifs (1 066 poteaux d'incendie, 72 bouches d'incendie, 23 réservoirs, 18 autres dispositifs de type colonnes sèches et point d'aspiration). 63 % des PIBI (poteaux et bouches d'incendie) présentent les caractéristiques requises (débit supérieur ou égal à 60 m³).

Incidences défense incendie

Le développement de l'urbanisation doit ainsi nécessairement être accompagné des éléments de défense extérieure contre l'incendie adaptés aux risques créés (disponibilité, éloignement, capacité).

La présence des réseaux et d'un point d'eau (à 200 mètres des potentiels secteurs de projets), la distance maximale entre les deux points d'eau ainsi que les débits de ces derniers ont été regardés en détail lors du choix des zones à projet notamment en extension du tissu urbain existant. Il en ressort que la majorité des sites retenus est située à proximité d'équipements présentant les caractéristiques requises.

Le renforcement des conduites d'adduction d'eau potable au fur et à mesure des programmes de renouvellement et les maillages réalisés lors d'opération en dents creuses participent à l'amélioration de la défense incendie.

Enjeux eaux usées

En termes d'assainissement collectif des eaux usées, la communauté d'agglomération de Châteauroux Métropole est compétente depuis le 1er janvier 2003 pour l'ensemble de ses communes membres. Elle exerce une compétence qui regroupe l'assainissement collectif et l'assainissement non collectif (ou autonome).

Le patrimoine communautaire en matière d'assainissement collectif des eaux usées est décrit dans le tableau ci-dessous :

Commune	Branchements	Kms de réseaux	Poste Refoulement	Station d'épuration
Ardentes	1 684	42	13	1 Boues activées 4080 EH (Les Alouettes)
Arthon	328	8	3	1 Boues activées 1160 EH (Le Champ du pont) 1 Filtre planté de roseaux 110 EH (Les Loges brûlées)
Châteauroux	15 951	235	34	1 Boues activées 168500 EH (Rte Chatellerault)
Coings	252	6	4	
Déols	3 254	84	19	1 Lit bactérien 3600 EH (517 RT)
Diors	291	8	4	1 Boues activées 1750 EH (Derrière le musée)
Etrechet	453	11	4	1 Filtre planté de roseaux 50 EH (Chignay) NB : La station du bourg a été désactivée en 2017 / Raccordement à Châteauroux
Jeu-les-Bois	95	5	1	1 Lagune naturelle 130 EH (Bourg) 1 Lagune naturelle 60 EH (Pré galant) 1 Filtre planté de roseaux 40 EH (Vasson)
Le Poinçonnet	2 693	65	17	
Luant	421	13	6	1 Lagune aérée 720 EH (Bourg) 1 Lagune naturelle 300 EH (La Pentière)
Maron	317	14	3	1 Boues activées 550 EH (Bourg)
Montierchaume	649	24	9	1 Boues activées 2470 EH (Bourg)
Saint-Maur	1 264	34	13	1 Boues activées 6000 EH (Rte Niherne) 1 Lagune naturelle 520 EH (Villers-les-Ormes)
Sassierges-Saint-Germain	126	5	2	1 Boues activées 350 EH (Bourg)
TOTAL	27 778	554	132	17

Source : Mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées, Notice explicative, Mars 2019

Figure 23 : Réseau d'assainissement collectif de Châteauroux Métropole

Le territoire est bien desservi en stations d'épuration avec presque systématiquement une station par commune pour un total de 17 stations et une capacité épuratoire totale de 190 340 EH. Seules les communes de Coings, Le Poinçonnet et Etrechet (station fermée en 2017) ne possèdent pas de station propre, leurs eaux usées étant traitées dans la station d'épuration communautaire de Châteauroux.

La station de Châteauroux, a, à elle seule, une capacité de 168 500 EH et traite les eaux usées de six communes (Châteauroux, Déols, Le Poinçonnet, Saint Maur, Etrechet et Coings). Toutes les stations sont conformes en équipement et en performance. Néanmoins, plusieurs stations présentent une problématique d'eaux parasites qui, pour certaines d'entre elles, nuisent ponctuellement à leur fonctionnement (notamment sur les stations de Jeu-les-Bois, de Diors, de la Martinerie et d'Arthon). Un programme de renouvellement des canalisations les plus détériorées et la recherche des eaux parasites sont engagés.

Le réseau de collecte représente environ 554 000 m linéaire de canalisations et est en totalité **de type séparatif** (eaux usées seules) et apparaît comme performant.

Les phénomènes de débordement par temps de pluie sont très rares du fait du choix historique d'un réseau de type séparatif. Néanmoins, la lutte contre les entrées d'eaux parasites est menée sur les secteurs les plus sensibles pour protéger les équipements de traitement et pour maintenir des marges de manœuvre pour l'accueil des projets d'extension de l'urbanisation (habitat, activité économique) :

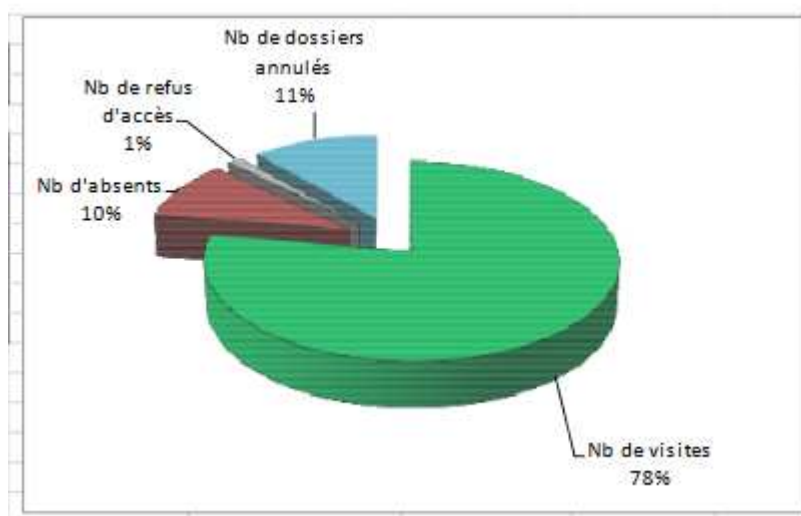
- en domaine public (réhabilitation de réseaux non-étanches en période de remontée de nappe)
- auprès des particuliers mal raccordés (police des réseaux pour distinguer eaux usées / eaux pluviales).

Le réseau d'assainissement collectif de l'agglomération dessert l'essentiel des tissus agglomérés des centre-bourgs et des secteurs dédiés aux activités économiques. Le reste du territoire, constitué d'habitations éparses, est assaini grâce à des dispositifs de traitement individuel.

Châteauroux Métropole est adhérente depuis 2005 au Syndicat mixte de gestion des assainissements autonomes du Département de l'Indre. Ce Syndicat départemental assure, pour le compte de ses membres, les missions de service public d'assainissement non collectif (SPANC).

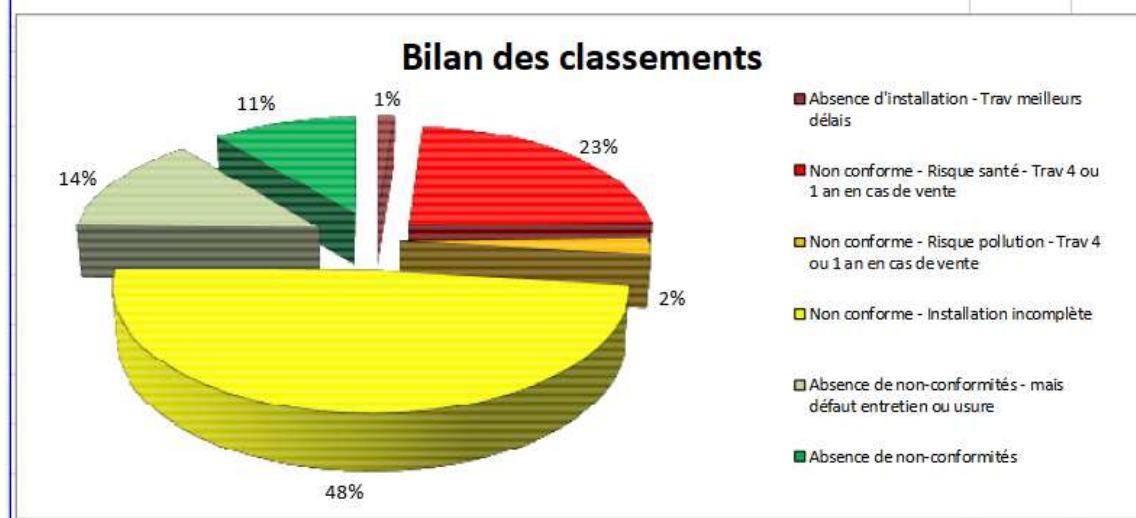
Le bilan des contrôles réalisés par le SPANC, à l'échelle de Châteauroux Métropole, peut être résumé par les illustrations synthétiques suivantes (source SAUR – Mise à jour Février 2019).

Visites d'installations existantes prévues (listing commune)		1284	
		Total	%
Nb d'installations à visiter		1284	100%
Nb de visites diagnostic	36	997	78%
Nb de visites périodiques	961		
Nb d'absents		125	10%
Nb de refus d'accès		16	1%
Nb de dossiers annulés		146	11%
Nb de visites contrôle cession immobilière		127	1124
TOTAL		1265	



Bilan global des classements des installations d'assainissement non collectif :

Absence d'installation - Trav meilleurs délais	14	1%
Non conforme - Risque santé - Trav 4 ou 1 an en cas de vente	262	23%
Non conforme - Risque pollution - Trav 4 ou 1 an en cas de vente	26	2%
Non conforme - Installation incomplète	544	48%
Absence de non-conformités - mais défaut entretien ou usure	154	14%
Absence de non-conformités	124	11%
	1124	



On retient qu'une grande majorité des dispositifs existants ont été visités et que parmi les 1 124 visites :

- 278 dispositifs => 25% sont conformes
- 544 dispositifs => 48% ne sont pas conformes mais n'engendrent pas de risques majeurs
- 302 dispositifs => 26% ne sont pas conformes et engendrent un risque avéré (sanitaire et/ou environnemental). Leur réhabilitation est prioritaire.

Pour les parties du territoire ne justifiant pas la mise en place de réseau d'assainissement collectif (faible densité de population, type d'habitat, etc.), les communes ont dû délimiter les secteurs en assainissement individuel à partir des cartes d'aptitude des sols à l'assainissement.

Le nombre d'installations existantes non reliées au système d'assainissement collectif est estimé à 1284 installations en 2019. Avec seulement 25% des installations conformes en 2019⁵, le SPANC doit **veiller à poursuivre ses efforts pour une mise aux normes des installations existantes et des installations futures d'assainissement non collectif. Les prochaines campagnes de contrôle prévues par le SPANC permettront de rappeler à chaque propriétaire l'obligation de se mettre en conformité. Les dispositifs à risques avérés seront visés prioritairement.**

Très peu de communes ont conduit à leur terme les procédures de zonage d'assainissement. En effet, si la majorité d'entre elles a réalisé un schéma directeur d'assainissement dans les années 90, peu ont fait une enquête publique dédiée approuvant la carte de zonage à annexer aux plans locaux d'urbanisme (chaque commune devant réglementairement posséder un zonage d'assainissement

⁵ Installation réglementaire, respectant la réglementation en vigueur.

approuvé par son conseil municipal après enquête publique). Seules les communes d'Arthon et d'Etrechet disposent d'un zonage approuvé récemment. La mise à jour d'un zonage d'assainissement parallèlement à l'élaboration du PLUi constitue une opportunité pour régulariser cette situation (enquête publique commune).

Incidences eaux usées

Châteauroux Métropole a souhaité définir un projet de territoire permettant une croissance démographique de l'ordre de 0,5%/an, valeur légèrement inférieure à celle observée durant les dernières années, en dehors du pôle urbain majeur. Pour permettre une croissance démographique de 0,5%/an, environ 3200 nouveaux logements seront nécessaires entre 2020 et 2030, dont 1000 en densification.

Le projet de développement de l'agglomération se base sur une population de 80 607 habitants à horizon 2030. Les capacités des réseaux ont bien été prises en compte lors de l'élaboration du plan de zonage, avec un phasage de l'ouverture à l'urbanisation en fonction de la capacité du réseau d'assainissement et d'approvisionnement en eau potable.

	Habitants (EH)	Zone d'activités Ozans (EH)	Besoins épuratoires (EH)	Capacité totale stations EH
2015	72 671	-	72 671	190 340
Projection 2030	80 607	26 400 à 44 000	107 000 à 124 600	190 340

Avec une capacité totale de 190 340 EH, le projet de développement de l'agglomération est cohérent et compatible avec les capacités épuratoires collectives du territoire.

Les besoins épuratoires liés aux activités, notamment la zone d'activités d'Ozans, sont estimés à 26 400 à 44 000 EH. Les eaux épuratoires de la zone d'Ozans sont acheminées vers la station d'épuration de Châteauroux, qui possède une capacité suffisante pour accueillir les effluents de la zone d'activités (source : Etude d'impact de la zone d'activités HQE à Ozans).

Sur le plan des réseaux, leurs capacités ainsi que les aspects topographiques ont été étudiés préalablement au choix de localisation des secteurs de développement. Un phasage de l'ouverture à l'urbanisation en fonction de la capacité du réseau d'assainissement a également été traduit dans le projet de PLUi. Les zones à urbaniser sont situées au sein et/ou en continuité directe du bâti existant et sont ainsi en contact immédiat de zones **déjà desservies par le réseau d'assainissement collectif, facilitant les raccordements.**

Le zonage d'assainissement des eaux usées intercommunal a été élaboré en parallèle du projet de PLUi. Ce nouveau zonage doit permettre de réduire les dysfonctionnements, les rejets de pollution et les surcoûts d'exploitation qui peuvent en découler.

97,5 % des zones 1AU à vocation habitat et 100 % des zones 1AU à vocation économique seront raccordés au réseau d'assainissement des eaux usées.

Les travaux conduits doivent permettre d'étudier les possibilités technico-économiques de raccordement au réseau collectif pour chaque secteur de développement du PLUi. En fonction des



solutions techniques et du coût financier, chaque proposition de renforcement de réseau a été examinée au cas par cas, par commune, afin de déterminer dans le zonage si le secteur se situe en Assainissement Collectif ou en Assainissement Autonome. Aussi, le zonage d'assainissement Eaux usées précise le mode d'assainissement attendu pour chacune des zones à urbaniser

En zone d'assainissement non collectif (2,5 % des zones 1AU à vocation habitat, soit environ 4 hectares au total), les porteurs de projet devront s'assurer de la capacité des milieux récepteurs à supporter les rejets liés au développement futur. Les efforts de mise aux normes des installations existantes doivent également être poursuivis.

Le zonage intercommunal d'assainissement des eaux usées est annexé au projet de PLUi, ce qui permettra sa prise en compte par les projets d'aménagement.

Focus sur la ZAC d'Ozans

Concernant la gestion des eaux usées, cette ZAC est raccordée à la STEP de Châteauroux, suffisamment dimensionnée pour accueillir les effluents. « En cas d'implantation d'entreprises génératrices d'importantes quantités d'eaux usées (agroalimentaire, ...) et/ou nécessitant des traitements particuliers, les solutions techniques à mettre en œuvre pour garantir un traitement conforme (mise en place de pré-traitements par exemple) seront étudiées au cas par cas avec l'entreprise. En outre, des conventions de rejet d'eaux usées seront signées avec les établissements, en parallèle des autorisations de déversement qui seront délivrées » (source : *Etude d'impact – réalisation d'une zone d'activités HQE à Ozans, SAFEGE, 2011*). Cette disposition est précisée dans le Cahier des Charges de Cession des Terrains de la zone.

Enjeux eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales est une compétence communale jusqu'au 31/12/2019. Depuis le 01/01/2020, Châteauroux Métropole est compétente pour la gestion des eaux pluviales urbaines. Aucune commune ne dispose de schéma d'assainissement des eaux pluviales hormis celle de Châteauroux (schéma réalisé en 2008). Le zonage des eaux pluviales élaboré en parallèle du PLUi, est annexé à ce dernier.

Sur le territoire, la collecte et l'évacuation des eaux pluviales sont réalisées par **un réseau séparatif composé de collecteurs enterrés et de linéaires de fossés**. Le diagnostic hydraulique des réseaux d'eaux pluviales réalisé lors de l'élaboration du zonage des réseaux d'eaux pluviales montre que certains bassins versants de Châteauroux Métropole sont hydrauliquement saturés pour la pluie décennale.

Les principaux enjeux se situent sur le centre-ville de Châteauroux, localisé au cœur d'une cuvette qui constitue un exutoire pour les têtes de bassins versants des communes voisines (Saint Maur, Le Poinçonnet, Déols). Le réseau pluvial de Châteauroux collecte ainsi les eaux de plusieurs bassins versants pour une superficie totale d'environ 37 km², dont 15 km² sont situés sur les communes voisines. L'imperméabilisation des sols de ces communes a donc une répercussion sur la quantité des eaux pluviales à prendre en charge sur Châteauroux. Afin de collecter ces eaux, Châteauroux dispose d'un réseau d'eaux pluviales exclusivement séparatif et de 18 bassins de rétention, qui font l'objet d'un suivi qualitatif 2 fois par an.

Malgré ces équipements et dispositifs, plusieurs points noirs ont été détectés en lien avec des sous-dimensionnement des canalisations, des capacités d'écoulement trop faibles, des obstructions du réseau, des débordements des bassins de rétention...

Sur les autres communes, les réseaux sont de type séparatifs mais il existe peu de dispositifs de stockage. Cet état de fait entraîne le plus souvent des inondations ponctuelles lors de fortes intempéries et un manque de traitement des eaux avant leur rejet dans le milieu naturel. 9 bassins de rétention se répartissent dans les zones d'activités (Malterie, Grandéols, Cap Sud, Ozans).

La stratégie traduite dans le zonage Eaux Pluviales de Châteauroux Métropole découle de différents constats, et de leurs conséquences (tableau ci-après).

Constat / objectifs réglementaires	Conséquence
Plusieurs zones sensibles aux inondations ont été identifiées sur les communes de Châteauroux Métropole (voir sur la carte de zonage pluvial en annexe III).	Il est nécessaire de réguler les rejets d'eaux pluviales dans les bassins versants.
Les orientations de Châteauroux Métropole en matière de préservation du territoire concernent, entre autre, la préservation de la qualité du milieu naturel et des rejets d'eaux pluviales.	Les rejets feront l'objet d'un pré-traitement par décantation dans les ouvrages de rétention.
Article 35 du Code de l'environnement (loi sur l'eau) (voir annexe I) :	Le débit d'une zone après urbanisation ne doit pas dépasser le débit de la même zone avant l'urbanisation. Pour capitaliser les travaux et les investissements à venir et pour répondre à la législation : Le zonage pluvial doit établir des règles (limitation des ruissellements, définition de stockage,...). C'est un outil réglementaire.
Le diagnostic du réseau d'eaux pluviales permet de mettre en évidence que certains bassins versants sont hydrauliquement saturés (possibilités d'inondations en aval) ;	■ Pour les zones de future urbanisation : les rejets des futures zones à aménager ($S > 1$ ha) devront être conforme aux préconisations de la MISE de l'Indre. ■ Les règles pour les parcelles à urbaniser appartenant à des bassins versants hydrauliquement saturés doivent être plus contraignantes : ○ Prévoir des mesures compensatoires pour tous les projets construction ou d'extension de l'existant dont la limite de superficie de construction est définie en fonction de type de bassin versant. ○ En cas de construction ou d'extension d'une maison : le débit de fuite des ouvrages de rétention préconisés sera compatible avec la capacité hydraulique des réseaux situés en aval. Le niveau de protection sera défini suivant les principes suivants : ■ Pluie décennale ($T=10$ ans) en zone rurale, ■ Pluie vicennale ($T=20$ ans) en zone résidentielle, ■ Pluie trentennale ($T=30$ ans) en centre-ville, en zones industrielles ou commerciales. Si $K > 10^{-4}$ => Infiltration par parcelle est fortement conseillée (Voir tableau page suivante) - (sauf dans le périmètre de captage eau potable pour les eaux de voirie et sauf les zones urbaines denses des communes).

Incidences eaux pluviales

Le zonage d'assainissement des eaux pluviales, et le règlement associé, définissent pour chaque zone à projet les volumes de stockage nécessaires à partir d'un débit de fuite théorique. Ces volumes sont estimés en fonction de l'état des lieux des réseaux en place, de la surface des projets et d'une pluie décennale. Les ouvrages de stockage et de régulation des eaux pluviales de Châteauroux Métropole seront dimensionnés selon les préconisations des services de l'Etat de l'Indre.

Une carte indiquant les ouvrages de gestion des eaux pluviales programmés en vue de la résorption des points noirs identifiés a été intégrée au dossier de zonage d'assainissement des eaux pluviales.

Des préconisations de zonage pluvial sont définies pour les zones urbaines (U), sur les zones à urbaniser (AU), ainsi que pour les zones agricoles (A) et naturelles (N) du PLU :

- dans toutes les zones, si la nature du sol le permet, la solution d'infiltration sera privilégiée par rapport au tamponnage, notamment pour les projets d'aménagement urbain qui devront également respecter les préconisations du SDAGE : limiter l'imperméabilisation, favoriser le piégeage des eaux à la parcelle, faire appel aux techniques alternatives au tout tuyau. Dans les périmètres de protection autour des captages de l'eau potable, cette préconisation ne s'applique pas pour certains types d'écoulements : les eaux de voirie, les eaux des parkings, les eaux polluées. En effet l'infiltration des eaux polluées dans le sol pourra contaminer la nappe phréatique. L'infiltration des eaux pluviales dans le sol en zone urbaine dense pourra créer des inondations et des dégâts, y compris en domaine privé.

- en zone U et AU, en cas d'imperméabilisation nouvelle, le débit après l'urbanisation des parcelles ne doit pas dépasser le débit actuel. En effet les calculs hydrauliques réalisés sur les réseaux d'eaux pluviales ont montré que les collecteurs de certains bassins versants débordent pour la pluie décennale (pluie de référence).

Il existe deux types de règlement pour les zones « U » et « AU » :

1. Type1 : La superficie imperméabilisée $> 100 \text{ m}^2$, la superficie totale d'opération $< 1 \text{ ha}$ et la superficie du bassin versant interceptée par le projet $< 1 \text{ ha}$

→ le règlement précise les conditions de mesures compensatoires sur site en fonction de différents cas (Bassins versants divers non étudiés, Réseau bien dimensionné dans la situation actuelle, Réseau en charge dans la situation actuelle, Réseau en forte mise en charge dans la situation actuelle).

Le règlement étant opposable dès 100 m^2 de surface imperméabilisée, la très grande majorité des projets sera impactée par les prescriptions imposées.

2. Type 2 : La surface d'opération ou la surface du bassin versant interceptée par le projet $> 1 \text{ ha}$.

→ le dimensionnement des réseaux d'eaux pluviales et des ouvrages de rétention sera calculé selon les préconisations des services de l'Etat de l'Indre (réalisation de dossier code de l'environnement)

→ Le débit de fuite des ouvrages de rétention est défini selon la surface de l'aménagement.

Aucune contrainte de pourcentage d'imperméabilisation maximale n'est définie à la parcelle : tout projet devra répondre au débit de fuite maximal défini pour la gestion des eaux pluviales, ainsi qu'aux dispositions du PLU (notamment concernant les espaces végétalisés).

A ce titre, le règlement du PLUi impose en secteur AU qu'au moins 30 % des terrains d'assiette soient des espaces jardinés de pleine terre.

En termes de pollution des eaux, le zonage d'eaux pluviales propose en zone AU de valoriser les ouvrages qui seront réalisés pour répondre aux préconisations justifiées par une maîtrise quantitative des eaux pluviales, en les concevant de façon à ce qu'ils remplissent un rôle efficace en termes de dépollution, et notamment de décantation.

D'une façon générale, en dehors d'implantations à la source (à l'intérieur même des parcelles ou le long des voiries), l'infiltration des eaux de ruissellement requiert un ouvrage de stockage préalable, le débit d'écoulement étant supérieur au débit d'infiltration. Cet ouvrage de stockage permet alors aussi une décantation des eaux et limite le colmatage de la surface d'infiltration. Il peut éventuellement assurer, grâce à une conception adaptée (compartimentation, étanchéification, ajout de dispositifs de vannage...), un piégeage des pollutions accidentelles ou exceptionnelles (eaux d'extinction d'incendie...).

Ces installations de rétention et d'infiltration permettent de **réduire le risque d'inondation** en servant de tampon et participent à l'amélioration de la qualité des eaux pluviales avant leur rejet en milieu naturel (décantation des matières en suspension). Elles permettront également le développement d'une faune et d'une flore adaptée aux milieux humides.

Prescriptions qualitatives générales applicables aux rejets d'eaux de ruissellement en cas de modification de l'occupation des sols

Secteurs	Superficie 'S' de l'opération concernée			
			Vocation habitat, commerciale et activités sans risques pour la qualité des eaux de ruissellement	Activités à risques pour la qualité des eaux de ruissellement
Construction ou extension en zone à urbaniser (U, AU, A et N)	S > 1 ha		Décantation + Rétention des macro-déchets + Aménagement permettant de procéder à des mesures de débit avec prélèvements + Examen dans le cadre des procédures "A/D" d'éventuelles mesures justifiées par la vulnérabilité des milieux récepteurs	
	S < 1 ha	S > 1 000 m ²	Rétention des macro-déchets + Stockage-Décantation (et infiltration si possible)	Rétention des macro-déchets + Stockage-Décantation + Procédés de dépollution adaptés résultant de l'examen lors de la demande de permis de construire, des risques liés à des pollutions spécifiques
		S < 1 000 m ²	Aucune prescription	

Figure 24 : Prescriptions générales qualitatives applicables aux rejets d'eaux pluviales en cas de modification de l'occupation des sols

Focus sur la ZAC d'Ozans

Milieu physique et naturel	Impacts	Préconisations	Mesures compensatoires
Hydrologie	<u>Gestion des eaux pluviales</u> Imperméabilisation du sol : augmentation du coefficient de ruissellement. Pollution d'origine urbaine et	<u>Gestion des eaux pluviales</u> Privilégier l'utilisation de sablage lors de l'entretien hivernal des chaussées et parkings. Utilisation raisonnée des produits	<u>Gestion des eaux pluviales</u> Création de bassins de stockage permettant de réguler le débit de rejet au milieu naturel et d'améliorer la situation actuelle.
	industrielle au lieu de la pollution actuelle de type agricole. Risques de pollution accidentelle.	sanitaires pour l'entretien des espaces verts.	Mise en place de bassins de pollution étanches permettant de confiner les eaux lors d'un déversement d'un camion citerne et/ou les eaux d'extinction d'incendie sur la voie publique <u>Gestion des eaux pluviales</u> Mise en place de dégrilleurs en entrée des bassins de stockage pour retenir les flottants. Abattement de la pollution par la réalisation de noues qui collecteront les eaux pluviales de part et d'autre de la chaussée. Création de bassins composés d'un lit filtrant planté de roseaux permettant de traiter les eaux avant rejet au milieu naturel. Infiltration des eaux traitées permettant de réalimenter la nappe du Jurassique supérieur. Les ouvrages seront surveillés et entretenus.

Figure 25 : Synthèse des impacts et mesures de la ZAC d'Ozans sur les thématiques Ressource en eau

Un dossier loi sur l'Eau a été réalisé en 2010 sur l'ensemble de la ZAC. Les dispositifs prévus de stockage, traitement et infiltration permettent de restituer à la nappe d'une eau épurée. Au regard de la vulnérabilité du milieu, les rejets correspondant à une imperméabilisation des terrains privés dans la limite de 60 % sont pris en charge par le réseau public. Au-delà de ce coefficient d'imperméabilisation, les eaux pluviales doivent être régulées et tamponnées à l'échelle des parcelles privées.

2.2.3. Climat, air, énergies

Enjeux

Le **1^{er} secteur de consommation énergétique** sur le territoire de Châteauroux Métropole est le secteur résidentiel (28 % des consommations en 2016 sur le territoire de Châteauroux Métropole), juste devant le secteur des transports (27 % des consommations). Cette situation est similaire à la tendance



régionale puisque le premier poste est également celui du résidentiel qui représente 44,9 % des consommations, suivi du secteur des transports avec 34,6 % des consommations (données de 2016).

La part des consommations du secteur tertiaire sur l'agglomération est également substantielle, avec 16 % des consommations, suivi par le secteur de l'industrie (26 %).

Si le secteur résidentiel est le 1^{er} poste de dépense énergétique, c'est aussi le secteur pour lequel les leviers d'actions sont faciles à identifier, en particulier ceux concernant l'amélioration de l'isolation des habitations et de l'efficacité des systèmes de chauffage (1^{er} poste de dépense énergétique). Le secteur des transports représente un enjeu d'importance pour le territoire, en particulier pour les communes les plus rurales qui imposent l'emploi de véhicules individuels pour les déplacements du quotidien. 77,2% des actifs utilisent la voiture particulière pour leurs trajets domicile-travail contre 5,6 % en transport en commun. Quant aux consommations liées aux activités de l'industrie, elles sont particulièrement concentrées sur les pôles industriels du territoire.

En termes de **production d'énergie**, au sein du territoire communautaire, les installations de **panneaux solaires photovoltaïques** sont les principales sources de production d'énergie renouvelable en 2014⁶. La puissance installée cumulée vaut ainsi 2,05 MW pour 339 installations de panneaux solaires. On dénombre également **plusieurs chaufferies professionnelles** et deux forages en nappes profondes (**géothermie**). Néanmoins, cette production est très insuffisante pour contrebalancer les consommations. Pour couvrir ses besoins en énergie, Châteauroux Métropole importe donc massivement de l'électricité en provenance des quatre centrales nucléaires régionales et du barrage d'Éguzon, ainsi que du gaz via les canalisations de transport desservant son territoire.

En termes de **d'émissions de GES**, le secteur des transports (routiers) est le plus émetteur. Il représente 32% des émissions totales (2010), suivi par le secteur résidentiel (24%). A noter que le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) prévoit de diviser par 4 les émissions de GES en 2050 par rapport à leur niveau de 2008.

Enfin, la **qualité de l'air est globalement satisfaisante**, même si certains pics de pollution peuvent être enregistrés de temps à autre. Certaines communes de l'agglomération ont ainsi été classées en zone sensible, due à la circulation automobile. Une attention particulière devra être portée sur la prise en compte des enjeux de la qualité de l'air, notamment à proximité des voies de circulation (en particulier A20, RN151, RD925).

Incidences

Le zonage du PLUi propose un **développement urbain organisé selon deux axes** : la densification des zones en U des centres bourgs et centre villes et l'extension de zones urbaines en continuité immédiate des zones déjà bâties.

Ce schéma de développement limite géographiquement les distances de déplacements et d'emplois entre les zones résidentielles et les zones d'équipements et de loisirs de l'agglomération. Les consommations énergétiques liées aux transports, les émissions de GES et tout type de nuisances associées devraient ainsi y être plus limitées.

⁶ Source : SOeS, d'après les obligations d'achat EDF, EDF SEI et les entreprises locales de distribution

Le zonage prévoit également plusieurs emplacements réservés destinés à la **création de voies et de cheminements doux**.

La collectivité affirme, de plus, sa volonté de développer les installations de production d'énergies renouvelables au travers notamment du **secteur spécifique Npv** (73,5 ha) qui « s'inscrit dans la démarche de la transition écologique en ciblant des sites n'ayant pas vocation à retourner à l'agriculture, pour des systèmes de production d'énergies renouvelables. » La zone A (30173 ha hors secteur As) et le secteur Nd (2339 ha) permettent également les installations de production d'énergies renouvelables mais en encadrant plus strictement leur réalisation afin de ne pas consommer des espaces dévolus à l'agriculture.

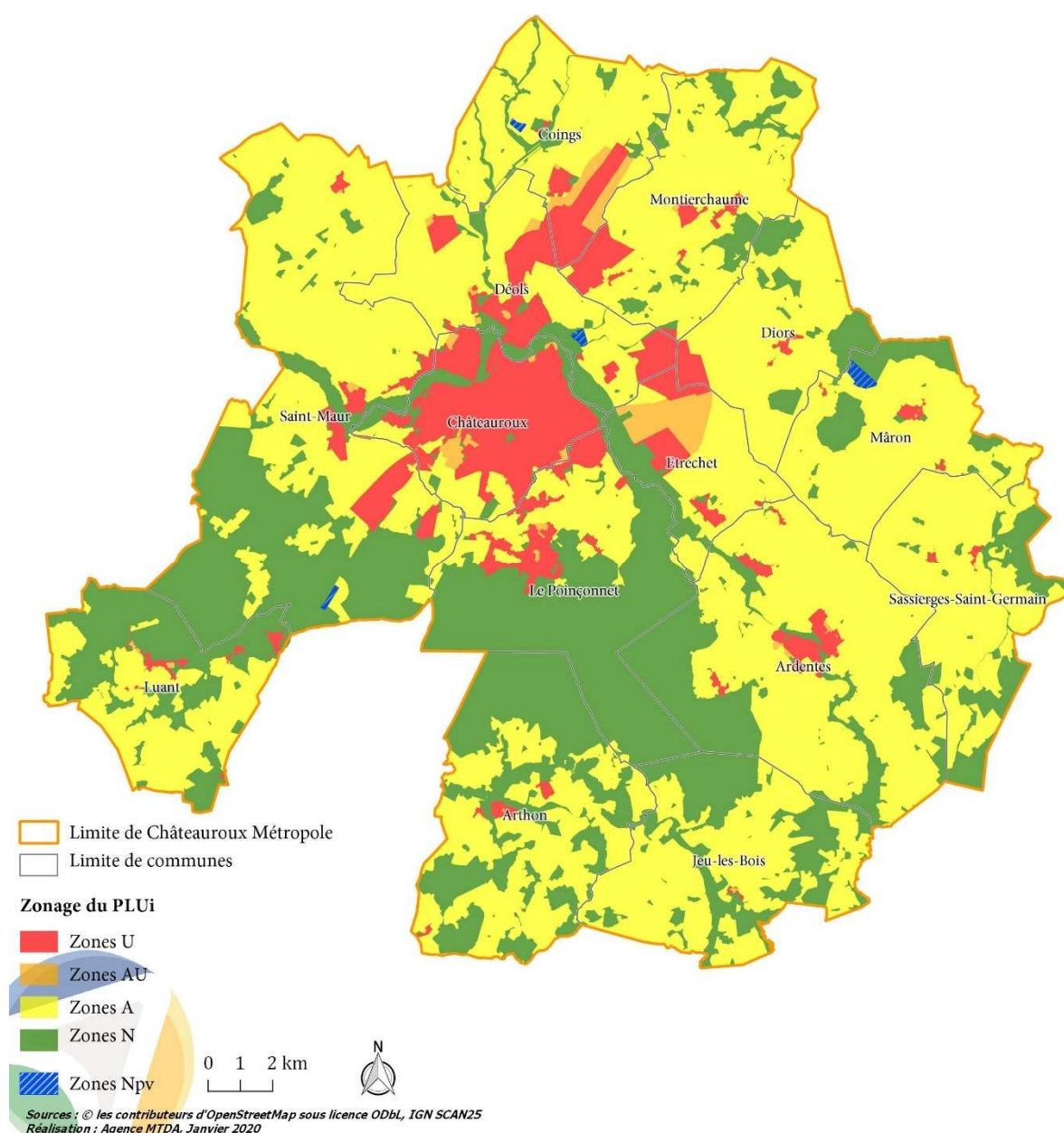


Figure 26 : Localisation des secteurs destinés aux installations de production d'énergies renouvelables

Le territoire de Châteauroux Métropole présente plusieurs projets d'installations de production d'énergie renouvelable (procédures en cours). Ces projets ont été pris en compte dans le zonage :

- Parc photovoltaïque à Mâron : zonage Npv au PLUi (39,1 ha)
- Parc photovoltaïque de Coings : il s'agit d'une ancienne carrière de calcaire dont l'exploitation est terminée depuis 2017. La zone concernée par le projet est classée en Npv au PLUi (9,2 ha).
- Projet de parc photovoltaïque sur un site de dépôt de matériaux liés à l'A20 sur la commune de St Maur. La zone concernée par le projet est classée en Npv au PLUi (10,4 ha).
- Ajout d'un secteur classé en Npv sur le périmètre de protection des captages de Montet-Chambon (14,5 ha).

Deux projets de taille importante et respectant les prescriptions du SCoT sont également programmés :

- Parc photovoltaïque lié au projet de data center sur la ZAC d'Ozans (60 ha / environ 60 MW), classée en 1AU au PLUi.
- Parc photovoltaïque sur le site de la Martinerie Sud (ancienne base militaire en reconversion classée en Uz dans le futur PLUi) : 35 ha et 35 MW autorisés par la CRE en 2018. Ce site qui est situé au Nord de la ZAC d'Ozans pourrait également alimenter le data-center.

Enfin, d'autres projets sont connus de la collectivité, mais non encore aboutis :

- un projet éolien à Mâron / Sassierges saint Germain
- un projet éolien à Luant
- un projet privé de méthanisation à Jeu les Bois,
- un projet de méthanisation du SYTOM à long terme (étude en cours).

Concernant la zone d'activités d'Ozans, le tableau ci-après présente les mesures proposées dans le cadre de l'étude d'impact en matière d'énergies :

Fonctionnement du site	Impacts	Préconisations	Mesures compensatoires
Réseaux	Desserte en électricité, gaz, télécommunications, fibre optique, réseau de chaleur Création de réseaux	Desserte en électricité, gaz, télécommunications, fibre optique, réseau de chaleur Réservation de terrains permettant l'implantation d'entreprises capables de fournir un accès à une énergie compétitive. Etude à mener pour connaître les capacités de ressources locales en biomasse. Utilisation des capacités en matière de géothermie.	

Figure 27 : Synthèse des impacts et mesures de la ZAC d'Ozans sur la thématique Energie

La conception et l'aménagement de la première phase de la ZAC ont été certifiés Haute Qualité Environnementale (HQE) Aménagement TM.

Dans le cadre de la démarche HQE - Aménagement TM de la ZAC d'Ozans, une charte Chantier Vert a été élaborée et respectée par l'ensemble des entreprises qui sont intervenues lors de la réalisation des travaux de viabilisation et de construction. Le cahier des charges de cession des terrains de la ZAC impose également à tous les porteurs de projet la justification d'une conception bioclimatique, une



réduction de la consommation d'énergie primaire de 10 % par rapport à la RT 2012, et l'obligation de recourir à une énergie renouvelable.

Enfin, en termes de déplacements, les zones de projet sont globalement accessibles par les transports en commun. Le choix de recentrer les extensions urbaines sur les centres-bourgs participe à ce constat. La carte ci-après montre le réseau de bus actuel et les arrêts qui permettent de desservir les zones AU. Ainsi, 80 % des secteurs à vocation économique et habitat (U et AU) concernés par une OAP sont situés à moins de 400 mètres d'un arrêt de bus. Ce taux est de 70,2 % pour les zones AU à vocation habitat et activités économiques. 10,6 % d'entre elles, se situent à distance allant de 400 mètres et 500 mètres d'un arrêt. Parmi les 19,2 % restants, figurent 2 secteurs à vocation économique dont celui de la ZAC d'Ozans qui prévoit le développement d'une desserte en transports en commun en fonction des futures implantations.

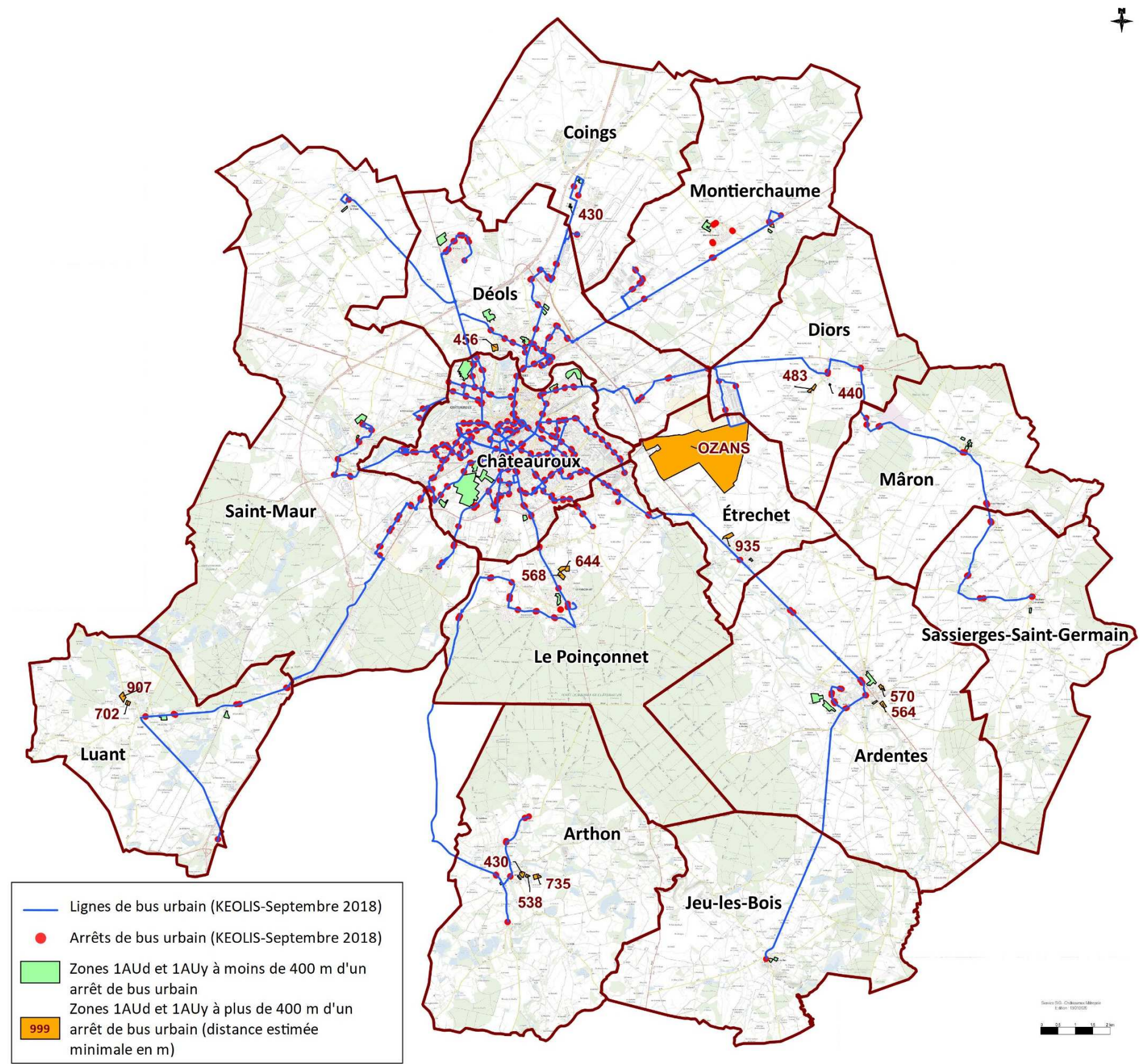


Figure 28 : Localisation des secteurs AU faisant l'objet d'une OAP et du réseau de transports en commun actuel

2.3. Incidences du règlement

2.3.1. Consommation d'espaces

Le règlement décline les **conditions d'implantation et d'extension des habitations** par secteur du zonage, afin de tenir compte des qualités paysagères, agronomiques et naturelles de certains sites et d'atteindre les objectifs de densification urbaine. Il fixe ainsi les **règles de densification, de hauteur de construction et de surface** d'imperméabilisation des sols des différents secteurs.

En zone U, les efforts de limitation de la consommation portent sur les points suivants :

L'extension des commerces existants, en dehors de périmètres de centralité commerciale, est limitée en zone Ua, Ub, Uc, Ud, Uh, Up, 1AUd à une augmentation maximale de 25% de l'emprise au sol existante à la date d'approbation du PLUi.

En secteurs Ua, Ub, Uc, Ud, Uh et Up, les aires de stationnement sont réglementées pour les hébergements hôteliers et touristiques : « l'emprise au sol des surfaces, bâties ou non, affectées aux aires de stationnement ne pourra excéder un plafond correspondant aux trois quarts de la surface de plancher des bâtiments affectés au commerce. Les espaces paysagers en pleine terre, les surfaces réservées à l'auto-partage et les places de stationnement dédiées à l'alimentation des véhicules électriques ou hybrides rechargeables sont déduits de l'emprise au sol des surfaces affectées au stationnement. La surface des places de stationnement non imperméabilisées compte pour la moitié de leur surface. ».

Le nombre de places de stationnement est également encadré pour les habitations, le commerce et l'artisanat et les activités du secteur secondaire ou tertiaire dans les sous-secteurs Ua, Ub, Uc, Ud, Uh, Up et 1AUd. Les logements locatifs sociaux sont exempts de ces règles.

En Ux, Uy, Uz, un ratio de places par m² d'activités de bureaux et de services est imposé.

En secteur Nxg (besoins en matière d'accueil des gens du voyage et de leur sédentarisation), les constructions nouvelles devront justifier d'un minimum de 20% de surfaces perméables par rapport à la surface du terrain d'assiette de la construction.

En secteur Uy 1, Uy 2, Uy 3 et Uy 4 et dans leurs extensions (1AUy), un **coefficient est défini pour garantir la présence d'espaces verts** pour tout nouveau projet d'aménagement : « Les constructions nouvelles devront justifier d'un minimum de 20% de surfaces perméables par rapport à la surface du terrain d'assiette de la construction. Dans le cas d'une opération d'aménagement d'ensemble, tout ou partie de ces espaces peuvent être mutualisés à l'échelle de l'opération. Les surfaces de toiture-terrasse végétalisées sont assimilées à des surfaces perméables. »

La mutualisation des places de stationnement est demandée lors d'opérations d'aménagement d'ensemble en secteur 1AUd ainsi que dans les sous-secteurs Uy, 1AUy1 et 1AUy3 à vocation économique.

En zones A et N, afin de limiter la constructibilité, les extensions des logements existants sont autorisées sous réserve d'une augmentation maximale de l'emprise au sol de la construction principale de 30 % ou dans la limite de 40 m² (à compter de la date d'approbation du PLUi). Cette règle a pour but de ne permettre que des extensions mesurées. Les annexes sont également autorisées dans la limite de 50 m² ou de 30 % de l'emprise au sol de la construction existante et doivent être situées à moins de 20 mètres de la construction principale.



Ceci participe à la **lutte contre l'artificialisation excessive** des sols et **facilite l'écoulement et l'infiltration des eaux**.

Malgré une consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers inhérente à tout projet de développement, le PLUi est plus **vertueux en termes de consommation d'espaces** que les documents en vigueur actuellement à l'échelle de Châteauroux Métropole et répond aux enjeux de l'état initial de l'environnement.

Le PADD fixe des **objectifs ambitieux de limitation de la consommation en espace**, qui sont traduits dans le plan de zonage avec une diminution globale des zones dédiées à l'urbanisation et aux activités. La densification des zones urbaines est clairement affichée et les zones à projets se localisent principalement en continuité des zones urbaines déjà équipées, limitant les impacts visuels, les déplacements, le mitage et la fragmentation des espaces naturels et agricoles.

2.3.2. Patrimoine naturel et occupation des sols

Les éléments naturels les plus emblématiques du territoire sont préservés via le zonage N auquel sont associées des prescriptions et préconisations spécifiques.

Le zonage N constitue le premier socle de préservation de la Trame Verte et Bleue. **Il couvre la quasi intégralité des réservoirs de biodiversité (96 %) et a pour but de limiter les possibilités de constructions.** Toute nouvelle construction est interdite ou autorisée sous conditions :

- Les logements de fonction des exploitants agricoles sous réserve de la nécessité d'une présence permanente,
- Les constructions à vocation agricole ne sont pas autorisées au sein de la zone N. Seules les exploitations forestières sont autorisées en zone Nf et les constructions et installations liées à l'activité piscicole en Nd et Nv.
- Les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées, uniquement s'ils sont liés aux réseaux et aux infrastructures.

S'ajoutent également des secteurs à caractère exceptionnel, dont la constructibilité est encadrée (STECAL : Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées). Dans ces secteurs Nx, les surfaces autorisées de constructions sont limitées. Par exemple, sur les sites les plus importants, classés en Nx1 à vocation touristique et de loisirs (Nx1 1, Nx1 2, Nx1 3, Nx1 4), les constructions ne sont autorisées qu'au sein du secteur Nx1c et ne peuvent constituer une emprise au sol de plus de 200 m² par rapport à celle existante à la date d'approbation du PLUi. Dans le reste du secteur Nx1, seules les installations et aménagements liés au fonctionnement de l'activité existante sont autorisés ce qui réduit le risque d'atteinte au milieu naturel.

Cependant, les réservoirs de biodiversité ou parties de réservoirs de biodiversité classés en zone A (2% de la surface totale de ces derniers) ne bénéficient pas du même niveau de protection que ceux couverts par un zonage en N, avec la possibilité pour les secteurs en A d'autoriser les exploitations agricoles et les CUMA agréées (Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole) sans condition. En secteur Axc, les exploitations agricoles ne sont pas autorisées. Au regard des surfaces concernées, le risque d'atteinte au milieu est minime.

Le règlement encourage par ailleurs l'utilisation d'essences locales.

Pour toutes les zones situées en limite d'un espace agricole ou naturel, les limites séparatives doivent être soignées et ne pas gêner l'écoulement des eaux ainsi que le déplacement des espèces. Les types de clôture autorisés sont :



- les haies arbustives composées de plusieurs essences locales, doublées ou non d'un grillage, de maille lâche pour permettre le passage de la petite faune,

- les grillages et clôtures de type agricole (lisses ajourées par exemple) sans doublage et de maille lâche pour permettre le passage de la petite faune, doublés ou non d'une haie arbustive. »

De plus, les haies plantées au sein des espaces urbains doivent être composées d'essences locales dont la liste est annexée au règlement. L'introduction d'espèces invasives est interdite :

Dans toutes les zones, les haies sont réglementées : elles doivent être composées de plusieurs essences, choisies préférentiellement dans la liste figurant à l'Annexe VI.2. Les espèces végétales sont réglementées, certaines n'étant pas recommandées (Annexe VI.3). L'introduction d'essences reconnues ou présumées invasives est interdite (Annexe VI.4).

Le second niveau de protection de la trame verte et bleue imposé par le règlement correspond aux **éléments définis** au titre des articles L.151-19 L.151-23 du Code de l'Urbanisme, qui **renforcent la protection des espaces boisés et ripisylves en particuliers et des continuités écologiques en général.**

Ces **éléments** naturels intéressants pour la biodiversité et pour la connectivité écologique **sont protégés par les** dispositions générales et plus précisément par les **dispositions relatives à la Trame verte et bleue**, qui complètent le document graphique. Des espaces boisés classés ont aussi été localisés et doivent être conservés au titre de l'article L113-1 et suivant du Code de l'Urbanisme.

Les prescriptions du règlement nécessaires à la protection de la fonctionnalité écologique du territoire sont les suivantes :

- les Espaces Boisés Classés, qui, conformément à l'article L 113-2 du Code de l'urbanisme, interdisent tout changement d'affectation ou de mode d'occupation des sols,

- les secteurs sensibles pour la TVB où les boisements et les haies sont à préserver,

Extrait des dispositions relatives à la TVB : « *Toute intervention dans les « secteurs sensibles pour la trame verte et bleue où les boisements et les haies sont à préserver » doit faire l'objet d'une déclaration préalable. En termes de types d'interventions, ne sont concernées par la déclaration préalable que celles de nature à détruire totalement ou partiellement un espace boisé ou une haie. Les travaux de coupe et d'entretien qui n'ont pas pour effet de modifier de façon permanente ou de supprimer un boisement ou une haie sont autorisés et dispensés de déclaration préalable. Les boisements et haies implantés dans les secteurs représentés sur le document graphique doivent être conservés* », sauf exceptions. En cas d'abattage de plus de 10 m de linéaire de haie, le règlement impose sa replantation et sa connexion avec une haie existante.

- les milieux isolés et/ou bois isolés ayant un intérêt écologique ou paysager,

Extrait des dispositions relatives aux milieux isolés ayant un intérêt écologique ou paysager : « *Dans les milieux isolés ayant un intérêt écologique ou paysager identifiés sur le document graphique, toutes les constructions sont interdites, ainsi que les affouillements et les exhaussements du sol, lorsqu'ils sont de nature à altérer le milieu* »

- les espaces verts insérés dans la trame urbaine, ayant un intérêt écologique et/ou paysager

Extrait des dispositions relatives aux espaces verts insérés dans la trame urbaine : « *toutes les constructions sont interdites* », « *les arbres doivent être conservés sauf lorsque leur arrachage est justifié au regard de problématiques sanitaires et/ou de sécurité.* »

- les haies et alignements d'arbres, les arbres isolés à préserver, maintenir ou créer,

Extrait des dispositions relatives aux linéaires de haies à préserver : « *Toute intervention à moins de 5 mètres de part et d'autre des haies et alignements d'arbres repérés sur le document graphique doit faire l'objet d'une déclaration préalable.* »

- les cours d'eau.

Extrait des dispositions relatives aux cours d'eau, réglementant le recul des constructions et aménagement en bord de cours d'eau : « *Dans les zones Agricoles, Naturelles et forestières, les constructions et aménagements conduisant à une artificialisation du sol devront respecter un recul de 15 mètres par rapport aux cours d'eau identifiés sur le document graphique.* »

L'ensemble de ces dispositions concourt à la préservation du patrimoine naturel et paysager.

Le projet **permet d'identifier clairement et de protéger de manière volontaire et affirmée les espaces à enjeux écologique, patrimonial et paysager** ainsi que les espaces agricoles du territoire. La majeure partie des continuités écologiques du territoire sont couvertes par le zonage N et par les prescriptions environnementales permises par l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme (=éléments de paysage à préserver pour des motifs d'ordre écologique), pour une protection renforcée et adaptée.

L'objectif de densification urbaine et de limitation de la consommation en espaces naturels et agricoles sur le territoire, conjugué à l'affirmation et l'identification claires des espaces naturels à enjeu écologique, patrimonial et paysager **traduisent globalement un modèle de développement durable dans le PLUi**. Par ailleurs, le renforcement des espaces agricoles par rapport au précédent projet traduit bien la volonté des élus de favoriser le maintien d'une agriculture locale.

D'une manière générale, le projet de PLUi permet une bonne protection des espaces à enjeux écologiques. Les incidences du projet sont jugées globalement positives pour les espaces NAF ainsi que les continuités écologiques du territoire.

2.3.3. Patrimoine paysager et architectural

Les dispositions générales protègent les éléments/constructions d'intérêt patrimonial repérés sur le document graphique et réglementent les changements de destination. A noter que sur Châteauroux, le Site Patrimonial Remarquable, qui constitue une servitude, est annexé au PLUi. Il est rappelé en préambule que le PLUi vient compléter les dispositions du SPR et qu'en cas de conflit entre les deux documents, la règle la plus restrictive s'appliquera.

Le principe de protection **ne doit pas aboutir à une sanctuarisation des secteurs d'intérêts mais doit favoriser une bonne insertion des projets en préservant les éléments structurants du paysage** et les perspectives visuelles nécessaires à la découverte et à la mise en valeur du Grand Paysage. Ainsi, l'insertion paysagère des bâtiments est prise en compte dans la globalité du règlement (matériaux, volume, ...) : il prescrit en effet une simplicité de volume, une harmonie de paysage et une architecture urbaine régionale :

Dans toutes les zones du PLUi, le règlement stipule que « *Les constructions, installations et extensions, par leur situation, leur volume, leurs dimensions ou leur aspect extérieur, ne devront pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales* »

Des **règles d'implantation et d'insertion architecturale et paysagères** ont été instituées afin d'assurer une meilleure intégration du bâti dans le tissu urbain existant. Ainsi, en plus de dispositions générales, des règles spécifiques ont été édictées par type de zone sur les toitures, les ouvertures, les façades, les clôtures...

Dans toutes les zones, les clôtures sont réglementées. Le règlement précise : « *Une attention particulière doit être apportée dans la conception et la réalisation des clôtures :*

- *en privilégiant l'harmonie des matériaux (2 matériaux maximum),*
- *en recherchant la simplicité des formes et structures,*
- *en tenant compte du bâti et du site environnant,*
- *en intégrant les coffrets, compteurs, boîtes aux lettres, ... »*

Les espaces non bâtis et abords de construction font aussi l'objet de règles (article 4 : qualité environnementale). La collectivité souhaite, au travers de cet article, renforcer la végétalisation des espaces urbanisés, tant dans les espaces publics et leur aménagement que sur l'espace privé ; celle-ci participant pleinement à la qualité du cadre de vie.

Les zones agricoles et naturelles font l'objet de règles spécifiques en lien avec leur occupation des sols sur les espaces non bâtis. Des règles sont également édictées pour **favoriser l'intégration du bâti dans son environnement**. L'article 2 de la zone A cherche à favoriser le développement des sites d'exploitation tout en encourageant leur bonne intégration paysagère et architecturale.

En outre, **la sauvegarde du petit patrimoine, qui participe à l'identité du territoire et à la qualité du cadre de vie, a également été intégrée dans le PLUi**. Toute modification de l'un des éléments ou constructions à protéger repérés sur le document graphique est ainsi soumise à déclaration préalable. La destruction ou démolition totale est interdite, sauf pour des raisons de sécurité ou pour des besoins techniques. Toute intervention sur un élément repéré doit permettre sa sauvegarde et sa mise en valeur.

Enfin, il est préconisé dans les secteurs de projet d'aménagement urbain des **dispositions paysagères** visant à apporter une attention particulière à la gestion des franges et à la prise en compte du patrimoine. Ceci se traduit par la conservation de certains éléments, notamment les haies bordant l'emprise foncière et les arbres les plus importants, qui pourra être imposée si ces éléments sont structurants pour le cadre bâti et paysager dans lequel s'inscrit la construction, ou si ces éléments concourent à la qualité écologique d'un espace constitutif de la trame verte et bleue.

Trois secteurs de projet situés en entrée de ville font l'objet d'une étude dite Loi Barnier. Il s'agit de :

- L'extension de la zone artisanale de la Chaume Blanche à Ardentes qui borde la RD 943
- Le projet d'extension à vocation d'habitat situé le long de la RD 920 au lieu-dit Céré, à Coings
- Le projet de développement d'activités artisanales et tertiaires, situé entre la rocade et l'avenue Patureau-Francoeur à Châteauroux

Sur chacun de ces sites, l'incidence de la réduction de la marge d'inconstructibilité a été étudiée et a permis de démontrer la non incidence des projets envisagés.



Les sites patrimoniaux et paysagers d'intérêt, repérés sur le plan de zonage en tant qu'éléments de paysage à préserver (éléments ponctuels, linéaires et surfaciques), traduisent bien les enjeux du territoire en la matière et permettent d'assurer une **meilleure préservation des éléments paysagers et architecturaux remarquables et d'intérêts** sur le territoire de l'agglomération que dans les documents actuellement en vigueur.

Les prescriptions en termes d'implantations des constructions par rapport aux voies et emprises publiques ainsi que par rapport aux limites séparatives, ainsi que la hauteur de constructions et leur aspect extérieur permettent une harmonie paysagère du bâti, et participent à l'enjeu de prise en compte de l'insertion paysagère du bâti dans son environnement paysager.

Le PLUi a donc une **incidence positive** sur les patrimoines paysager et architectural de l'agglomération.

2.3.4. Risques et nuisances

Concernant les secteurs urbains pouvant être impactés par le **risque inondation de type fluvial**, les dispositions réglementaires à prendre en compte sont celles fixées par le PPRI.

Le règlement se réfère à l'article L111-15 du code de l'urbanisme : « Lorsqu'un bâtiment régulièrement édifié vient à être détruit ou démoli, sa reconstruction à l'identique est autorisée dans un délai de dix ans nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, sauf si la carte communale, le plan local d'urbanisme ou le plan de prévention des risques naturels prévisibles en dispose autrement. »

En dehors de ce PPRI, la commune peut être touchée par des **inondations par ruissellement dues à l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols**. L'urbanisation et la densification proposées par le PLUi pourraient potentiellement renforcer ce risque mais le règlement associé au zonage d'eaux pluviales prévoit un ensemble de prescriptions de gestion qui réduisent ce risque (cf. Réseaux).

En limite séparative entre espace naturel et agricole, le règlement prévoit que les clôtures soient hydrauliquement transparentes (absence d'obstacle au libre écoulement des eaux).

En ce qui concerne la préservation de la ressource en eau et de sa qualité, en zone N , « *le stationnement de véhicules, le stockage de déchets, la gestion de l'assainissement et des eaux pluviales seront pensés de manière à réduire les risques de pollution.* ».

Les places de stationnement ne peuvent être imperméabilisées, sauf en cas de mise en place d'un système de collecte et de traitement des eaux pluviales.

En zone A, pour l'aménagement des aires de stationnement (mutualisées ou non), les revêtements perméables pour l'air et l'eau ou semi-végétalisés sont à privilégier.

Le règlement précise qu'en ce qui concerne l'assainissement non collectif, la construction devra être implantée de manière à ce qu'une superficie suffisante puisse être réservée pour la conception et la réalisation du système d'assainissement autonome. Il est interdit d'évacuer les eaux usées dans les fossés et dans le réseau de collecte des eaux pluviales.

Concernant **l'accès des véhicules de secours**, les caractéristiques des voies sont réglementées et doivent permettre la circulation des véhicules de services publics (notamment les véhicules de lutte contre l'incendie). Dans le cas de la création d'une voie en impasse, la création d'une aire de retournement est imposée au-delà d'une longueur de 50 mètres de voie. Lors de la création d'une aire de retournement, celle-ci doit être aménagée pour permettre une manœuvre simple des véhicules.



Dans les secteurs d'activités économiques (hors zones d'activités) et sur le secteur de GrandDéols (zones Ux et Uy) spécifiquement, l'implantation sur limite séparative est autorisée si la construction ou l'installation ne génère pas de nuisances ou de risques supplémentaires à l'activité existante et à condition que des mesures soient prises pour éviter la propagation des incendies (murs coupe-feu par exemple...).

Concernant les **secteurs affectés par le bruit**, le règlement fait référence aux catégories de voies bruyantes définies par arrêté relatif au classement sonore des infrastructures de transport terrestre dans le département, ce dernier encadrant la constructibilité de leurs abords. Il rappelle également qu'un recul obligatoire est imposé pour les constructions le long des voies classées à grande circulation. En effet, en dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites (article L111-6 du Code de l'Urbanisme) sauf exceptions.⁷

Les secteurs 1AUe et 2AUe entourant le site de l'aéroport et destinés à l'extension de l'activité aéroportuaire n'étant pas destinés à accueillir des habitations, le règlement ne prévoit aucune disposition particulière pour limiter les nuisances sonores. C'est en effet le PEB de l'aéroport de Châteauroux qui régit l'urbanisation dans les secteurs affectés par le bruit.

Dans la mesure où l'augmentation démographique induit nécessairement une augmentation du volume de déchets à traiter, la question de la **gestion des déchets** est prise en compte et réglementée :

« Des emplacements permettant l'accueil et la dissimulation des containers pour les déchets doivent obligatoirement être prévus pour toute construction nouvelle à usage d'activité admise dans la zone et pour toutes les opérations d'ensemble comprenant plusieurs logements.

Les locaux et emplacements destinés au stockage des déchets devront être dimensionnés pour permettre le tri et faciliter la collecte des déchets. Leur intégration paysagère et architecturale devra être soignée. »

Le PLUi se conforme aux prescriptions des PPR pour la prise en compte du **risque inondation dans les secteurs classés à risque**. Les zones à risque sont pour l'essentiel classées en zones N et A, ce qui permet de limiter les risques de dégâts sur les biens et personnes.⁸

Concernant les **rejets liés à l'assainissement**, des dispositions sont spécifiées dans le règlement pour éviter les rejets dans les eaux du territoire.

Compte tenu de la situation actuelle, le projet de PLUi va dans le sens d'une **réduction de la vulnérabilité aux risques naturels** et a donc une incidence positive sur la gestion des risques, nuisances et pollutions.

⁷ Sauf services publics et installations liées aux infrastructures routières, bâtiments d'exploitation agricole, réseaux d'intérêt public, changement de destination, extension des constructions existantes.

⁸ Le report dans la zonage du PLUi au 1/5000^e n'a pas pu être opéré en l'absence de données fiables transmises par l'Etat.

2.3.5. Réseaux

Le règlement est conforme à l'article R151-20 du Code de l'urbanisme (voir encart ci-dessous) et précise dans les dispositions générales que « **Toute construction ou installation nouvelle générant des eaux usées domestiques doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines de caractéristiques suffisantes raccordées au réseau public d'assainissement.** »

Le zonage d'assainissement des eaux usées intercommunal élaboré en parallèle du projet du PLUi et annexé à ce dernier identifie les secteurs de développement pouvant être raccordés au réseau collectif.

Concernant l'eau potable, « toute construction ou installation nouvelle qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable, doit obligatoirement être alimentée par branchement à un réseau collectif sous pression présentant des caractéristiques suffisantes. En l'absence d'un tel réseau, les installations individuelles d'assainissement conformes aux normes fixées par la réglementation en vigueur doivent être installées sur le terrain d'assiette du projet, à proximité de la construction. »

Les **zones ouvertes à l'urbanisation sous réserve d'une révision du PLUi (2AU)** dans le règlement correspondent aux secteurs à urbaniser sur le plus long terme. Pour ces zones, les voiries et autres réseaux seraient insuffisants et leur ouverture à l'urbanisation ne sera effective qu'à la suite d'une procédure de révision du PLUi.

Article R151-20 du Code de l'urbanisme

« Les zones à urbaniser sont dites " zones AU ". Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation. Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone et que des orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement en ont défini les conditions d'aménagement et d'équipement, les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement. Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone. »

Concernant le **réseau de défense incendie** du territoire, le règlement du PLUi prévoit l'application de dispositions générales pour toutes les zones de développement : « (...) les caractéristiques des voies créées doivent répondre aux critères d'accessibilité de la défense incendie et protection civile. Les voies doivent permettre la circulation des véhicules de services publics (notamment les véhicules de lutte contre l'incendie, les véhicules d'enlèvement des ordures ménagères, etc.) jusqu'au point de service adéquat (borne incendie, site de collecte d'ordures, etc.). »

Il aurait été intéressant de prévoir dans les dispositions générales pour toutes les zones de développement, des points d'eau pour la défense incendie (PIBI) disposés à des endroits précis conformément aux prescriptions des services de sécurité compétents. En cas d'impossibilité pour le réseau public d'eau potable de répondre aux exigences de la défense extérieure contre l'incendie, notamment en termes de conditions de débit et pression, il pourrait être demandé au pétitionnaire de mettre en œuvre, à sa charge, les solutions techniques locales permettant d'assurer la défense extérieure contre l'incendie.



Concernant la **gestion des eaux pluviales**, les dispositions générales et le règlement annexé au PLUi prévoit, conformément au SDAGE, afin de ne pas aggraver la situation actuelle que les projets d'aménagement doivent autant que possible : privilégier l'infiltration lorsqu'elle est possible, favoriser le piégeage des eaux pluviales à la parcelle, faire appel aux techniques alternatives au tout tuyau, mettre en place les ouvrages de dépollution si nécessaire, réutiliser les eaux de ruissellement pour certaines activités domestiques ou industrielles.

Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales doivent être réalisés selon un **système séparatif** et les eaux ne doivent pas être mélangées.

Le règlement stipule par ailleurs de **limiter l'imperméabilisation des sols** sur les aires de stationnement.

2.3.6. Climat, air, énergies

Les dispositions générales recommandent **l'utilisation des énergies renouvelables pour l'approvisionnement énergétique des constructions neuves**, en fonction des caractéristiques de ces constructions, et sous réserve de la protection des paysages.

Les installations et constructions liées à la production d'énergie renouvelable sont autorisées en secteur Uy (zones d'activités), sous conditions. Elles doivent être liées à une activité existante ou créée, être compatibles avec les activités existantes à proximité et ne peuvent se réaliser que lorsque les contraintes d'usage du terrain ne permettent pas d'autre valorisation.

En zones N, un sous-secteur spécifique a été créé (Npv) spécifiquement pour les sites dédiés aux énergies renouvelables du territoire.

- elles doivent avoir un intérêt collectif,
- elles ne doivent pas porter atteinte à l'activité agricole, pastorale ou forestière
- elles ne doivent pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

En secteur Nd et au sein de la zone A, ces conditions sont plus strictes :

- être compatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées,
- avoir un intérêt collectif,
- ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Toutes les zones autorisent les panneaux photovoltaïques en toiture.

Dans les zones U et AU, toute construction neuve supérieure à 2000 m² de surface de plancher doit comporter un dispositif de production d'énergie renouvelable dont la part dans le bilan énergétique sera au minimum de 15 %. Cette disposition a été ajoutée pour compléter celles de l'article L111-18-1 du Code de l'Urbanisme qui impose l'intégration obligatoire de dispositifs bénéfiques d'un point de vue énergétique et environnemental (végétalisation, énergies renouvelables, etc.) sur 30 % au moins des surfaces de toiture et ombrières créées, dès 1 000 m², pour les destinations suivantes : commerces, locaux industriels et artisanaux, entrepôts et parcs de stationnement.

Un repérage des îlots de rafraîchissement a été réalisé sur la commune de Châteauroux.



Sur la question des déplacements, en secteur U, la priorité doit être donnée à la desserte par les transports en commun et les déplacements doux. Les cheminements doux à créer desserviront également les futures zones de développement (AU). Des principes de cheminements piétons et cyclables ont ainsi été définis au travers **des OAP établies sur les secteurs à urbaniser**.

Les **stationnements pour les vélos** sont réglementés et sont à prévoir dans les nouveaux programmes de logements, commerce et bureaux.

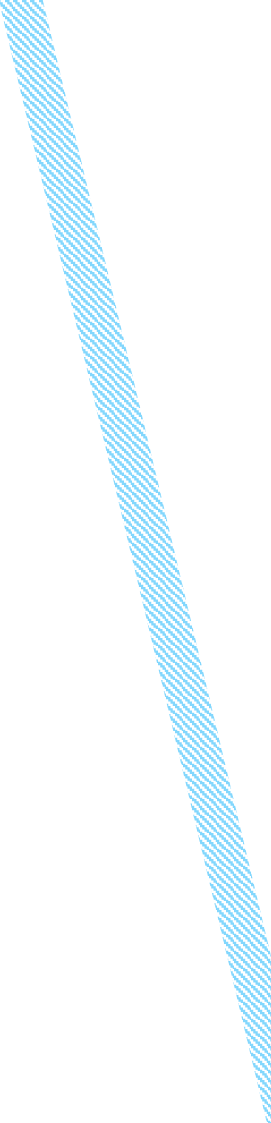
Les prescriptions graphiques identifient également un linéaire important de cheminements doux, itinéraires de randonnée et itinéraires cyclables existants ou à créer et prévoit que les occupations et utilisations du sol portant atteinte à l'objectif de conservation, modification ou création de ces derniers soient interdites.

Bien que le PLUi, via l'accueil de nouveaux habitants, entraîne nécessairement une **hausse des consommations énergétiques et des déplacements**, il agit pour les limiter via un urbanisme concentré et une offre commerciale et en équipements de proximité. Une conception bio-climatique des nouvelles constructions est également préconisée dans les OAP.

Le règlement du PLUi autorise et encourage les installations de **production d'énergies renouvelables sous conditions**.

Le PLUi cherche également dans son ensemble à **favoriser des alternatives à la voiture individuelle dans son PADD** en sollicitant le renforcement de modes doux de déplacement intra et inter quartiers et d'autre part, et en maîtrisant mieux les consommations énergétiques et le développement d'énergies renouvelables dans les nouvelles opérations urbaines.

Les incidences du PLUi sont donc **globalement neutres sur cette thématique**.



Analyse des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

1. Prise en compte de l'environnement dans le choix des zones à projets

En amont du choix des secteurs de projet classés en zone AU susceptibles d'accueillir de nouvelles constructions, la collectivité a souhaité effectuer un travail d'analyse multicritères.

Cette analyse technique a constitué un outil d'aide à la décision dans les choix d'aménagement du territoire.

Au préalable, ont été portés à la connaissance des élus, les secteurs dont l'urbanisation est à éviter ainsi que ceux où l'urbanisation est possible mais réglementée.

Les secteurs à éviter identifiés sont les suivants :

- les secteurs soumis à servitudes d'utilité publique (exemple : PPRt à St Maur, site Axeral, zone d'aléas du PPRI à préserver de toute urbanisation),
- les réservoirs de biodiversité (basés en partie sur les zonages écologiques répertoriés) ;
- les périmètres rapprochés des captages d'eau potable

Les secteurs où l'urbanisation est possible mais réglementée :

- les secteurs affectés par les nuisances (exemple : recul des constructions aux abords des voies bruyantes),
- les secteurs du PPRI pouvant être urbanisés sous conditions

Chaque commune a été rencontrée fin mars/début avril 2018. A cette occasion, les élus ont fait part des secteurs à étudier pour le choix des zones à projet, hors secteurs évoqués ci-dessus. Ils ont été guidés par le bureau d'études urbaniste en charge de l'élaboration du PLUi qui leur a apporté une première analyse sur les critères « environnement urbain » et « accessibilité ».

Une analyse précise de chaque secteur pressenti a été réalisée suite à ces rencontres, afin d'aboutir à une synthèse multicritères permettant de dégager les sites les plus pertinents.

Cette analyse a porté sur les critères suivants :

- **l'impact sur l'activité agricole** (distance d'un siège d'exploitation, surface impactée, projets connus, équipements présents) et **la qualité agronomiques des sols** analysée à partir de la BD Sol de l'Indre ont été évalués par la Chambre d'Agriculture. Cette base de données permet également d'évaluer la **probabilité de la présence d'une zone humide** sur un secteur.
- les **sensibilités environnementales** des sites à projets proposés qui recoupent les thématiques **eau, paysage, écologie et Trame Verte et Bleue, patrimoine, risques et nuisances** ont été analysées par l'agence MTDA à partir de l'état initial de l'environnement et par photo-interprétation ;
- **les réseaux** (proximité, capacité, contraintes particulières / points de vigilances, type de travaux à prévoir) : **eaux pluviales** étudiées par le bureau d'études EGIS en charge de l'élaboration du zonage des eaux pluviales, **eaux usées et eau potable** par la direction de l'eau de Châteauroux Métropole, **la défense incendie** en partenariat avec le SDIS de l'Indre, **les réseaux électriques** (raccordement, renforcement, création, déplacement de ligne) ont été



étudiés par ENEDIS et pour les communes de moins de 2000 habitants par le Syndicat Départemental d'Energies de l'Indre à partir de données cartographiques et d'une connaissance fine du terrain.

- **l'environnement urbain qui porte sur la proximité des équipements scolaires, des équipements sportifs et de loisirs et des commerces, et l'accessibilité** (proximité des arrêts de bus, voirie existante ou à créer) ont été affinés par le bureau d'études Cittanova.

A noter que les surfaces des secteurs étudiés portent dans la plupart des cas sur un périmètre élargi, la surface définitive de chaque zone AU n'étant à ce stade pas déterminée.

La mise en commun de ces éléments d'analyse a permis de dresser, pour chaque site, un bilan multi-thématiques synthétisant, par un indicateur de couleur, le niveau de sensibilité/impact lié à chaque domaine d'analyse (vert, orange, rouge). Cette synthèse à visée pédagogique s'est accompagnée d'un tableau détaillé permettant de comprendre les raisons ayant permis de déterminer le niveau de sensibilité / impact.

Pour chaque commune, l'ensemble de l'analyse qui comporte les sensibilités environnementales a été présentée aux élus locaux afin d'étayer leurs choix de secteurs de développement.

Ainsi, dès le choix des secteurs à projets, des mesures d'évitement ont été mises en œuvre pour guider la collectivité dans ses choix d'aménagement, et éviter les secteurs les plus sensibles.

Un exemple du travail d'analyse réalisé est présenté dans les pages suivantes et l'ensemble des tableaux d'analyse pour chaque commune est joint à la présente évaluation environnementale (annexe n°3).



Fiche_Type (Zones AU en extension)

Non hiérarchisés, les critères suivants doivent constituer un outil d'aide à la décision dans les choix d'aménagement qui seront faits par les élus.

Critère A : L'environnement urbain

Proximité avec les équipements scolaires	Oui / Non Détails (ex : distance)
Proximité avec les équipements de loisirs/sportifs	Oui / Non Détails (ex : distance)
Proximité avec les commerces	Oui / Non Détails (ex : distance)

Critère B : L'accessibilité

Proximité avec un arrêt de bus urbain	Distance
Existence d'amorce(s) de voie(s)	Oui / Non
Réseau viaire existant	En bordure / A l'écart

Critère C : Les réseaux

Eau potable (au droit de la zone)	Oui / Non
Capacité (canalisations)	Suffisante / Insuffisante
Electricité (au droit de la zone)	Oui / Non
Capacité	Suffisante / Insuffisante
Existence de l'AC (au droit de la zone)	Oui / Non
Capacité	Suffisante / Insuffisante
Si ANC, aptitude des sols	Bonne / Moyenne / Mauvaise
Eaux pluviales	Détails (ex : problématiques particulières)
Défense incendie (Proximité avec une borne)	Oui / Non
Capacité (débit)	Suffisante / Insuffisante

Critère D : L'activité agricole

Qualité agronomique des sols	Bonne / Moyenne / Faible
Part de la SAU de l'exploitant impactée (en ha)	X
Régime de propriété	Propriétaire / Locataire

Critère E : Le paysage

Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible Détails (ex : relief à prendre en compte)
----------------------------------	---

L'analyse des critères sera réalisée par les élus avec l'aide des techniciens (Cittanova, Chambre d'agriculture, services de Châteauroux Métropole et autres structures (syndicats, SDIS...)).

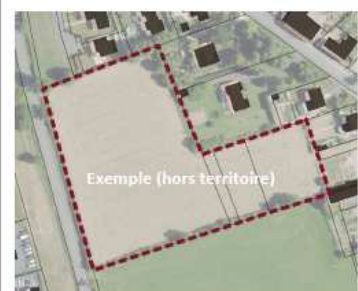
Description synthétique du secteur envisagé : lien dans le cadre de l'aménagement global du centre-ville/centre-bourg, avec les autres projets, objectifs autres que l'accueil de nouvelles habitations (équipements, espaces publics...).



Exemple (hors territoire)

CARACTÉRISTIQUES DE LA ZONE

Localisation	XXXXXXXXXX
Surface	X ha
Réceptivité en logements	XX



--- Limites du secteur envisagé



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION Document de travail_Avril 2018

Commune de MONTIERCHAUME
Agglomération principale

Investissement	N° du site	1	2	3	4
L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.					
Eau potable					
Eaux usées					
Eaux pluviales					
Electricité					
Menace	N° du site	1	2	3	4
L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.					
Enjeu écologique *					
Enjeu agricole *					
Risques					
Paysage					
Nuisances					
Accessibilité	N° du site	1	2	3	4
L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.					
Services					
Voirie					
Intermodalité					

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.

Cittanova

Figure 29 : Liste de critères établie avec les membres du comité technique du PLUi

Exemple de fiche d'analyse synthétique des sites potentiels d'extension sur la commune de Montierchaume présentée aux élus



LE PAYSAGE ET L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : relief à prendre en compte)	entrée de ville : proximité zone d'activité	RAS	RAS
Sensibilité patrimoniale		-	en partie en périmètre de protection MH	-
Sensibilité écologique du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : présence d'un corridor)	Faible : parcelle agricole	Faible : parcelle agricole	Faible : parcelle agricole
		proximité ZNIEFF II (>1000m) + vallée de l'Indre : sensibilité TVB	proximité ZNIEFF II (300m)+ vallée de l'Indre : sensibilité TVB	proximité ZNIEFF II (500m)+ vallée de l'Indre : sensibilité TVB
		présence de qqs haies / habitats potentiellement intéressants	présence de qqs haies / habitats potentiellement intéressants	présence de qqs haies / habitats potentiellement intéressants
Eaux		>500 m de l'Indre	200 m de l'Indre	400 m de l'Indre
		Sensibilité eaux superficielles : Indre passage zone urbaine Ardentes : état écologique moyen	Sensibilité eaux superficielles : Indre passage zone urbaine Ardentes : état écologique moyen	Sensibilité eaux superficielles : Indre passage zone urbaine Ardentes : état écologique moyen
Risques et nuisances	Présence / Absence Type de risque	Remontées de nappe : sensibilité faible	Remontées de nappe : sensibilité faible	Remontées de nappe : sensibilité faible
		Risque TMD par voie routière	Risque TMD par voie routière	Risque TMD par voie routière
		ondes électromagnetiques voie ferrée / lignes électriques	-	ondes électromagnetiques voie ferrée / lignes électriques
L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation (Sources : BD Sol © INRA/CDA36, archives CDA36, enquête agricole CDA36 2016-2017)	+/-	+	+
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : Très bon potentiel agronomique Maraîchage : secteur identifié comme favorable au maraîchage	Grandes cultures :Bon potentiel agronomique Maraîchage : secteur identifié comme favorable au maraîchage	Grandes cultures :Bon potentiel agronomique Maraîchage : secteur identifié comme favorable au maraîchage
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	Absence de site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Parcelles de subsistance d'un retraité agricole	Absence de site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part non significative de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 1%) Parcelles enclavée dans le milieu urbain	Absence de site d'exploitation à proximité Reseau de drainage très probable Part non significative de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 1%) Parcelles en partie enclavée dans le milieu urbain
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle
Risques naturels	Infiltration Hydrique	Forte, mériaux infiltrant < 40 cm	Moyenne, matériaux infiltrant entre 40 et 80 cm	Moyenne, matériaux infiltrant entre 40 et 80 cm
	Ruissellement	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible	Risque moyen
	Retrait gonflement d'argile (d'après les connaissances terrain de la Chambre d'agriculture)	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible

Figure 30 : Exemple de tableau d'analyse détaillée sur les volets « environnement », « agriculture » et « réseaux » des potentiels sites d'extension sur la commune d'Ardentes



Eau potable		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui/Non (cf point de vigilance)	Oui	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Suffisante A priori en phase avec surface concernée	Suffisante A priori en phase avec surface concernée	Suffisante A priori en phase avec surface concernée
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Maillage interne	Non	Oui Maillage Rue PMC / Rue orangers et/ou Rue Vallières
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Le réseau limitrophe est privé du lotissement "Les Grands Buissons" = non rétrocedé à ce jour	Présence d'une canalisation publique au sein de la zone (à intégrer dans le projet)	Une "percée" sur la rue PMC est imposée
Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui/Non (cf point de vigilance)	Oui	Oui/Non (cf point de vigilance)
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Insuffisante - Secteur déjà très chargé	Suffisante 35-40 habitations supplémentaires	A vérifier selon point de raccordement
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Renforcement de l'architecture OUEST du bourg	Oui Raccordement Rue Léveillé	Oui Extension vers Rue PMC et/ou Rue Vallières
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Le réseau limitrophe est privé du lotissement "Les Grands Buissons" = non rétrocedé à ce jour	Gestion de la pente complexe au regard de la surface foncière concernée / Privilégier l'urbanisation de la partie "aval" Rue Léveillé	Rue Vallières = non rétrocedée à ce jour
Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif			
Hydraulique / Eaux pluviales		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Non	Oui	Non
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	Réseau à créer	Suffisante	Réseau à créer
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui, tests d'infiltration	Non	Oui, tests d'infiltration
Situé sur un thalweg	Oui / Non	Non	Non	Non, voie ferrée coté Nord de la parcelle
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Non	Non	Non
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui
Situé dans quel type de bassin versant		Bleu	Orange	Rouge
Défense incendie		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	Non	Oui	Non
Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = à 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Non	Oui	Oui
Débits	risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	Non	Oui	Oui
Electricité		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non Détails	Oui : HTA et BT	Oui : HTA	Oui (BT rue de Vallières ou HTA rue P et M Curie mais pas au droit de la zone)
Points de vigilance		Ligne RTE en surplomb	Ligne HTA en surplomb traversant le site NO/SE (enfouissement à prévoir)	Franchissement de la voie ferrée impliquant délais importants (procédure et travaux) ou extension depuis chemin perpendiculaire à la rue P et M Curie

2. Les secteurs susceptibles d'être impactés par l'urbanisation

2.1. Méthodologie utilisée pour l'analyse écologique des secteurs de développement retenus

Au regard des perspectives retenues par l'agglomération et des besoins identifiés sur le territoire intercommunal, plusieurs secteurs ont été identifiés comme étant susceptibles d'être touchés de manière notable par la mise en œuvre du PLUi de Châteauroux Métropole (voir liste détaillée ci-après).

La détermination et la prise en compte de l'ensemble des enjeux écologiques ont été appréhendées tout au long de la démarche d'élaboration du PLUi, de sorte à :

- qualifier les incidences du projet au regard de la caractéristique des milieux potentiellement impactés, et éviter au maximum les impacts sur l'environnement,
- quantifier, en tant que de besoin, les mesures d'évitement, de réduction et de compensation permettant de limiter les pressions sur les milieux.

Une hiérarchisation des enjeux de conservation a été réalisée pour chaque entité du patrimoine naturel (habitat ou espèce) en utilisant une échelle de classification à cinq niveaux d'enjeux, de très faible à majeur. Les niveaux d'enjeux ont été attribués en fonction des éléments d'analyse recueillis lors des consultations bibliographiques, des études de terrain et de nos connaissances et expertises du territoire d'étude.

Pour la flore, l'évaluation du niveau d'enjeu local de conservation s'appuie sur les critères suivants :

- Espèce inscrite en Annexe II et/ou IV de la Directive 2006/105/CE du Conseil dite Directive Habitat Faune Flore
- Espèce protégée au niveau national, régional ou départemental
- Espèce inscrite sur une Liste Rouge Nationale (France) ou au Livre rouge de la flore menacée de France
- Espèce déterminante ou remarquable au titre des ZNIEFF en région Centre Val de Loire
- Leur vulnérabilité vis-à-vis des fonctions liées au site d'étude.

Pour la faune, l'évaluation du niveau d'enjeu local de conservation s'appuie sur les critères suivants :

- Espèce inscrite en Annexe I de la Directive 79/409/CEE du Conseil dite Directive Oiseaux ou Annexe II ou IV de la Directive 2006/105/CE du Conseil dite Directive Habitat Faune Flore ;
- Espèce protégée au niveau national ;
- Espèce inscrite sur la Liste Rouge Nationale (France) voir les Listes Rouges Régionales, le cas échéant ;
- Espèce déterminante au titre des ZNIEFF en région Centre Val de Loire ;
- Leur vulnérabilité vis-à-vis des fonctions liées au site d'étude.

2.2. Justification des choix des secteurs inventoriés (terrain)

Le projet de PLUi de Châteauroux Métropole comporte au total **71 sites de projets faisant l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)**.

Sur ces **71 secteurs d'OAP** :

- **40 sites** sont classés en zone AU et correspondent à des extensions du tissu urbain existant,
- **19 sites** sont classés en zone U ou AU selon leur surface, et correspondent à des dents creuses destinées à être densifiées,
- **12 sites** sont classés en U et correspondent à des sites de renouvellement urbain (secteur Gare, quartiers NPRU,...)

Evolution du classement des secteurs de projet par rapport aux documents d'urbanisme en vigueur	Surface (ha)
N → AU	9,02
N → U	0,12
N → N	4,37
A → AU	7,52
A → U	0,31
AU → AU	563,47
AU → U	125,35
AU → N	5,55
U → U	184,44
U → AU	41,24
Total	941,47

Figure 31 : Secteurs de projets du PLUi de Châteauroux Métropole



Zones à projets du PLUi en projet

Evaluation environnementale du PLUi de Châteauroux Métropole (36)

- Limite de Châteauroux Métropole
- Limite de communes

Restant et devenir des zones du PLU en vigueur dans les zones OAP

- Reste U
- Reste AU
- Reste A
- Reste N
- A vers U
- A vers AU
- A vers N
- AU vers U
- AU vers A
- AU vers N
- N vers U
- N vers AU
- N vers A
- U vers AU
- U vers A
- U vers N

0 1 2 km



Sources : © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL
Réalisation : Agence MTD, Janvier 2020

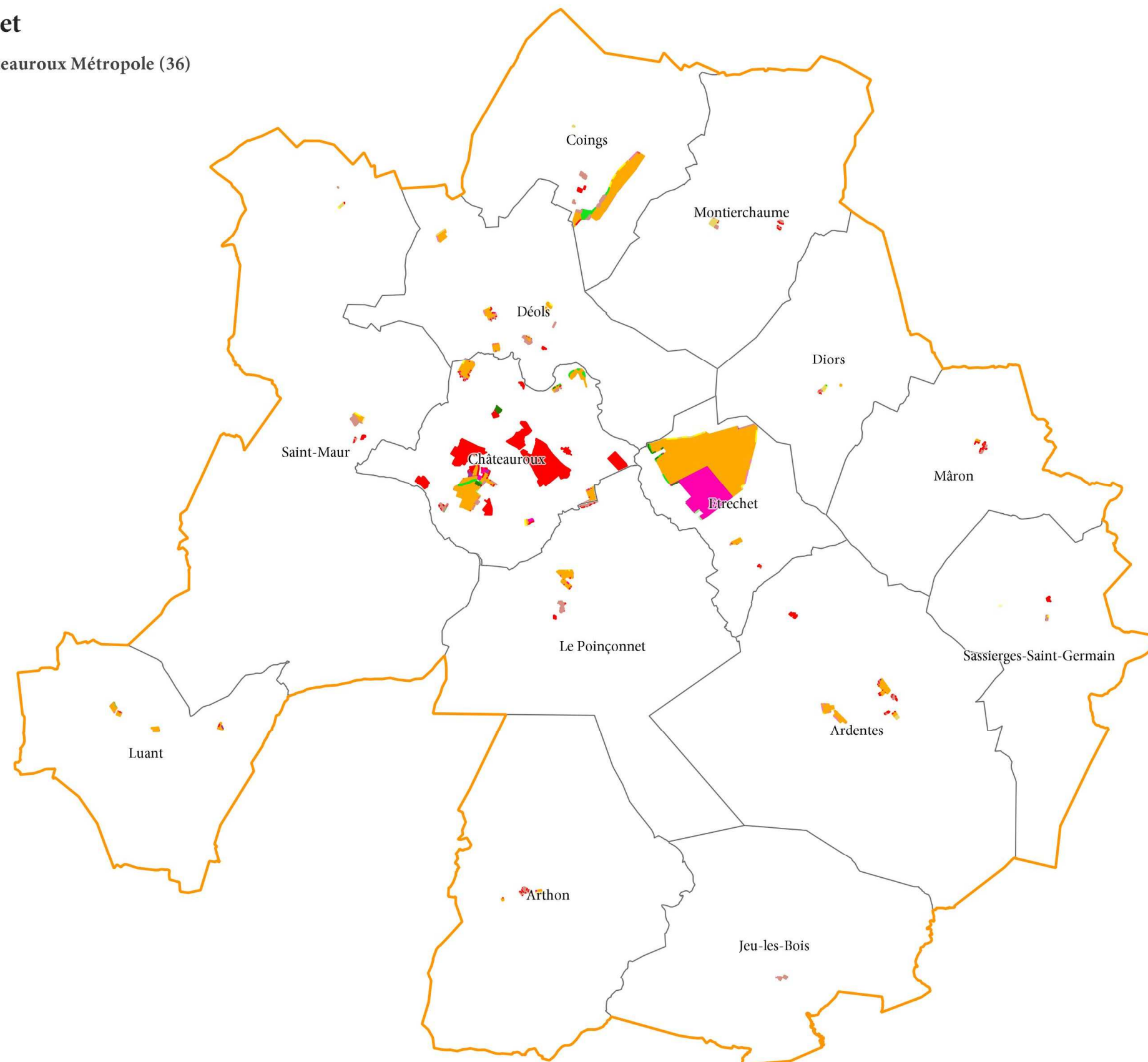


Figure 32 : Secteurs à projets du projet de PLUi

A noter que certains secteurs N sont intégrés dans les secteurs d'OAP. Dans ce cas, ce sont les règles de la zone N qui s'appliquent. Les OAP préservent également ces espaces. En d'autres termes, l'aménagement des zones constructibles doit se faire en prenant en compte ces inclusions naturelles.

Afin de préciser les sensibilités écologiques des sites à projet du PLUi, nous avons procédé à une analyse cartographique pour sélectionner les sites à enjeux écologiques potentiels qui pourraient nécessiter la mise en œuvre de mesures d'évitement et/ou de réduction à intégrer aux OAP.

La note méthodologique est jointe en annexe.

Ces 71 sites de projets ont donc fait l'objet d'une pré-analyse par photo-interprétation pour déterminer le degré d'enjeu écologique de chacun. Sur les 71 sites ouverts à l'urbanisation, **29 zones à projets (106 ha) ont nécessité un passage terrain par un écologue.**

Ces sites ont été inventoriés pour les raisons suivantes :

- par leur **proximité avec un zonage de protection ou d'inventaire**, d'une zone humide potentielle, d'une continuité écologique (réservoir de biodiversité ou corridor écologique) ou d'un espace agricole à enjeux écologiques (prairies permanentes, gel faunistique),
- par leur **intérêt au sein de la trame verte et bleue** ;
- par leur **occupation des sols** : l'analyse par photo-interprétation a identifié des sensibilités écologiques potentielles sur certains sites qui nécessitaient un passage terrain pour identifier les milieux en présence.

Les passages terrain ont été réalisés du 25 au 29 février 2019. Un autre passage a été effectué le 3 juillet 2019 sur 4 secteurs présentant des enjeux écologiques et dont l'investigation en période favorable s'est révélée nécessaire. Il s'agit des secteurs suivants : Chat 1E, Chat 3E, Lu 3E classés en zone d'urbanisation future à vocation habitat (1AUd) et Deo Eco 7.

Le détail des sites ayant fait l'objet de passages terrain est présenté dans le tableau ci-dessous.

Sites à projets	Nb sites	Surface inventoriée (ha)
AUh	23	80,2
AUy	2	3,2
2AUh	2	9,1
AUe	1	12,7
Ud	1	0,9
Total	29	106

Figure 33 : Secteurs de projets ayant fait l'objet d'un passage terrain

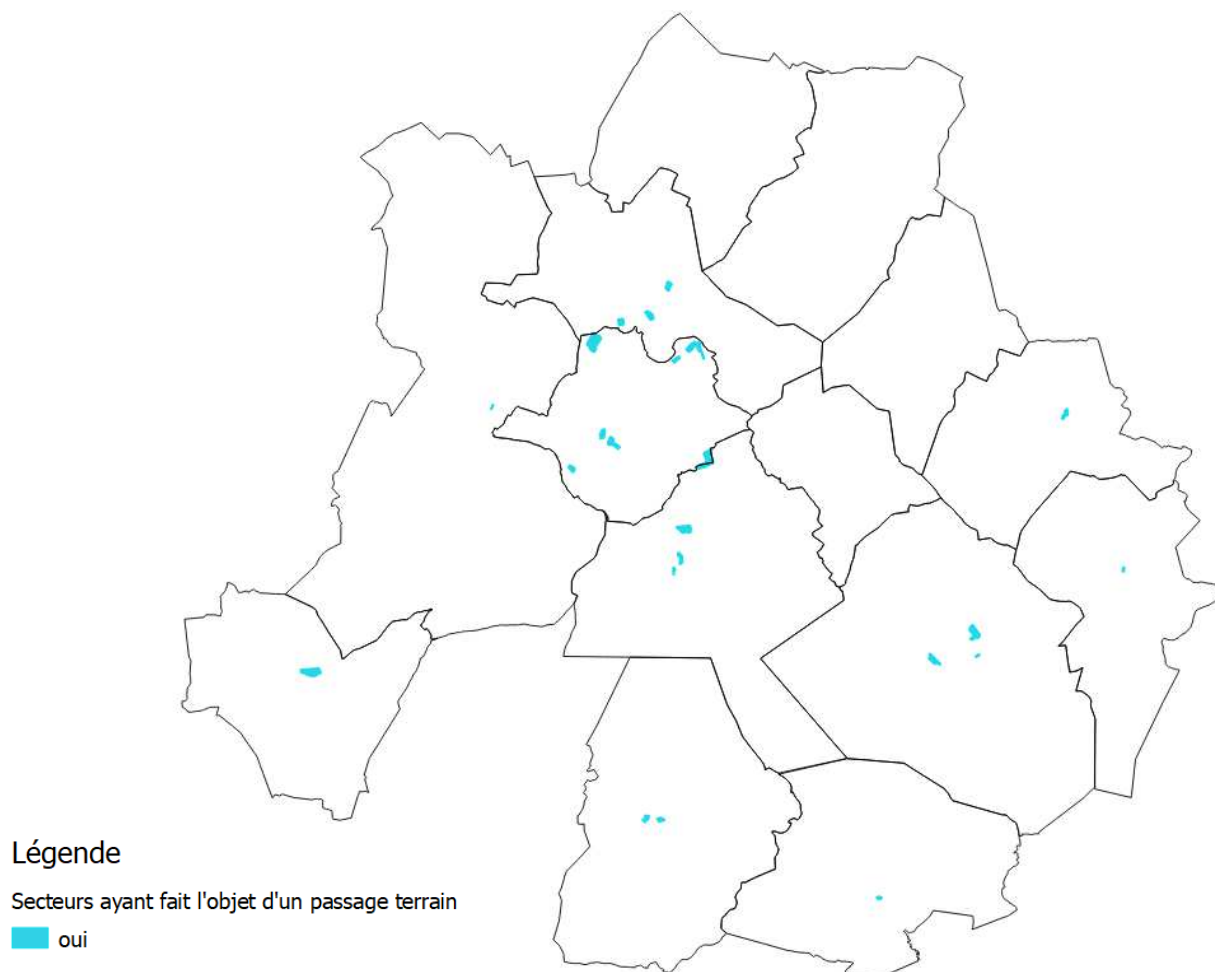


Figure 34 : Secteurs à projets ayant fait l'objet d'un passage terrain

Les autres sites de projets **ne présentant pas ou peu de sensibilités écologiques suite à la pré-analyse par photo-interprétation** (35 sites/380 ha) **ont fait l'objet d'une analyse plus détaillée par photo-interprétation**⁹. Les 8 sites restants, couverts par une OAP, étant des sites de renouvellement urbain, n'ont pas nécessité une telle analyse.

2.3. Description des milieux naturels des zones à projets et des potentialités écologiques

Pour chaque site, une description sommaire des milieux est accompagnée d'une cartographie de l'occupation des sols. Celle-ci est illustrée de photos pour les sites ayant fait l'objet d'une visite de terrain.

Les enjeux écologiques et paysagers avérés ou potentiels sont ensuite mis en avant. Ils sont regroupés en trois niveaux : FAIBLE pour les secteurs ne nécessitant pas la mise œuvre de mesures particulières

⁹ La rédaction des fiches terrain a fait l'objet de regroupement de certaines zones, proches géographiquement et homogènes sur le plan des enjeux écologiques.

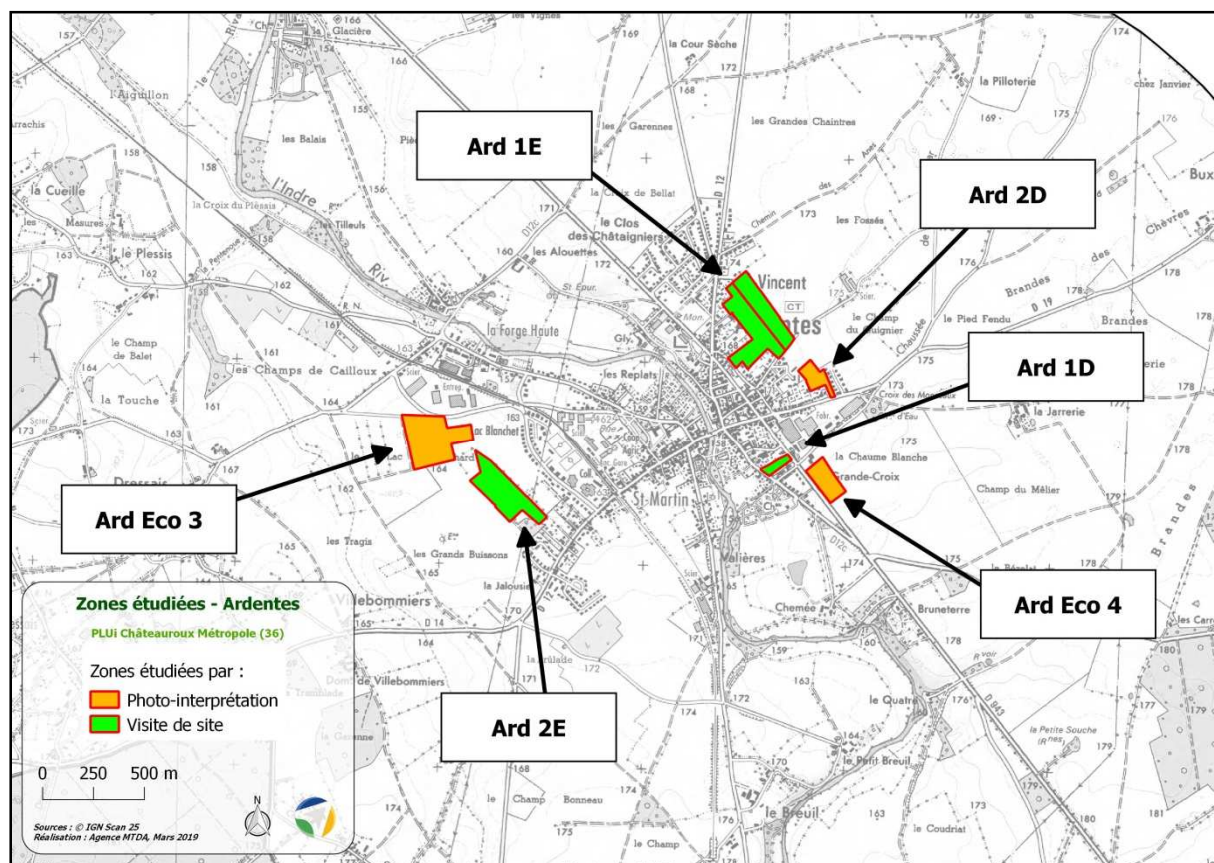
ou alors légères, MOYEN et FORT pour les secteurs nécessitant la mise en œuvre de mesures d'évitement ou à minima de réduction. Si nécessaire, certains enjeux MOYEN et FORT peuvent être localisés sur une carte spécifique.

Des recommandations sont ensuite formulées en fonction des enjeux identifiés précédemment.

L'analyse des sensibilités écologiques et les périmètres présentés ci-après correspondent aux secteurs ayant fait l'objet d'une photo-interprétation ou de passages terrain.

2.3.1. Commune d'Ardentes

Les zones de projet de la commune d'Ardentes sont localisées sur la carte ci-dessous. Les fiches associées sont présentées à sa suite.



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Ard 1E Ard 2D	1AUd / 2AUd 1AUd	Ardentes	FAIBLE A MODERE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION + VISITE DE SITE

Ard 1E : Zone majoritairement agricole en limite de l'urbanisation d'Ardentes, avec quelques haies en limite de zone.

Ard 2D : Dents creuses au sein du tissu urbain correspondant à des parcs privés.



Situations sur le secteur Ard 1E

Enjeux identifiés / potentiels

Haies arbustives associées à des plaines de cultures présentant des enjeux écologiques modérés potentiels, notamment pour l'avifaune inféodée aux milieux agricoles (Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), Bruant proyer (*Emberiza calandra*), ...).

Haies arbustives à enjeux écologiques faibles favorables à la biodiversité ordinaire.

Zone de chasse pour les rapaces.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.



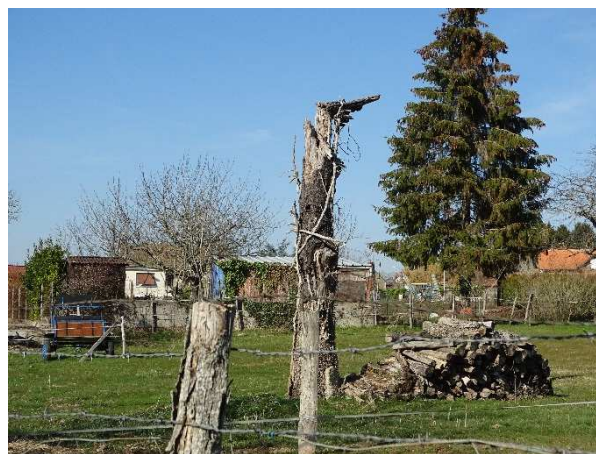
Recommandations

- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation totale des haies à enjeux écologiques modérés.
- Préservation d'un maximum de linéaire de haies à enjeux écologiques faibles.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Ard 1D Ard Eco 4	1AUd Ud 1AUy3	Ardentes	FAIBLE A MODERE
Caractéristiques générales du site		PHOTO-INTERPRETATION + VISITE DE SITE	

Ard 1D : Pâture équine bordée de haies présentant un arbre mort à cavités.

Ard Eco 4 : Parcelle cultivée en limite de l'urbanisation de la commune.



Situations sur le secteur Ard 1D

Enjeux identifiés / potentiels

Arbre à cavités favorable aux chiroptères (gîte potentiel) sur le secteur Ard 1D.
Haies arbustives à enjeux écologiques faibles favorables à la biodiversité ordinaire.
Zone de chasse pour les rapaces.
Zone de chasse ponctuelle pour les chiroptères anthropophiles.
Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.



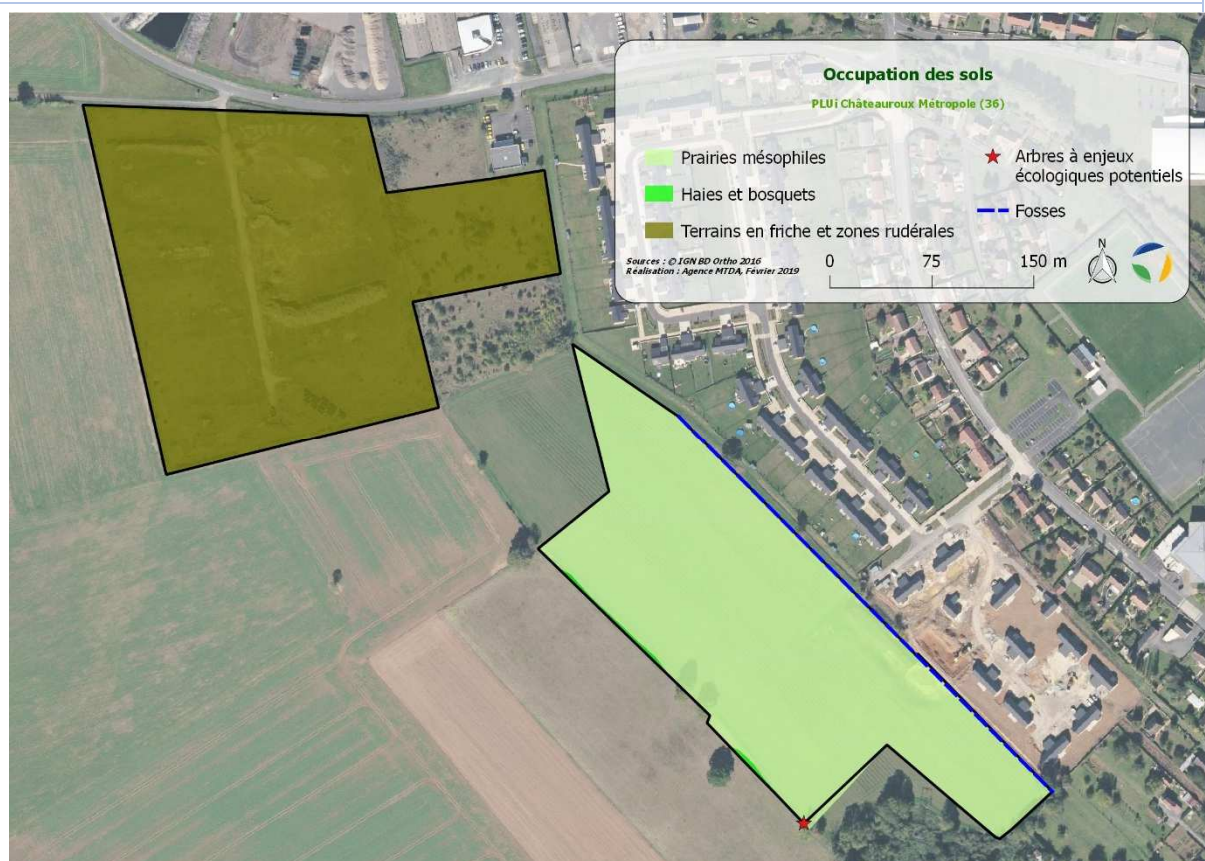
Recommandations

- Conservation de l'arbre à cavités ou inspection avant abattage pour s'assurer de l'absence de chiroptères.
- Préservation d'un maximum d'éléments arborés ou arbustifs.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Ard Eco 3 Ard 2E	1AUd 1AUy3	Ardentes	FAIBLE A MODERE
Caractéristiques générales du site		PHOTO-INTERPRETATION + VISITE DE SITE	

Ard 2E : Prairies mésophiles bordées par un fossé, sans présence de végétation hygrophile, et par plusieurs haies basses, en limite de l'urbanisation.

Ard Eco 3 : Terrains en friches et zones remaniées, en limite de l'urbanisation.



Situations sur le secteur Ard 2^E

Enjeux identifiés / potentiels

Haies arbustives associées à des plaines de cultures présentant des enjeux écologiques modérés potentiels, notamment pour l'avifaune inféodée aux milieux agricoles (Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), Bruant proyer (*Emberiza calandra*), ...).

Arbre constituant un gîte potentiel pour les chiroptères.

Zone de chasse et de transit pour les chiroptères.

Zone de chasse pour les rapaces.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

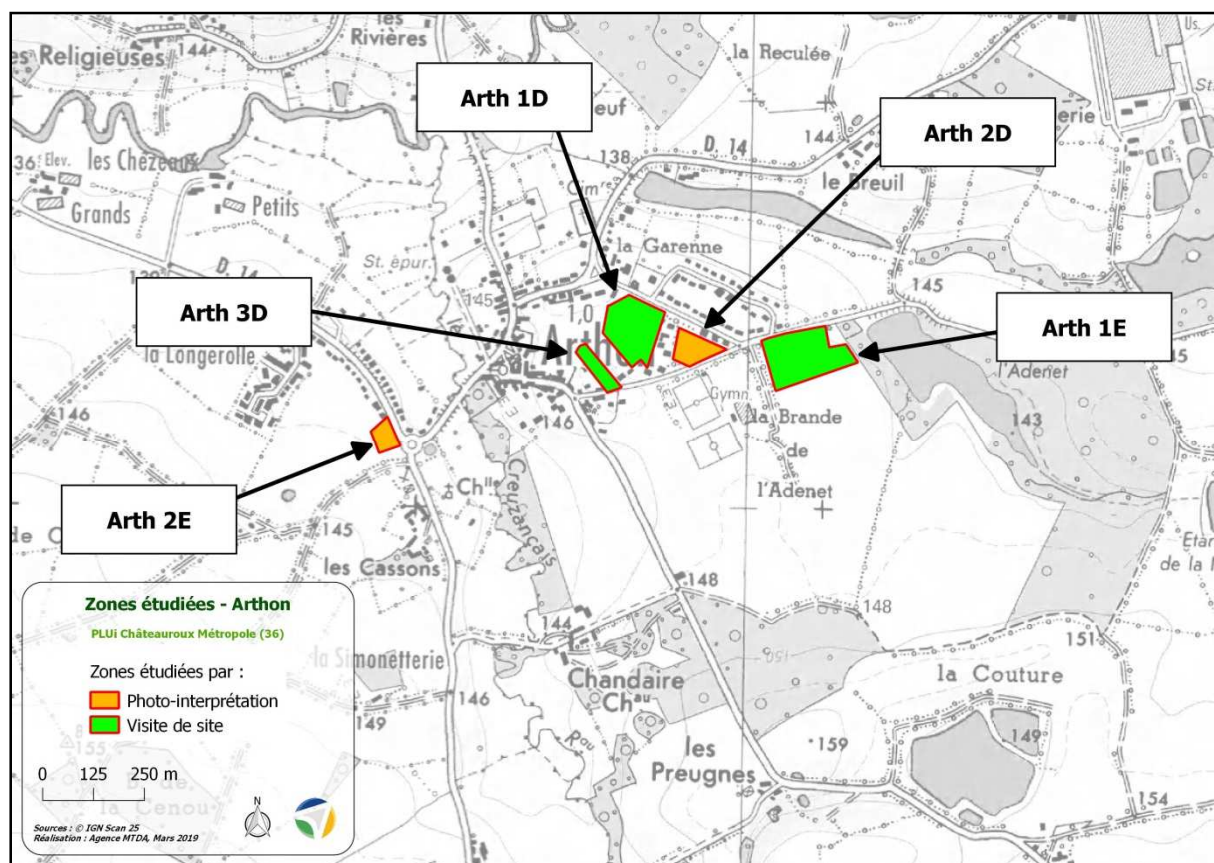


Recommandations

- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation totale des haies à enjeux écologiques modérés.
- Conservation de l'arbre gîte potentiel.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

2.3.2. Commune d'Arthon

Les zones de projet de la commune d'Arthon sont localisées sur la carte ci-dessous. Les fiches associées sont présentées à sa suite.



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Arth 1D Arth 1E Arth 2D Arth 2E Arth 3D	1AUd	Arthon	FAIBLE A MODERE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION + VISITE DE SITE

Arth 1D : Espaces ouverts dans le tissu urbain associés à des haies et des fourrés.

Arth 1E : Parcelle cultivée bordée par des haies, des bosquets et des fourrés.

Arth 2D : Prairie mésophile encadrée par des haies arborées.

Arth 2E : Culture dans le prolongement de l'urbanisation le long de la RD14.

Arth 3D : Parcelle occupée par un verger et quelques rangs de vignes.





Situations sur les secteurs Arth 1D (en haut à gauche), Arth 3 (en haut à droite) et Arth 1E (en bas)

Enjeux identifiés / potentiels

Haies présentant des éléments arborés de diamètres conséquents et présentant des enjeux écologiques potentiels modérés (insectes saproxylophages, gîtes potentiels pour les chiroptères, ...).

Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.

Haies arbustives à enjeux écologiques faibles favorables à la biodiversité ordinaire.

Zone de chasse pour les rapaces.

Zones de chasse et de transit pour les chiroptères (Arth 1D, Arth 1E).

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

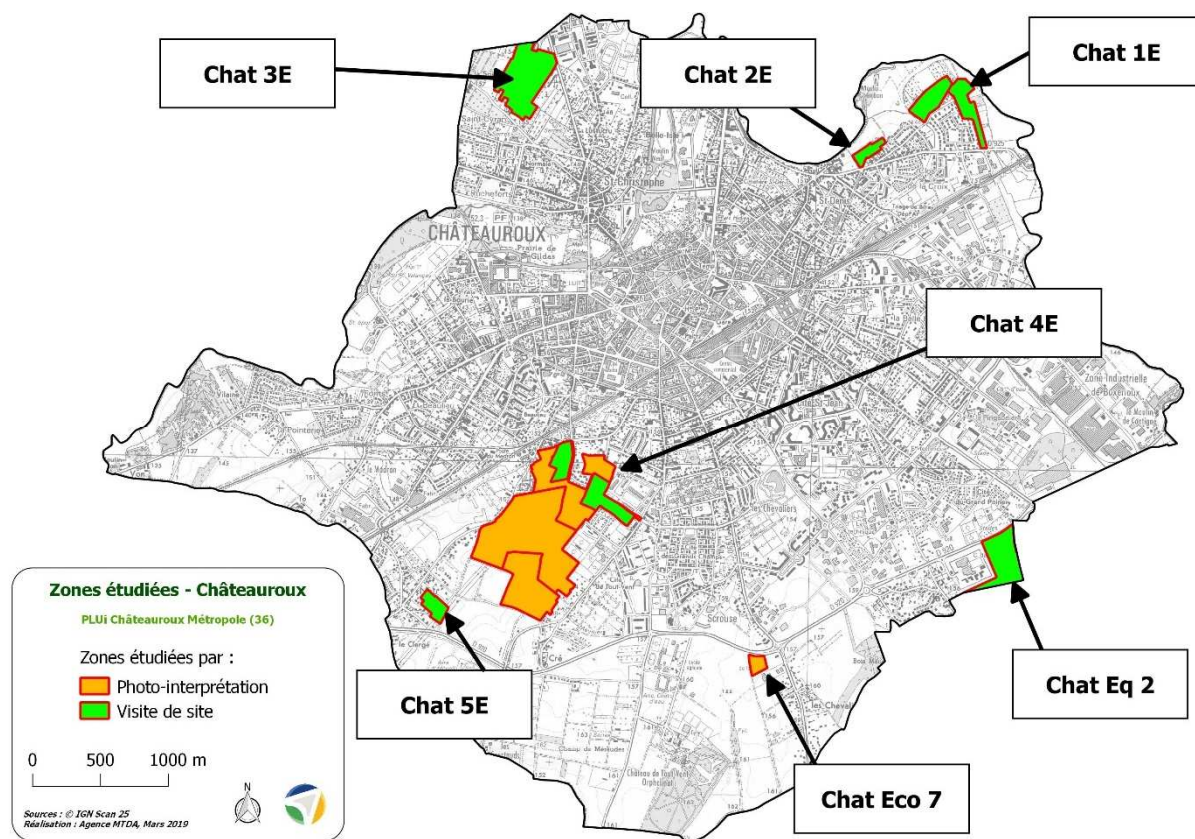


Recommandations

- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation totale des haies arbustives et arborées présentant des enjeux écologiques modérés.
- Préservation au maximum des fourrés identifiés comme présentant des enjeux potentiels.
- Préservation d'un maximum de linéaire de haies à enjeux écologiques faibles.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

2.3.3. Commune de Châteauroux

Les zones de projet de la commune de Châteauroux sont localisées sur la carte ci-dessous. Les fiches associées sont présentées à sa suite.



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Chat 4E Chat 5E	1AUd/As 1AUd	Châteauroux	FAIBLE A MODERE
Caractéristiques générales du site		PHOTO-INTERPRETATION + VISITE DE SITE	

Chat 4E : Mosaïque de milieux ouverts (prairies mésophiles, cultures) et de milieux semi-ouverts (fourrés, friches) associé à un réseau de haies et bosquets, ainsi qu'à des jardins privés.

Chat 5E : Culture délimitée par des haies et des jardins privés.





Situations sur les secteurs Chat 4E (en haut) et Chat 5E (en bas)

Enjeux identifiés / potentiels

Mosaïque de milieux ouverts et d'éléments arbustifs et arborés qui, dans un contexte péri-urbain, présente des enjeux écologiques notamment pour la biodiversité ordinaire.

Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.

Zone de chasse secondaire pour les rapaces.

Présence d'une espèce végétale protégée, commune dans le département de l'Indre, l'Orchis pyramidal.

Présence d'une espèce invasive, la Berce du Caucase.

Recommandations

- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation d'un maximum d'éléments arborés et arbustifs (haies, bosquets, arbres remarquables).
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Chat Eco 7	1AUy3/Uda	Châteauroux	FAIBLE A MODERE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Parcelle cultivée bordée au sud par des fourrés.



Enjeux identifiés / potentiels

Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.

Plaines de cultures présentant des enjeux écologiques modérés potentiels, notamment pour l'avifaune inféodée aux milieux agricoles (Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), Bruant proyer (*Emberiza calandra*), ...).

Zone de chasse secondaire pour les rapaces.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

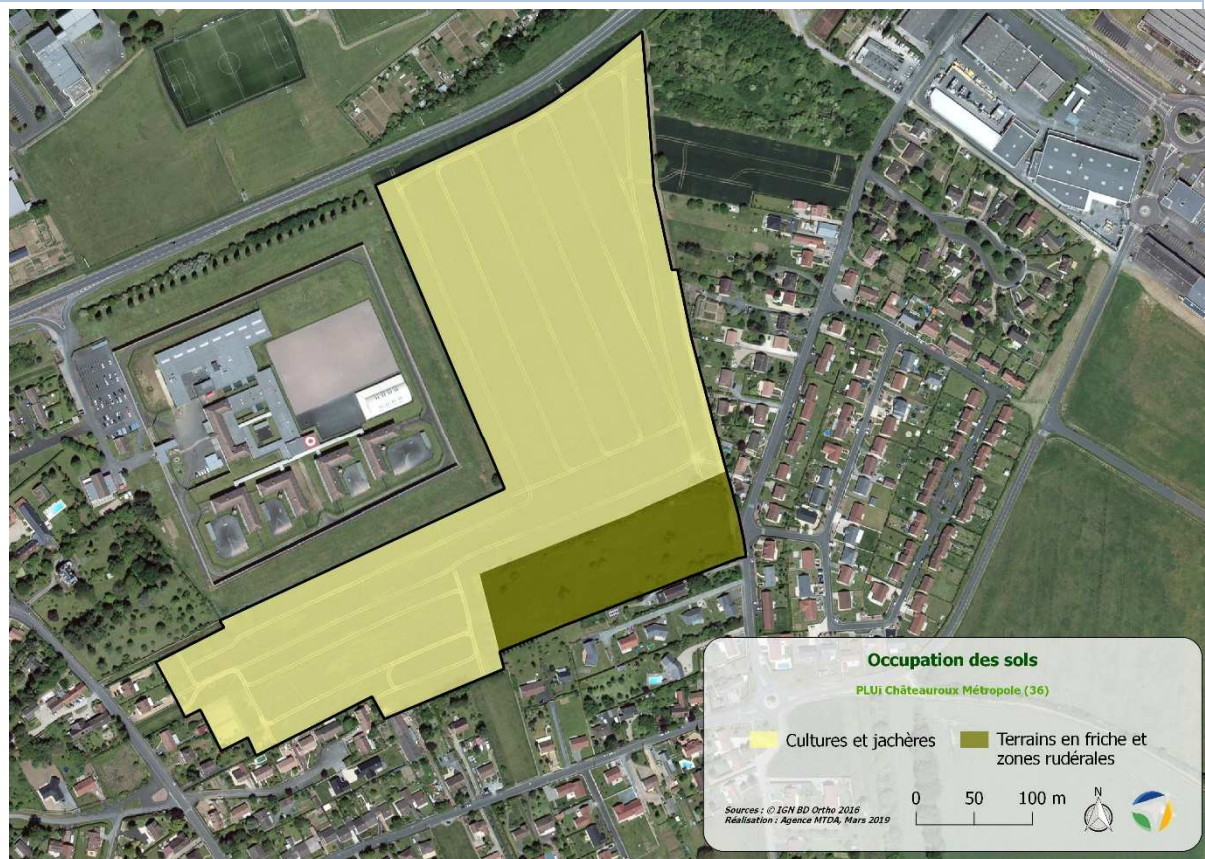
- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation d'un maximum de fourrés / ronciers.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Chat Eq 2	1AUe	Châteauroux	FAIBLE

Caractéristiques générales du site

VISITE DE SITE

Cultures autour du centre pénitencier avec, au sud, une zone remaniée.



Situations sur le secteur Chat Eq_2

Enjeux identifiés / potentiels

Zone de chasse pour les rapaces.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

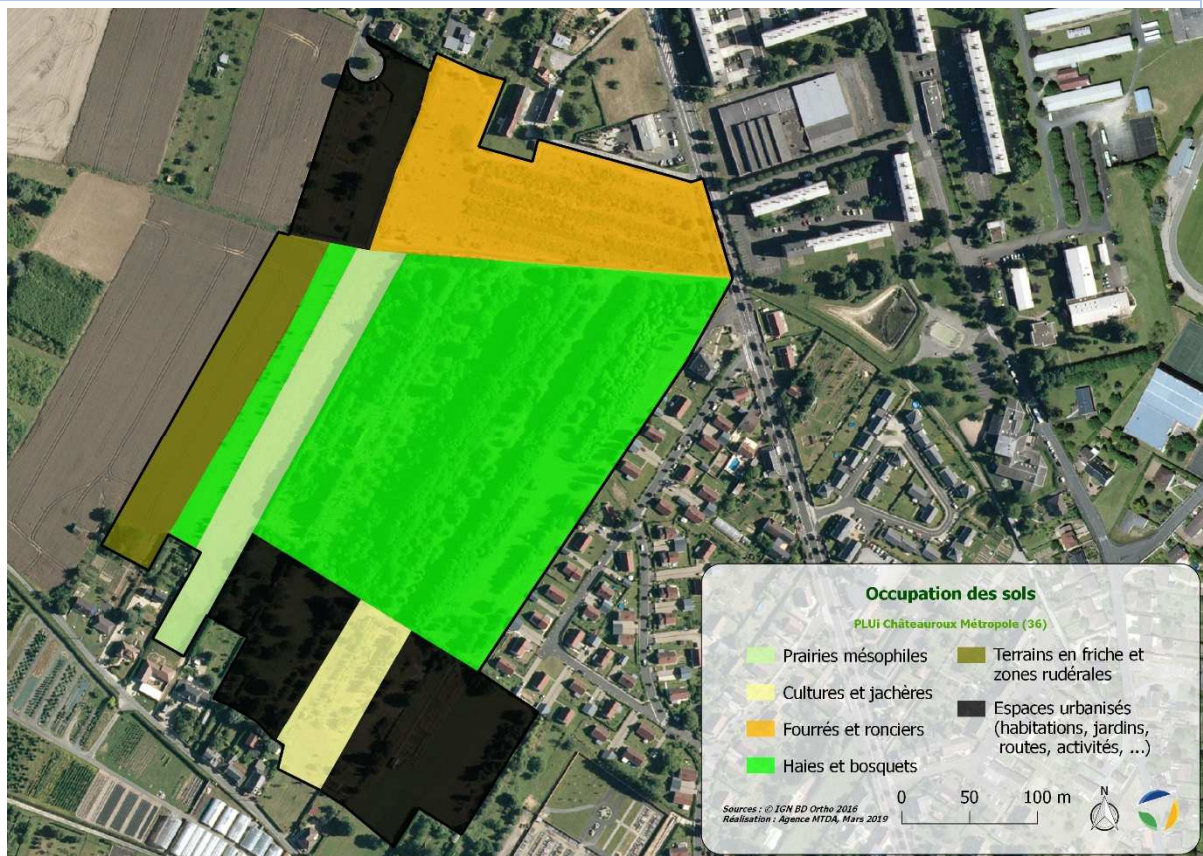
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets...

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Chat 3E	1AUd	Châteauroux	MODERE A FORT

Caractéristiques générales du site

VISITE DE SITE

Boisements mixtes d'essences diverses (feuillus et conifères, indigènes et échappées de jardins), en limite nord de l'urbanisation de Châteauroux, associés à divers milieux ouverts à semi-ouverts (prairies mésophiles, fourrés, jardins privés, ...).



Situations sur le secteur Chat 3^E

Enjeux identifiés / potentiels

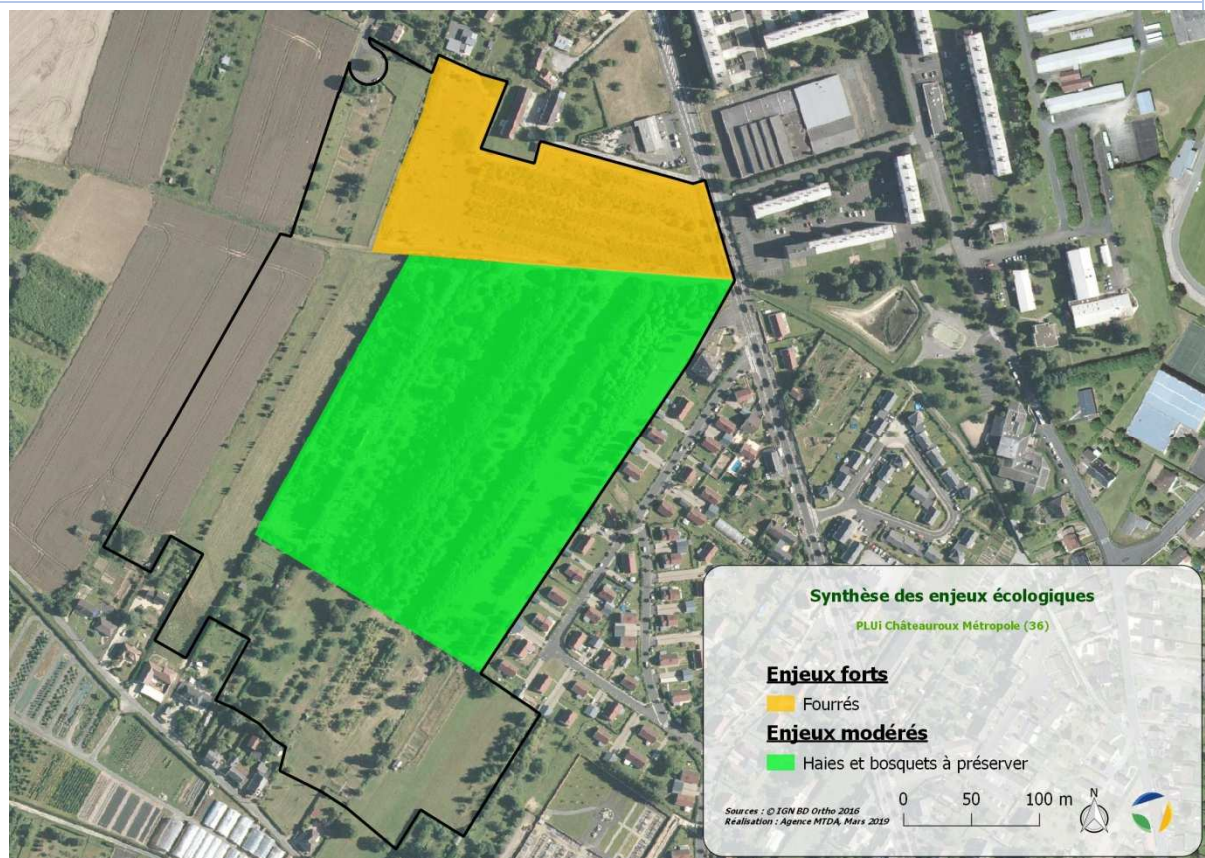
Zones de fourrés favorables à la reproduction du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) et à la présence de nombreuses espèces présentant des enjeux modérés (passereaux, reptiles, ...).

Allées et lisières forestières constituant des zones de chasse et de transit pour les chiroptères.

Haies et bosquets avec quelques arbres de diamètres importants favorables à la biodiversité ordinaire.

Zone de chasse pour les rapaces.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.



Recommandations

- Réalisation d'un diagnostic écologique axé sur le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*).
- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation d'un maximum de boisement, de linéaire de haies et d'arbres de gros diamètres.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Inventaires complémentaires sur Chat_3E

Sur ce secteur, il a été demandé dans l'étude précédente de réaliser un diagnostic écologique axé sur le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*). Ainsi, les inventaires se sont tournés en majorité sur cette

espèce. Les habitats potentiellement favorables pour le Damier de la Succise ont également été recherchés. Les espèces qui présentent un enjeu de conservation ont également été inventoriées.

La zone d'étude se compose de haies, de prairies, de zone urbaine et de fourrés.

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 3 espèces patrimoniales : 1 oiseau, 1 plante et un reptile.

Les fourrés présents sur la zone d'étude sont favorables pour la nidification d'espèces patrimoniales comme la Linotte mélodieuse qui est protégée au niveau national.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection France	Liste rouge	
				Nationale	Régionale
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	-	Article 3	VU	NT

*Liste Rouge oiseaux : Espèce en Danger critique (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA).

Les fourrés sont également favorables pour le développement des reptiles comme la Vipère aspic.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats faune flore	Protection France	Liste rouge	
				Nationale	Régionale
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	-	Article 4	LC	LC

*Liste Rouge reptile : Espèce en Danger critique (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA).

Lors des inventaires, de nombreux pieds d'orchidées ont été observés sur la zone d'étude au niveau de la zone de fourrés. Malheureusement, la date tardive de l'inventaire pour ces espèces a rendu l'identification difficile. La majorité des pieds était fanée. Une seule espèce a été identifiée, il s'agit de l'Orchis pyramidale. Cette espèce est protégée au niveau régional. Seuls des inventaires complémentaires durant la période de floraison des orchidées permettraient d'identifier l'ensemble des espèces d'orchidées présentes dans ce secteur de la zone d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats faune flore	Protection	Liste rouge	
				Nationale	Régionale
Orchis pyramidale	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	-	Protégée en région Centre-Val de Loire (Article 1)	LC	LC

*Liste Rouge reptile : Espèce en Danger critique (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA).

Pour le Damier de la Succise, les habitats présents sur la zone d'étude (partie du fourré) sont favorables pour sa reproduction notamment, car ces plantes hôtes sont présentes. Cependant, bien que les habitats soient favorables et que les inventaires se soient déroulés durant la période favorable avec des conditions météorologiques favorables, aucun individu n'a été observé. Par conséquent, il est peu probable que cette espèce soit présente sur la zone d'étude. Dans le cas contraire, il s'agirait vraisemblablement d'une population relictuelle avec des effectifs très faibles.

En conclusion, il est peu probable que le Damier de la Succise soit présent sur la zone d'étude malgré la présence d'habitat favorable. En revanche, les inventaires ont permis de faire ressortir un autre

enjeu sur ces mêmes habitats. En effet, on y trouve de nombreux pieds d'orchidée dont l'Orchis pyramidale qui est protégée au niveau régional. Les zones de fourrés sont également favorables pour les reptiles et la nidification d'espèces d'oiseaux patrimoniales. Le reste des haies est favorable pour des espèces communes au niveau national et régional. Ainsi, sur ce secteur, il convient d'apporter une attention particulière sur les habitats favorables pour le Damier de la Succise et les orchidées. Afin de réduire au maximum les impacts sur les oiseaux, il convient lors de la réalisation du projet de favoriser la plantation de haies buissonnantes avec les espèces déjà présentes localement.



ILLUSTRATIONS DES HABITATS FAVORABLES POUR LE
DAMIER DE LA SUCCISE

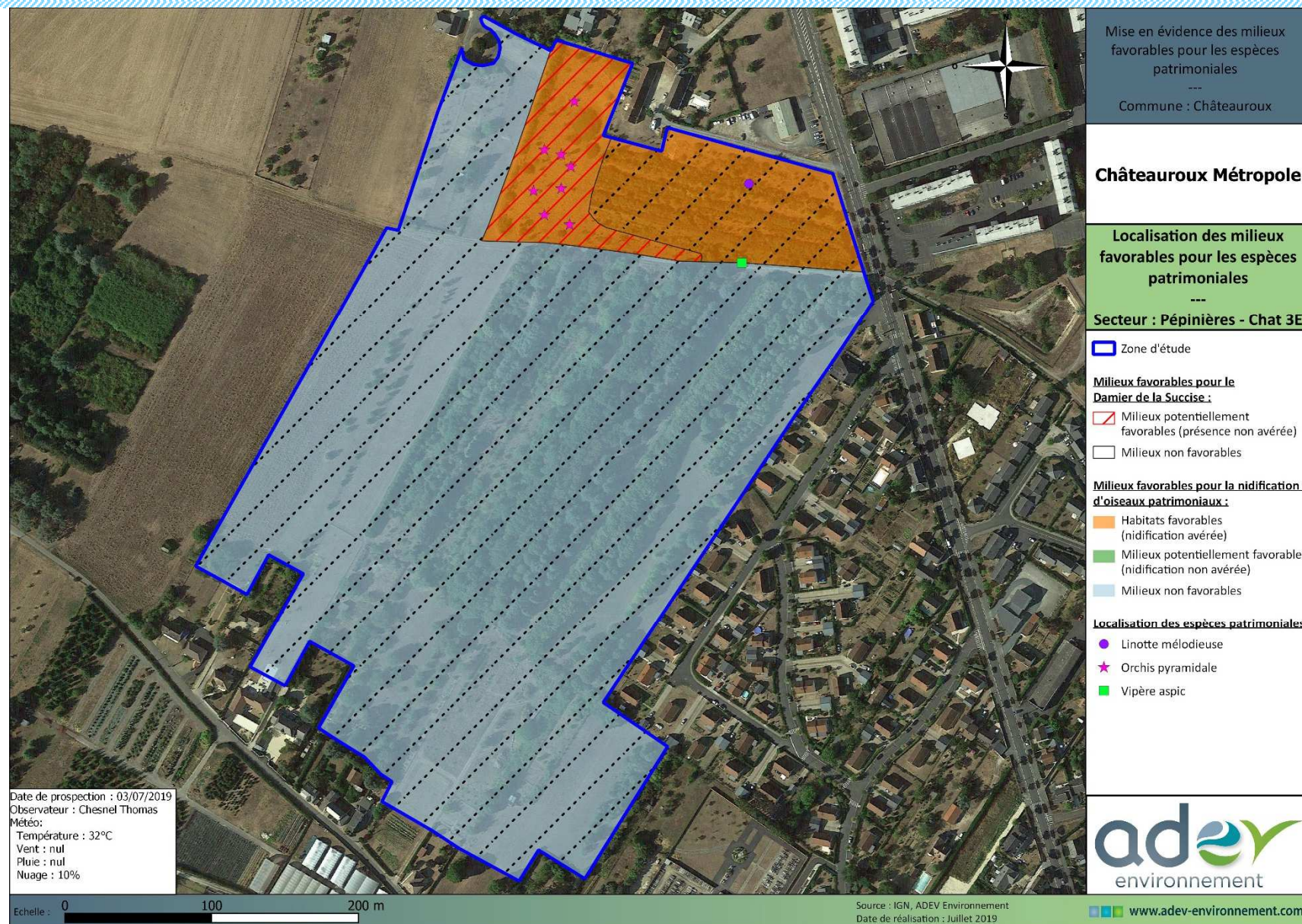
(Source : ADEV Environnement, cliché pris sur site)



DAMIER DE LA SUCCISE (EUPHYDRYAS AURINIA)

(Source : ADEV Environnement, cliché non pris sur site)

Enjeu global final du secteur en considérant ce complément d'inventaire : **MODERE**



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Chat 2E Chat 1E	1AUd	Châteauroux	MODERE A FORT

Caractéristiques générales du site

VISITE DE SITE

Chat 2E : Secteur majoritairement occupé par des parcs privés, avec également la présence d'une zone de fourrés arbustifs.

Chat 1E : Espaces prairiaux plus ou moins enrichis associés à des fourrés arbustifs dans un contexte péri-urbain (jardins familiaux).

Chat 11 : Milieux ouverts entrecoupés par des fourrés et des haies, reliés aux habitats alluviaux de l'Indre.





Situations sur les secteurs Chat 1E (en haut) et Chat 2E (en bas)

Enjeux identifiés / potentiels¹⁰

Mosaïque de milieux ouverts et semi-ouverts favorables à une faune diversifiée et notamment à des espèces à enjeu telle que la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) ou le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*) (pour sa nidification), ou encore les chiroptères en tant que zone de transit et d'alimentation.

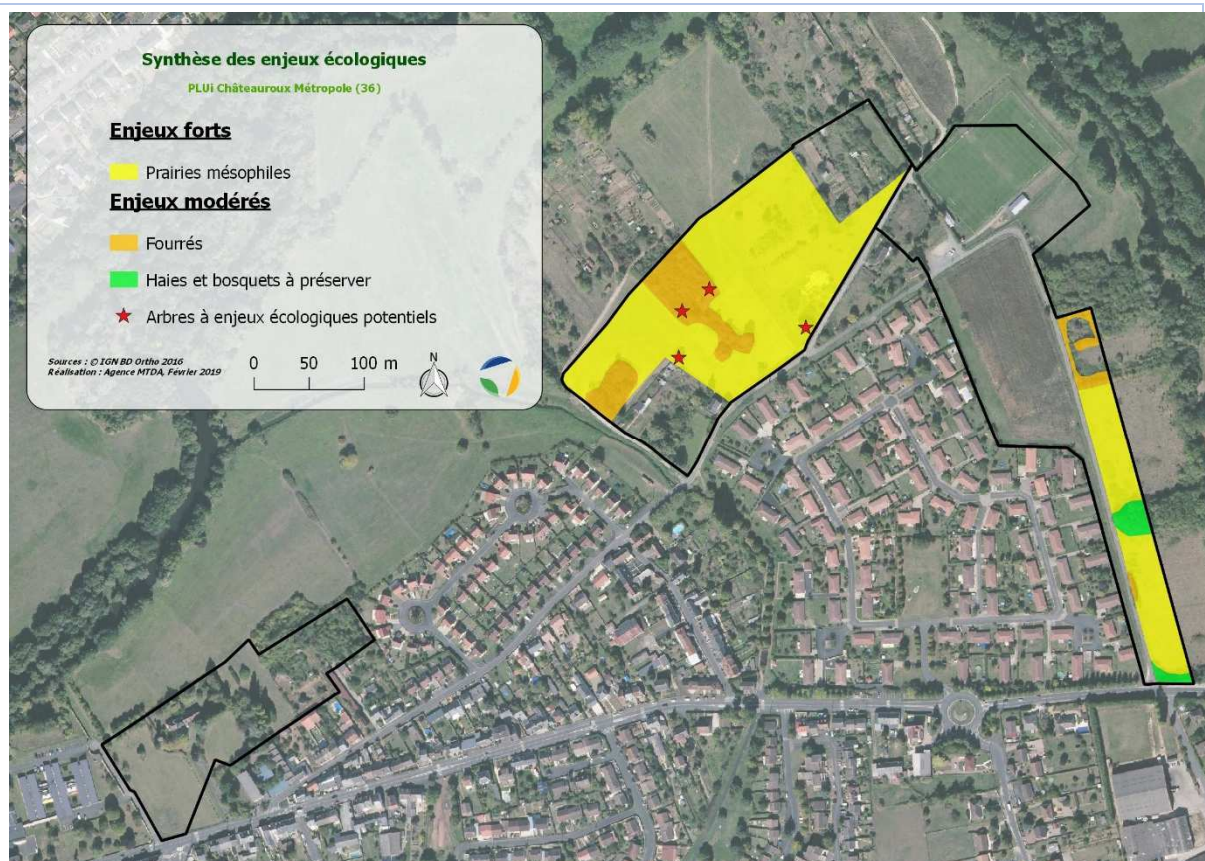
Prairies mésophiles pouvant constituer un site de reproduction pour le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*).

Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.

Zone de chasse pour les rapaces.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

¹⁰ D'après le rapport d'inventaires et le plan de gestion écologique des prairies humides de la ville de Châteauroux, Indre Nature, 2011. Cette étude a été réalisée dans le cadre de l'ouverture à l'urbanisation dans le PLU de Châteauroux.



Recommandations

- Réalisation d'un diagnostic écologique axé sur le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) et l'avifaune.
- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation d'un maximum de linéaire de haies, d'éléments arborés et de fourrés / ronciers.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Inventaires complémentaires sur Chat_1E

Sur ce secteur, un diagnostic écologique complémentaire axé sur le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) a été réalisé. Ainsi, les inventaires se sont tournés en majorité sur cette espèce. Les habitats potentiellement favorables pour le Damier de la Succise ont également été recherchés. Les espèces qui présentent un enjeu de conservation ont également été inventoriées.

Rappelons ici que les inventaires se sont déroulés durant la bonne période pour pouvoir observer le Damier de la Succise.

La zone d'étude se compose principalement de prairie de fauche, de petit boisement, fourrés et de haies.



Dans le cadre de cette étude, 4 espèces patrimoniales ont été observées sur la zone d'étude : la Linotte mélodieuse, la Pie-grièche écorcheur, le Tarier pâtre et le Lézard des murailles. Elles sont toutes protégées au niveau national.

La Pie-grièche écorcheur est une espèce d'intérêt communautaire (inscrite en annexe 1 de la Directive Oiseaux). Un couple niche dans les boisements et fourrés qui se trouvent à l'est de la zone d'étude.

Sur ce même secteur, le Tarier pâtre est également nicheur. Et on note la présence du Lézard des murailles.

Les autres boisements et fourrés sur la zone d'étude constituent des habitats potentiellement favorables pour la nidification des oiseaux, bien qu'aucune preuve de nidification n'ait pu être apportée. Rappelons ici, que les habitats présents à proximité sont similaires par conséquent dans le cadre d'éventuels travaux les espèces pourront continuer de se développer dans le secteur.

Afin de réduire au maximum les impacts, il conviendrait de privilégier au maximum la plantation de haies buissonnantes avec des essences déjà présentes localement. Les tableaux suivants récapitulent les statuts de protection et de conservation des espèces patrimoniales présentes sur la zone d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection France	Liste rouge	
				Nationale	Régionale
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	-	Article 3	VU	NT
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Ann 1	Article 3	NT	LC
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	-	Article 3	NT	LC

*Liste Rouge oiseaux : Espèce en Danger critique (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats faune flore	Protection France	Liste rouge	
				Nationale	Régionale
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	-	Article 2	LC	LC

*Liste Rouge reptile : Espèce en Danger critique (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA).

Concernant le Damier de la Succise, aucun individu n'a été observé sur la zone d'étude. De plus, les habitats présents ne lui sont pas favorables. Très peu de plantes hôtes pour cette espèce ont été observées.

En conclusion, la zone d'étude ne présente pas d'enjeu pour la conservation du Damier de la Succise. Les principaux enjeux concernent l'avifaune, notamment les secteurs où niche la Pie-grièche écorcheur. Une carte de synthèse est présentée sur la page suivante.



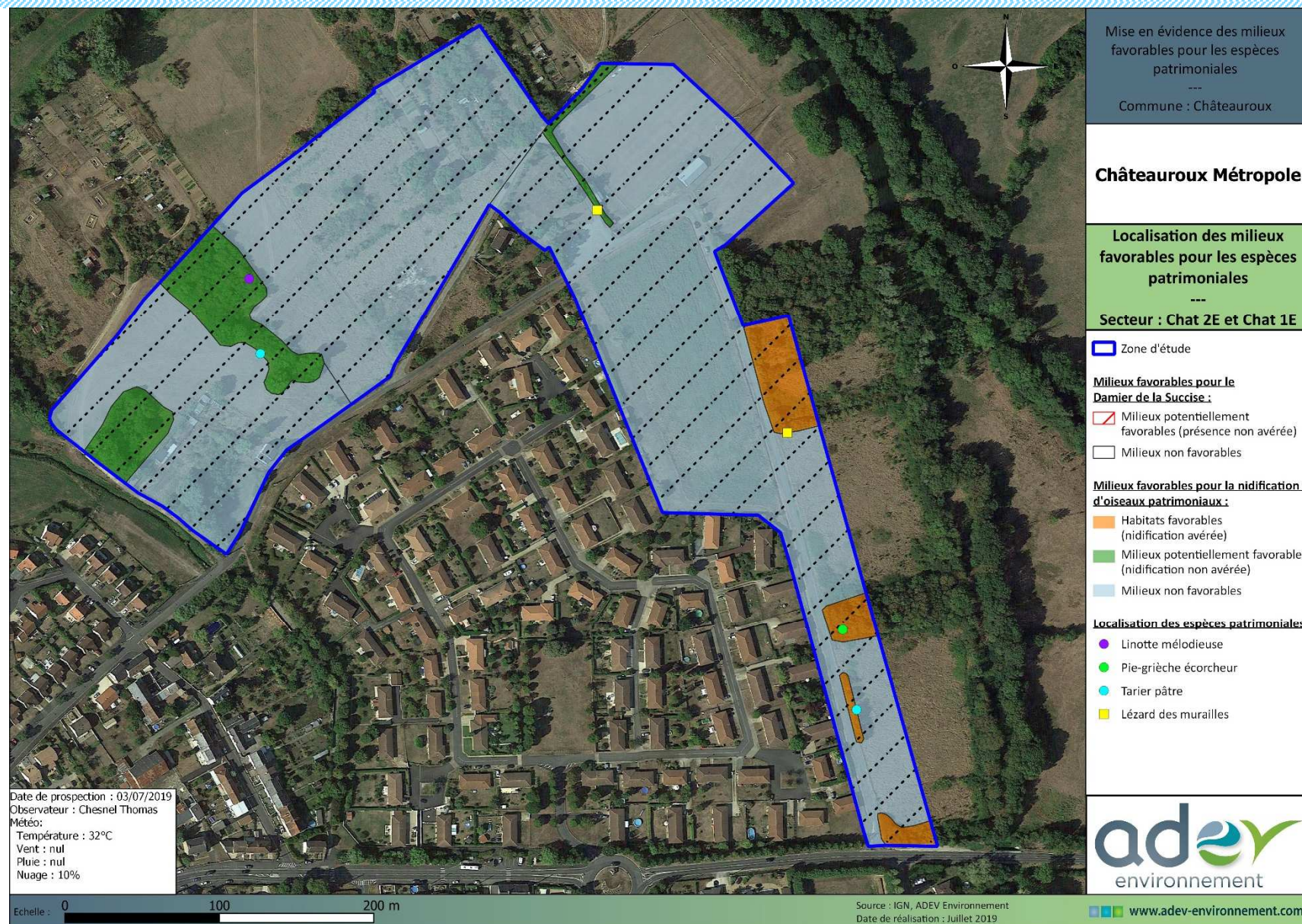
**ILLUSTRATION DES HABITATS FAVORABLES POUR LA
NIDIFICATION DES OISEAUX SUR LA ZONE D'ETUDE**

(Source : ADEV Environnement, cliché pris sur site)



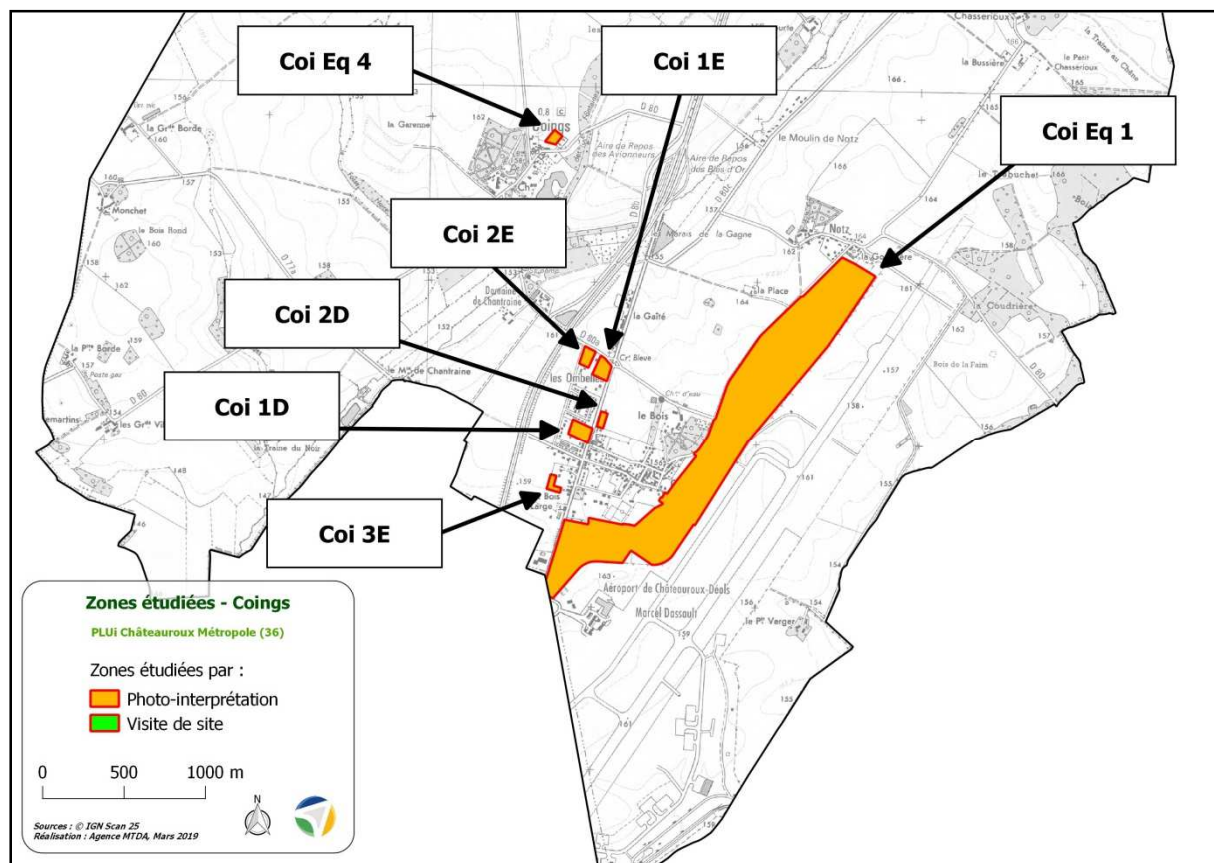
PIE-GRIECHE ECORCHEUR (*LANIUS COLLURIO*)
(Source : ADEV Environnement, cliché non pris sur site)

Enjeu global final du secteur en considérant ce complément d'inventaire : **MODERE**



2.3.4. Commune de Coings

Les zones de projet de la commune de Coings sont localisées sur la carte ci-dessous. Les fiches associées sont présentées à sa suite.



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Coi 1E	1AUd	Coings	FAIBLE
Coi 2E	1AUd		
Coi 2D	Ud		
Coi 1D	Ud		
Coi 3E	1AUd		

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Coi 1E : Prairie mésophile.

Coi 2E : Prairie mésophile avec présence d'un fourré.

Coi 3E : Terrain enrichi dans le prolongement de l'urbanisation.

Coi 1D : Zone d'ores et déjà urbanisée.

Coi 2D : Zone d'ores et déjà urbanisée.



Enjeux identifiés / potentiels

Prairies, friches et cultures, Zone de chasse pour les rapaces.

Fourrés et ronciers présentant des enjeux pour la biodiversité dite ordinaire.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation d'un maximum d'éléments arborés et arbustifs.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier -précautions, gestion des déchets...

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Coi Eq 1	1AUea/2AUea	Coings	MOYEN à FORT
Caractéristiques générales du site		PHOTO-INTERPRETATION	
Cultures et jachères traversées par un ruisseau intermittent bordant l'aéroport.			



Enjeux identifiés / potentiels¹¹

Bassin de rétention présentant de forts enjeux écologiques du fait de la présence du Triton crêté (*Triturus cristatus*) et du Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*). Les ruisseaux et fossés situés à l'aval du bassin, entourés de haies sont des corridors de déplacement pour ces espèces.

Plaines de cultures modérément attractives pour des espèces inféodées aux milieux agricoles (l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), le Bruant proyer (*Emberiza calandra*), ...), venant compléter les prairies de l'aéroport.

Zone de chasse pour les rapaces et notamment pour le Hibou de Marais (*Asio flammeus*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) et le Busard cendré (*Circus pygargus*) (données historiques).

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

¹¹ D'après les données du diagnostic écologique du plan de gestion écologique de l'Aéroport de Châteauroux-Centre, Indre Nature, 2012 ainsi que l'évaluation du plan de gestion 2014-2018.

Recommandations

- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation des ruisseaux et fossés entourés d'éléments arborés localisés en limite sud de la zone.
- Conservation de l'enjeu écologique du bassin de rétention par une gestion adaptée.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

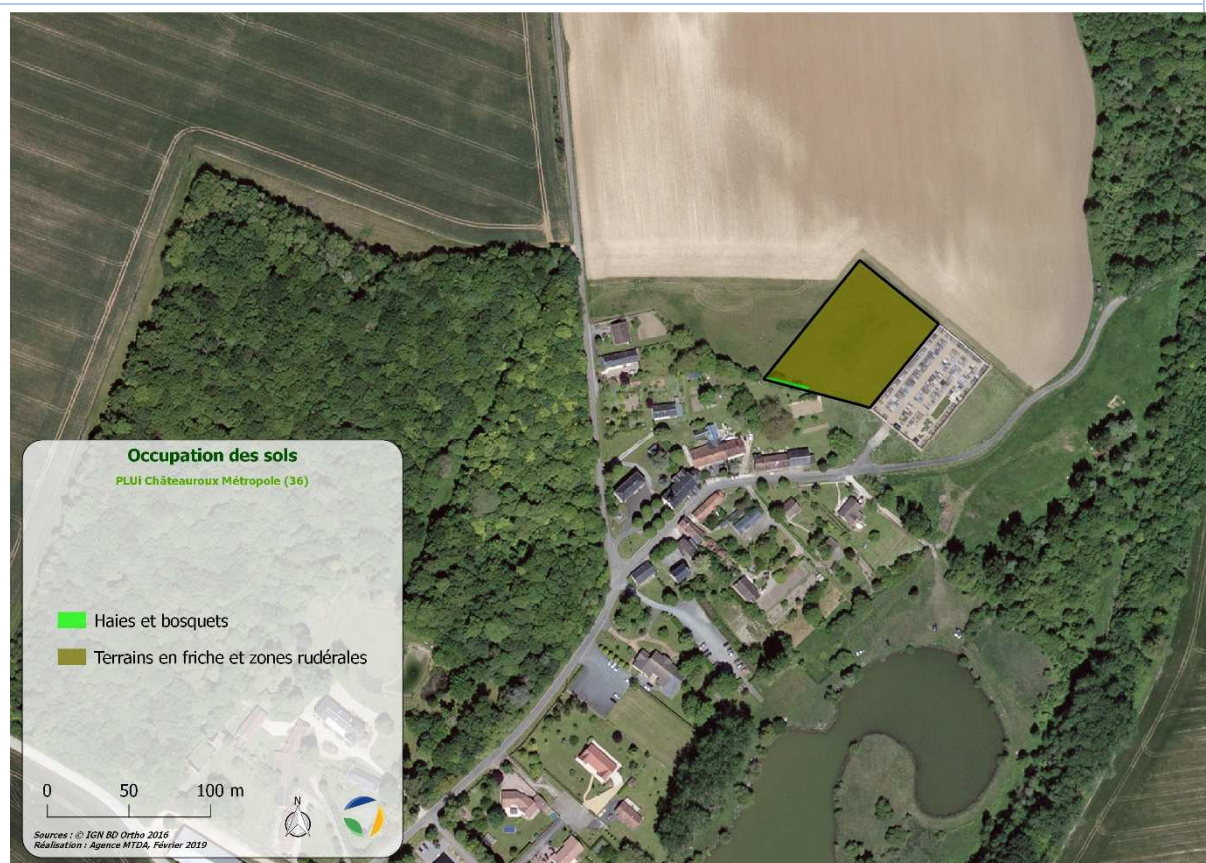
Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Coi Eq 4	1AUe	Coings	FAIBLE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Terrain enrichi dans le prolongement du cimetière.

Le périmètre du site a depuis été revu et a été diminué sur sa partie Nord.



Enjeux identifiés / potentiels

Zone de chasse secondaire pour les rapaces.

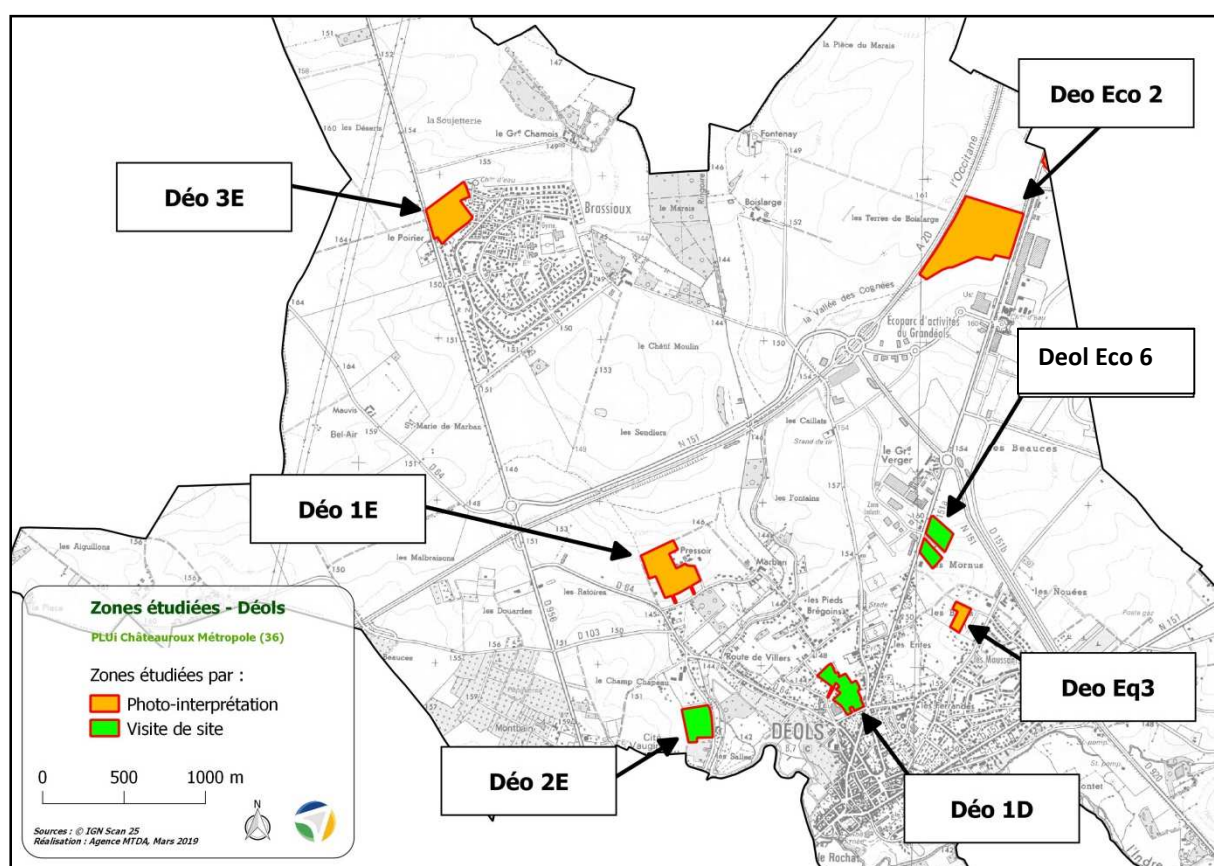
Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets...),
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

2.3.5. Commune de Déols

Les zones de projet de la commune de Déols sont localisées sur la carte ci-dessous. Les fiches associées sont présentées à sa suite.



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Déo 3E	1AUd	Déols	FAIBLE
Caractéristiques générales du site		PHOTO-INTERPRETATION	
Champ cultivé le long de la RD956.			



Enjeux identifiés / potentiels

Zone de chasse pour les rapaces et notamment pour le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) et le Busard cendré (*Circus pygargus*) (données historiques). Pas d'incidences notables à prévoir néanmoins compte-tenu des vastes zones de report à proximité.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

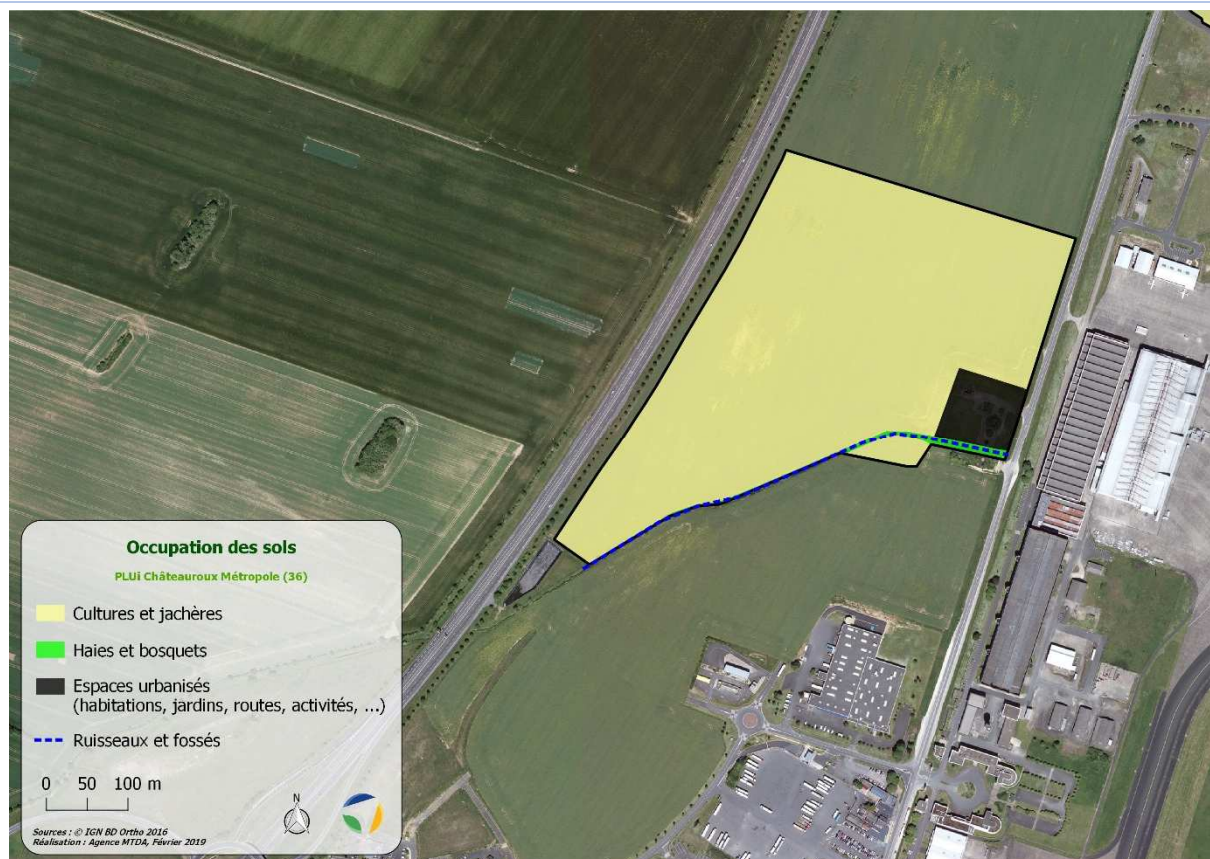
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Deo Eco 2	2AUy	Déols	MODERE A FORT

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Parcelle de cultures à proximité de l'aéroport longé par un cours d'eau pourvue d'une ripisylve arbustive.



Enjeux identifiés / potentiels

Ruisselet pouvant présenter des enjeux forts notamment en tant que sites de reproduction pour les amphibiens et les odonates.

Plaines de cultures modérément attractives pour le cortège des espèces inféodées aux milieux agricoles dont l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) et le Bruant proyer (*Emberiza calandra*).

Zone de chasse pour les rapaces et notamment pour le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) et Busard cendré (*Circus pygargus*) (données historiques). Pas d'incidences notables à prévoir néanmoins compte-tenu des vastes zones de report à proximité.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Réalisation d'un diagnostic écologique axé sur l'avifaune ainsi que sur les odonates et les amphibiens.
- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation du ruisseau avec zone tampon d'au moins de 10 m de part et d'autre.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Deo Eco 6	1AUy3	Déols	MODERE A FORT
Caractéristiques générales du site		VISITE DE SITE	
Zone principalement cultivée intégrant aussi un parc privé (secteur Nord) avec une prairie enrichée associée à une fruticée et à un bosquet au sous-bois entretenu (secteur Sud).			



Situations sur le secteur Deo Eco 6

Enjeux identifiés / potentiels

Terrain en friche herbacée pouvant constituer une zone de reproduction pour le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) – enjeu fort.

Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.

Bosquets à enjeux écologiques faibles favorables à la biodiversité ordinaire.

Zone de chasse pour les rapaces et notamment pour le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) et Busard cendré (*Circus pygargus*) (données historiques). Pas d'incidences notables à prévoir néanmoins compte-tenu des vastes zones de report à proximité.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Réalisation d'un diagnostic écologique axé sur le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*).
- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation d'un maximum d'éléments arborés.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Inventaires complémentaires sur Deo_eco_6

Sur ce secteur, il a été demandé dans l'étude précédente de réaliser un diagnostic écologique axé sur le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*). Ainsi, les inventaires se sont tournés en majorité sur cette espèce. Les habitats potentiellement favorables pour le Damier de la Succise ont également été recherchés. Les espèces qui présentent un enjeu de conservation ont également été inventoriées.

La zone d'étude se compose principalement d'une culture au nord et d'une friche au sud avec la présence d'une petite zone boisée.

Les inventaires ont mis en évidence la présence d'une seule espèce patrimoniale sur la zone d'étude : le Verdier d'Europe qui est protégé au niveau national. Aucune preuve de sa reproduction sur la zone d'étude n'a été apportée dans le cadre de cette étude. Cependant, la zone boisée constitue un habitat favorable pour la reproduction de cette espèce.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection France	Liste rouge	
				Nationale	Régionale
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	-	Article 3	VU	LC

*Liste Rouge oiseaux : Espèce en Danger critique (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA).

Concernant, le Damier de la Succise aucun individu n'a été observé sur la zone d'étude. Les habitats ne lui sont pas favorables, sachant que les plantes hôtes sont présentes, mais en très faibles effectifs (3 pieds). Notons en revanche, que la plante hôte se trouve également le long de la route en limite de la zone d'étude.

En conclusion, au vu de l'absence d'individu de Damier de la Succise et des habitats qui ne lui sont pas favorables, la zone d'étude ne représente aucun enjeu pour la conservation de cette espèce.

L'enjeu se concentre principalement sur les oiseaux. Ainsi, lors de futur aménagement, il conviendra de favoriser au maximum la plantation de haie multi-strate sur la zone d'étude. Ceci afin de réduire au maximum les impacts sur les oiseaux. Une carte de synthèse est présente sur la page suivante.



ILLUSTRATION DE LA ZONE DE FRICHE PRESENTS SUR
LA ZONE D'ETUDE

(Source : ADEV Environnement, cliché pris sur site)



VERDIER D'EUROPE (CHLORIS CHLORIS)

(Source : Picaud Florian, cliché non pris sur site)

Enjeu global final du secteur en considérant ce complément d'inventaire : **MODERE**



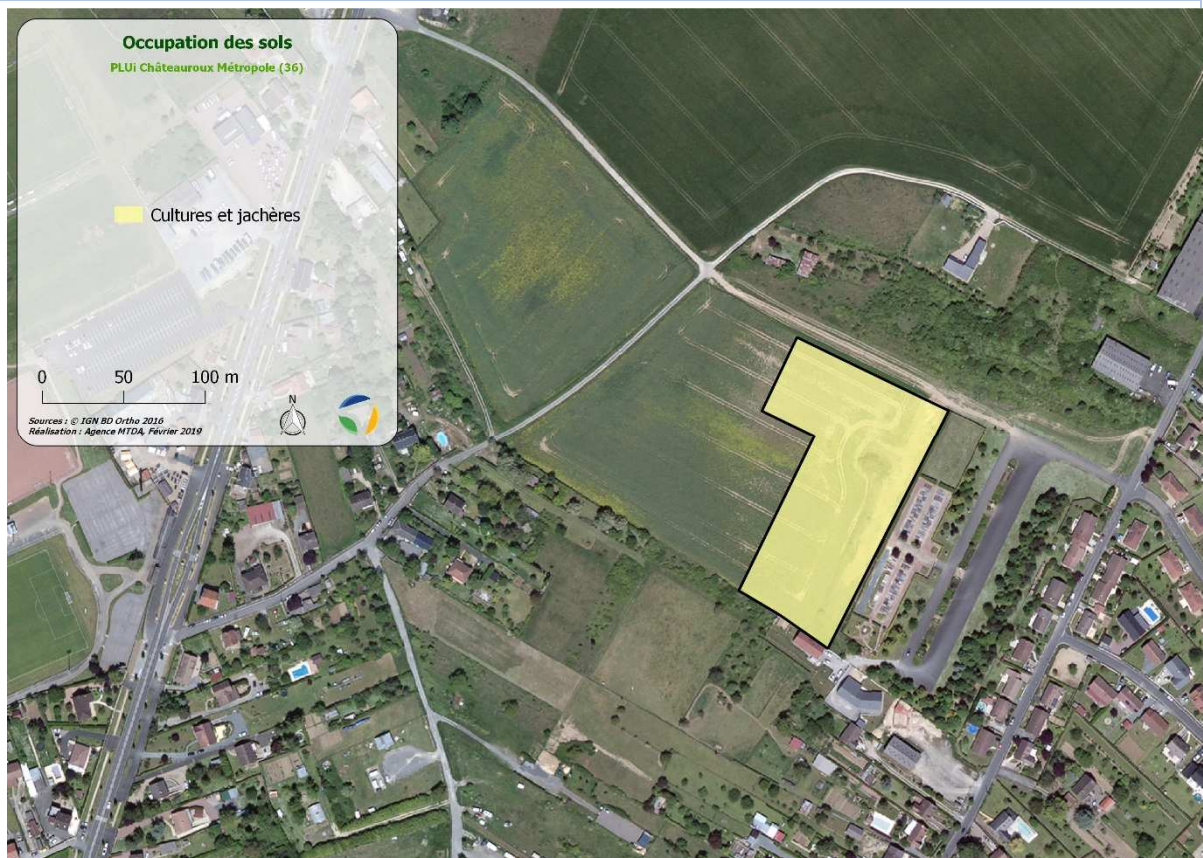
Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Deo Eq3	1AUe	Déols	FAIBLE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Cultures dans un tissu urbain diffus.

Le périmètre du site a depuis été revu et a été diminué de plus de 50 % sur sa partie Ouest



Enjeux identifiés / potentiels

Zone de chasse pour les rapaces.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

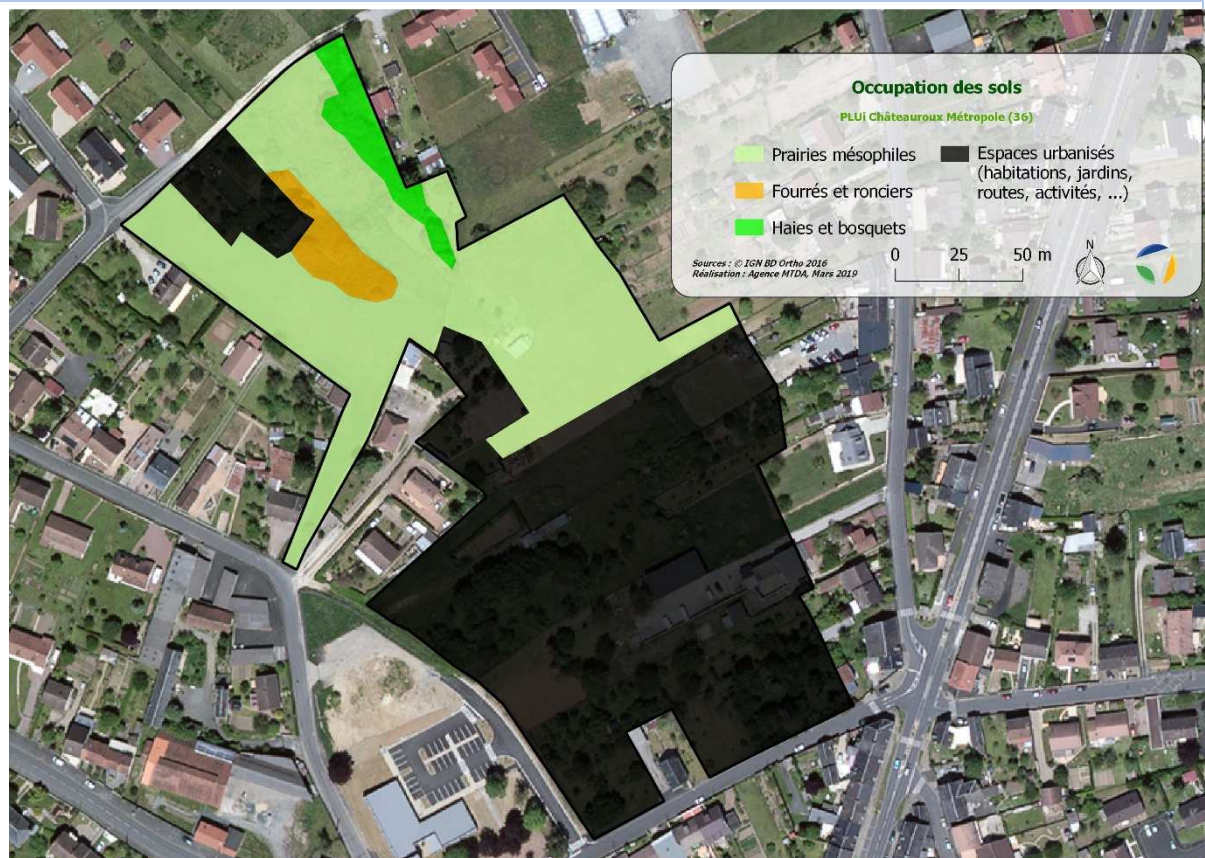
Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Déo 1D	1AUd	Déols	FAIBLE A MODERE

Caractéristiques générales du site

VISITE DE SITE

Dent creuse composée principalement de jardins privés, avec également la présence d'une prairie mésophile autour de fourrés.

Le périmètre du site a depuis été revu et a été diminué sur sa partie Nord-Est et Sud.



Situations sur le secteur Deo 1D

Enjeux identifiés / potentiels

Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.

Haies arbustives à enjeux écologiques faibles favorables à la biodiversité ordinaire.

Zone de chasse secondaire pour les rapaces.

Recommandations

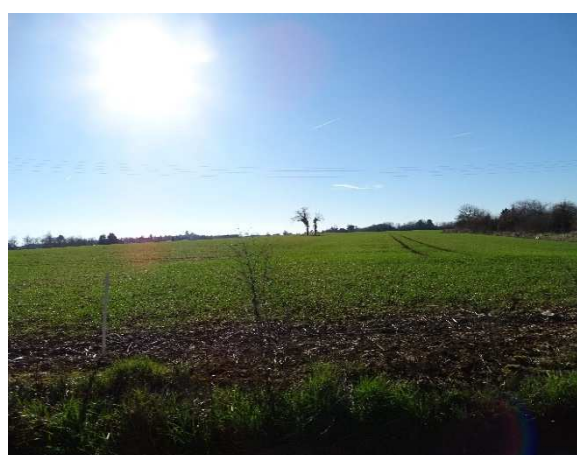
- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation au maximum des fourrés identifiés comme présentant des enjeux potentiels.
- Préservation d'un maximum de linéaire de haies.
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Déo 2E	1AUd	Déols	FAIBLE

Caractéristiques générales du site

VISITE DE SITE

Parcelle cultivée au sein d'une coupure d'urbanisation à proximité de la Ringoire.



Situations sur le secteur Deo 2E



Enjeux identifiés / potentiels

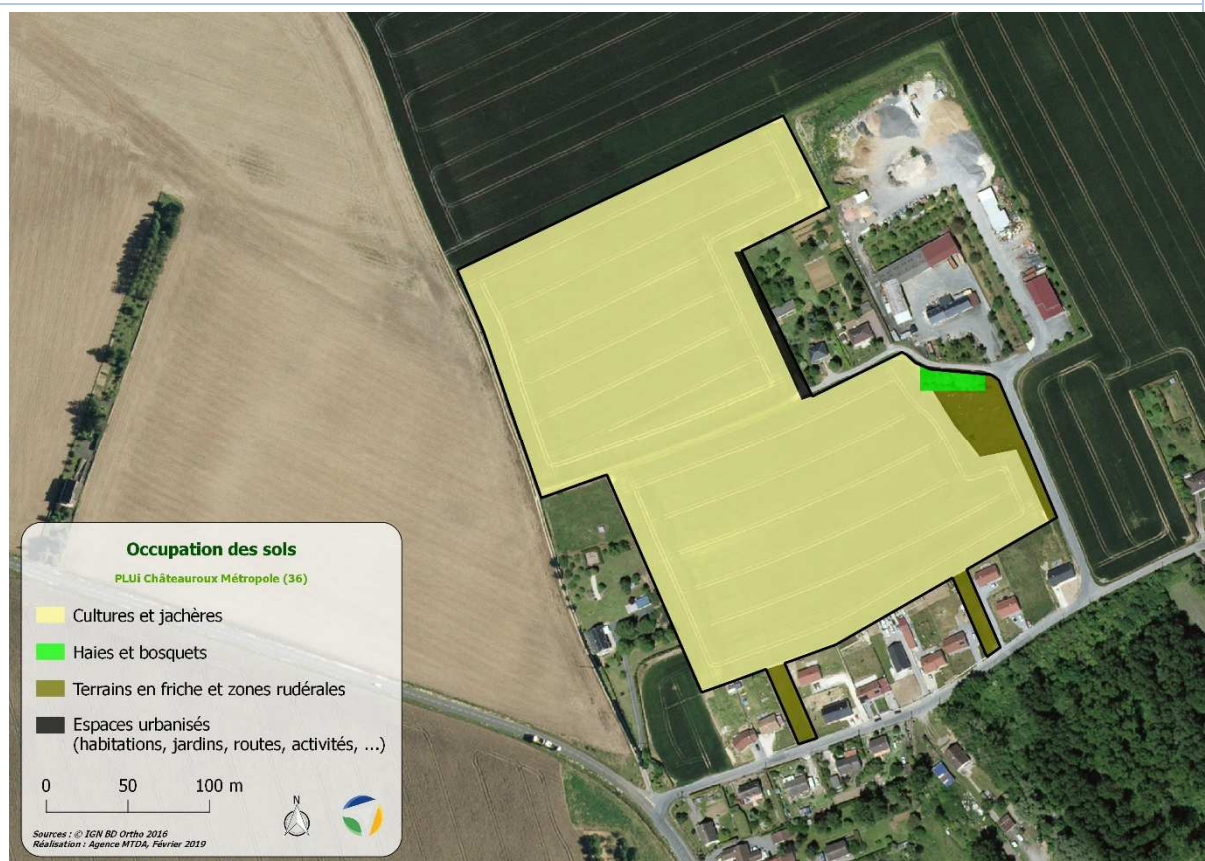
Zone de chasse pour les rapaces avec des données historiques attestant de la présence du Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) à proximité, sans impact particulier sur l'espèce compte tenu des nombreuses zones de report à proximité.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Déo 1E	1AUd	Déols	FAIBLE
Caractéristiques générales du site		PHOTO-INTERPRETATION	
Zone cultivée en limite nord-ouest de l’urbanisation communale.			



Enjeux identifiés / potentiels

Plaines de cultures modérément attractives pour des espèces inféodées aux milieux agricoles (l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), le Bruant proyer (*Emberiza calandra*), ...), l'impact étant néanmoins considéré comme faible en l'application des recommandations notamment en termes de calendrier.

Zone de chasse pour les rapaces.

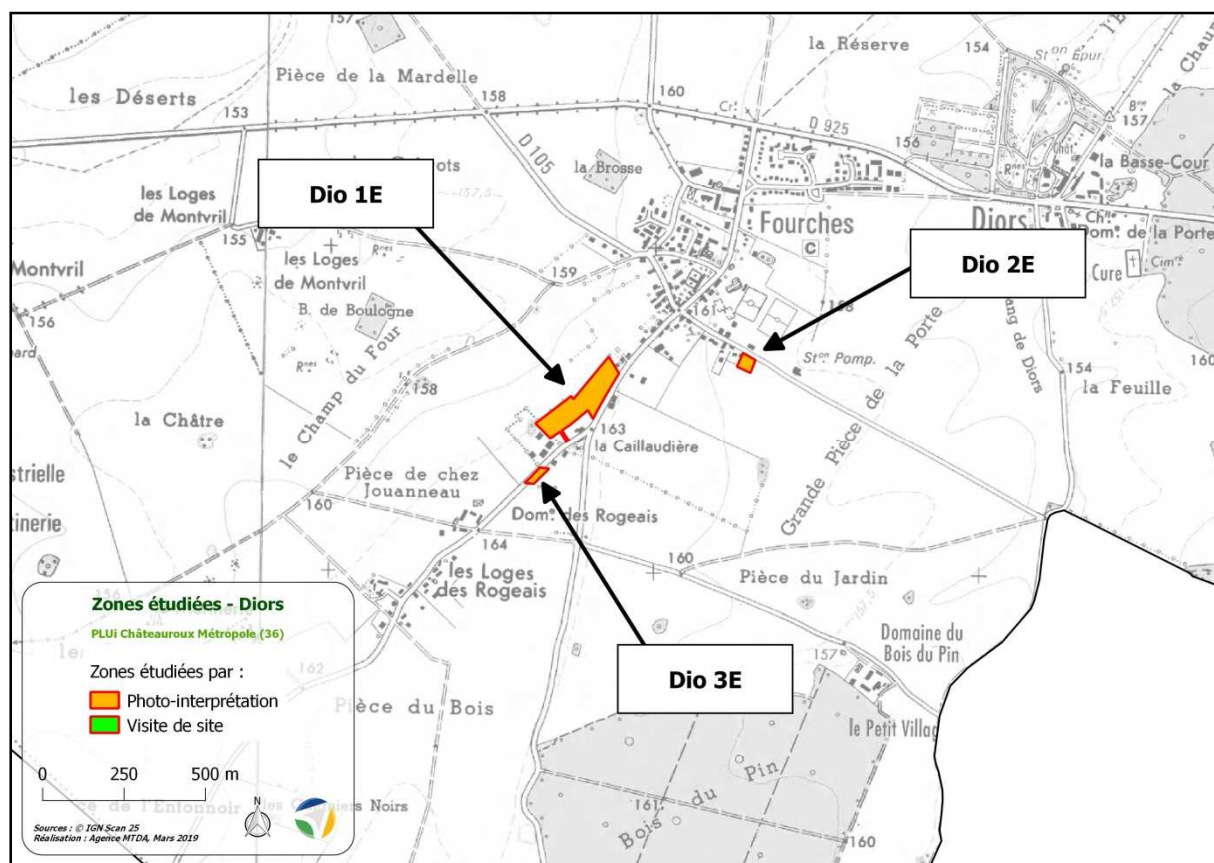
Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

2.3.6. Commune de Diors

Les zones de projet de la commune de Diors sont localisées sur la carte ci-dessous. Les fiches associées sont présentées à sa suite.



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Dio 1E Dio 2E Dio 3E	1AUd	Diors	FAIBLE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Dio 1E : Espace prairial associé à des haies.

Dio 2E et Dio 3E : Zones cultivées.

Le site Dio 3E a depuis été supprimé des zones de projet du PLUi et est maintenant classé en zone A.



Enjeux identifiés / potentiels

Haies arbustives associées à des plaines modérément attractives pour des espèces inféodées aux milieux agricoles (l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), le Bruant proyer (*Emberiza calandra*), ...), l'impact étant néanmoins considéré comme faible en l'application des recommandations.

Zone de chasse pour les rapaces et notamment pour le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) (données historiques). Pas d'incidences notables à prévoir néanmoins compte-tenu des vastes zones de report à proximité.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

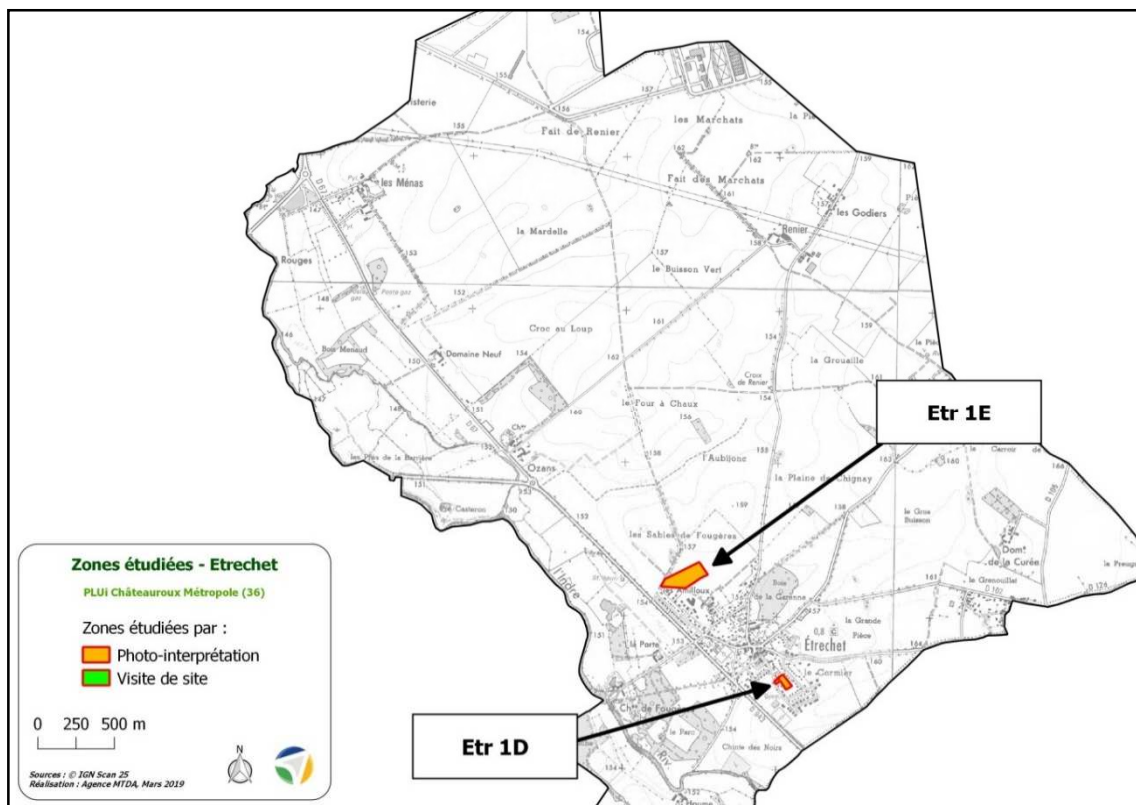
Recommandations

- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation d'un maximum de linéaire de haies.

- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

2.3.7. Commune d'Etrechet

Les zones de projet de la commune d'Etrechet sont localisées sur la carte ci-dessous. Les fiches associées sont présentées à sa suite.



Il est à noter que la ZAC d'Ozans n'a pas fait l'objet de passage de terrain ou de photo-interprétation compte tenu des études déjà réalisés. Voici un rappel des principaux enjeux identifiés d'après le plan de gestion écologique du bois de la ZAC d'Ozans (Indre Nature, Communauté d'Agglomération Castelroussine, Décembre 2012) et l'étude d'impact de la Zone d'activité HQE à Ozans (SAFEGE, Communauté d'Agglomération Castelroussine, juin 2011).

- **Haies structurées en plusieurs strates présentant des enjeux écologiques modérés à forts**, notamment pour l'avifaune, la batrachofaune et les chiroptères en tant que zone de transit et d'alimentation.
- **Mosaïque de cultures et de friches herbacées très favorable à l'avifaune des milieux ouverts** : Bruant proyer (*Emberiza calandra*), Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), Cédicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), Alouette lulu (*Lullula arborea*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*).
- Présence d'insectes remarquables inféodés aux haies d'Ormes (Sarperde de l'Orme (*Saperda bidentata* et Thécla de l'Orme (*Satyrrium w-album*)).

- **Mares et mardelles** en mauvais état de conservation mais néanmoins utilisées par deux espèces d'amphibiens à enjeu : le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) et le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*).

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Etr 1D	1AUd	Etrechet	FAIBLE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Prairie intégrée au sein du tissu urbain de la commune.



Enjeux identifiés / potentiels

Prairie mésophile interurbaine utilisée ponctuellement par la biodiversité ordinaire, en particulier en tant que zone de chasse pour les chiroptères anthropophiles.

Recommandations

- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Etr 1E	1AUd	Etrechet	FAIBLE A MODERE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Cultures et prairies mésophiles bordées en partie par un fossé.



Enjeux identifiés / potentiels

Fossé constituant une zone de reproduction potentielle pour les amphibiens et les odonates dont certaines espèces peuvent présenter des enjeux modérés.

Zone de chasse pour les rapaces.

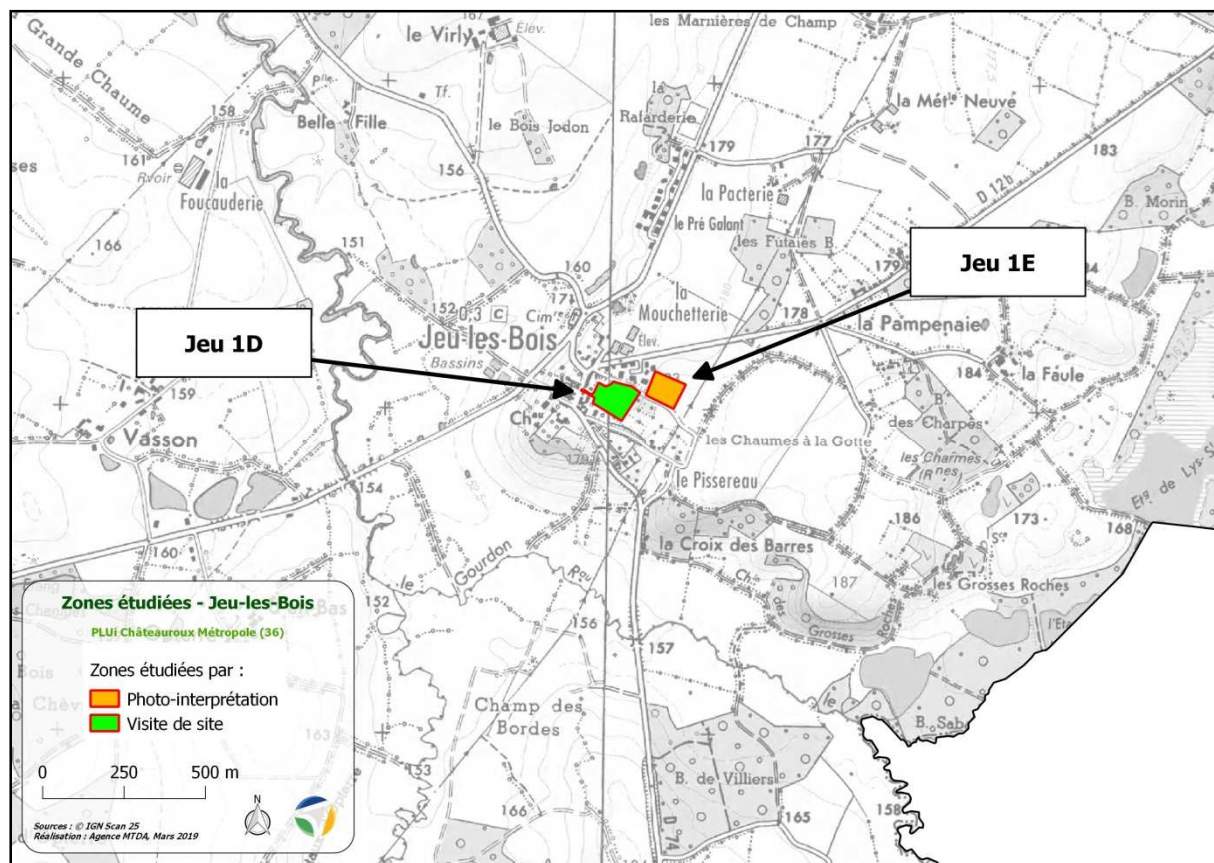
Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

2.3.8. Commune de Jeu-les-bois

Les zones de projet de la commune de Jeu-les-bois sont localisées sur la carte ci-dessous. Les fiches associées sont présentées à sa suite.



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Jeu 1D Jeu 1E	1AUd / Ud 1AUd	Jeu-les-Bois	FAIBLE
Caractéristiques générales du site		PHOTO-INTERPRETATION + VISITE DE SITE	
Jeu 1D : Jardins privés, vergers et prairies mésophiles pâturées par des ovins.			
Jeu 1E : Zone de culture en limite de l’urbanisation.			



Situations sur le secteur Jeu 1D

Enjeux identifiés / potentiels

Prairies pâturées à enjeux écologiques faibles favorables à la biodiversité ordinaire.

Zone de chasse pour les rapaces.

Zone de chasse ponctuelle pour les chiroptères anthropophiles.

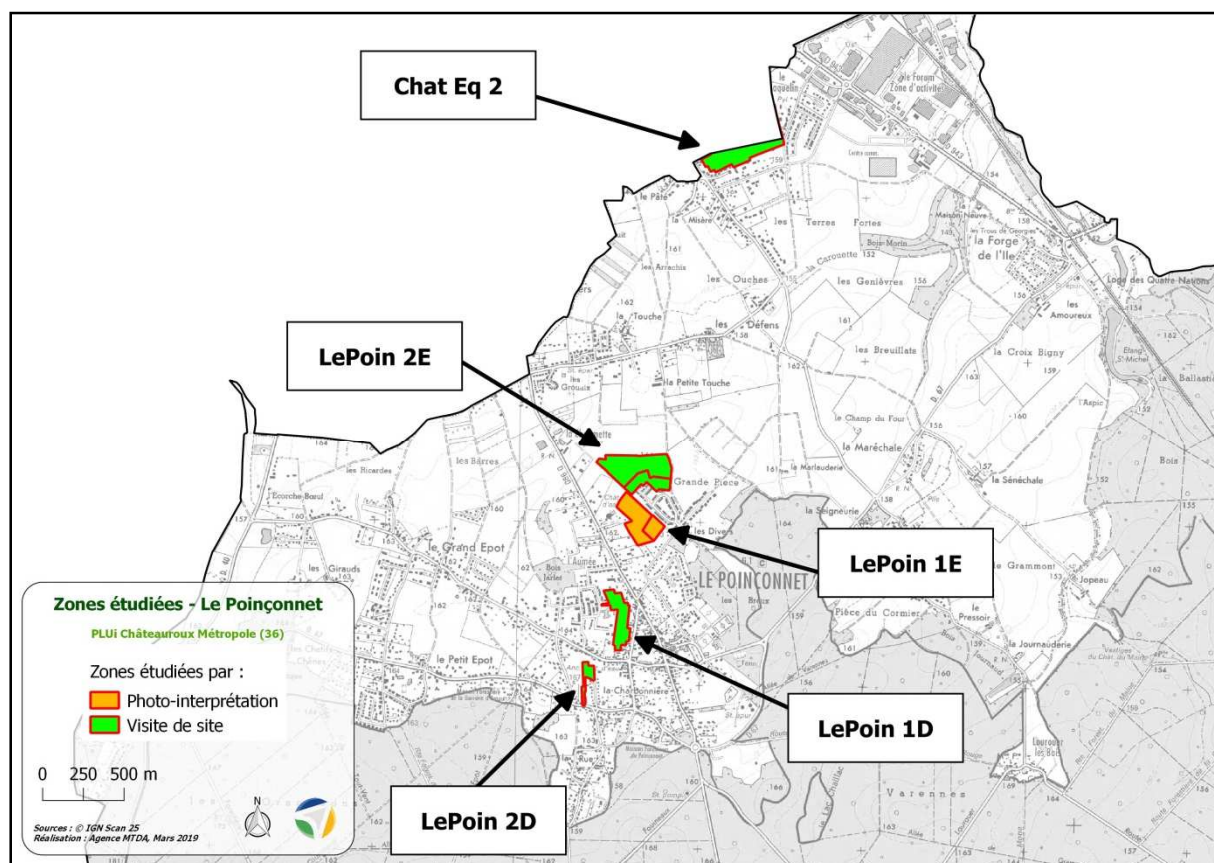
Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Préservation d'un maximum d'éléments boisés.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

2.3.9. Commune du Poinçonnet

Les zones de projet de la commune du Poinçonnet sont localisées sur la carte ci-dessous. Les fiches associées sont présentées à sa suite.



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
LePoin 1E LePoin 2E	1AUd / 1AUe/Ud 1AUd/2AUd	Le Poinçonnet	FAIBLE A MODERE
Caractéristiques générales du site		PHOTO-INTERPRETATION + VISITE DE SITE	

LePoin 1E : Parcelles enfrichées enclavées par le tissu bâti.

LePoin 2E : Milieux ouverts de type prairial, dont une partie est en cours d'aménagement. Présence également d'un bosquet en limite ouest du site.



Situations sur le secteur LePoin 2E



Enjeux identifiés / potentiels

Friches, fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.

Prairies mésophiles favorables à la reproduction de l'Alouette lulu (*Lullula arborea*).

Zones ouvertes à semi-ouvertes attractives pour des espèces inféodées aux milieux agricoles (l'Œdicnème criard (*Burhinus oedecnemus*), le Bruant proyer (*Emberiza calandra*), ...), l'impact étant néanmoins considéré comme faible en l'application des recommandations notamment en termes de calendrier.

Haies et bosquets à enjeux écologiques faibles favorables à la biodiversité ordinaire.

Zone de chasse pour les rapaces et notamment pour le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) (données historiques). Pas d'incidences notables à prévoir néanmoins compte-tenu des vastes zones de report à proximité.

Recommandations

- Réalisation d'un diagnostic écologique axé les oiseaux inféodés aux milieux agricoles et notamment l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) pour attester de leur statut sur le site
- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation au maximum des fourrés et des zones de friches identifiés comme présentant des enjeux potentiels.
- Préservation d'un maximum de bosquets et de haies à enjeux écologiques faibles.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

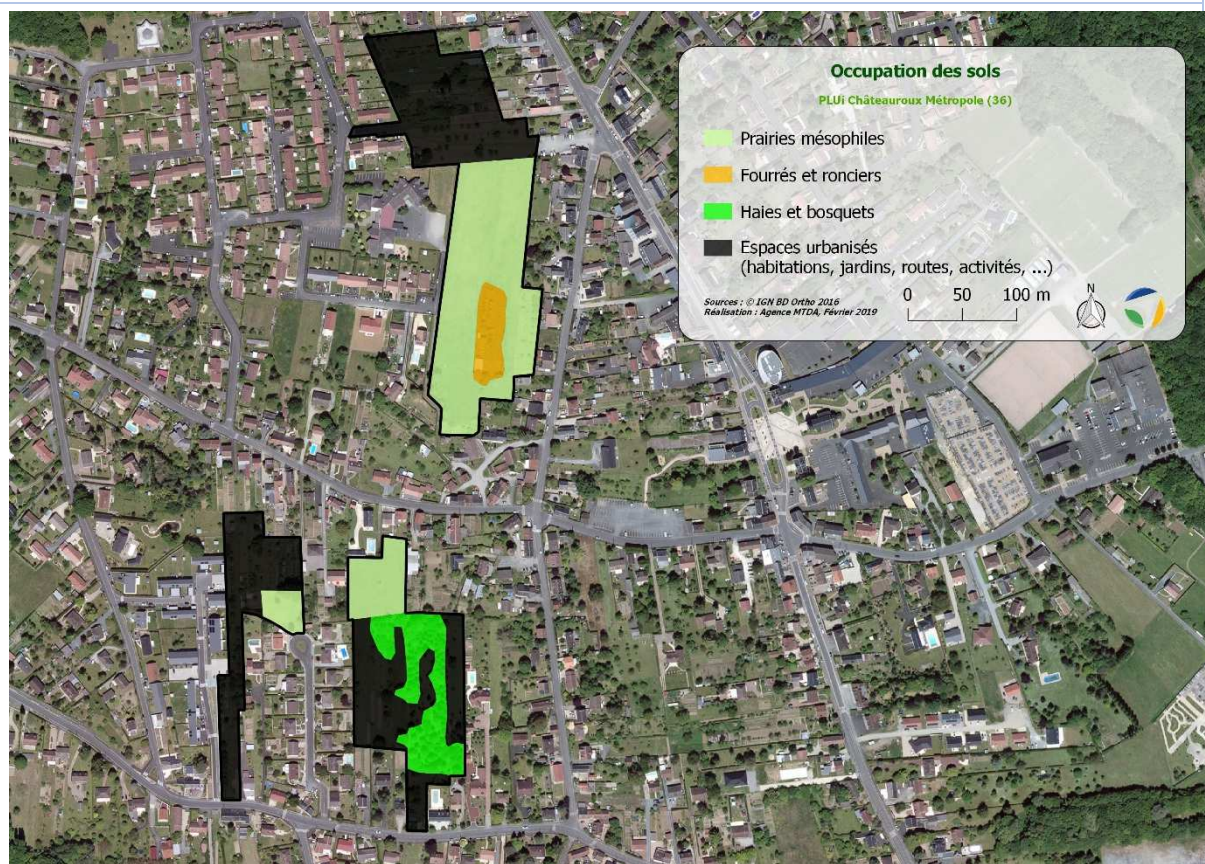
Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
LePoin 1D LePoin 2D	1AUd Ud	Le Poinçonnet	FAIBLE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION + VISITE DE SITE

Dents creuses dans le tissu urbain communal majoritairement constituées par des jardins privés avec également quelques espaces prairiaux et arborés.

Le périmètre du site Le Poin 1D a été réduit au Nord, les parcelles concernées ont été reclassées en zone U.



Situations sur les secteurs LePoin 1D (gauche) et LePoin 2D (droite)

Enjeux identifiés / potentiels

Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.

Haies arbustives à enjeux écologiques faibles favorables à la biodiversité ordinaire.

Zone de chasse secondaire pour les rapaces.

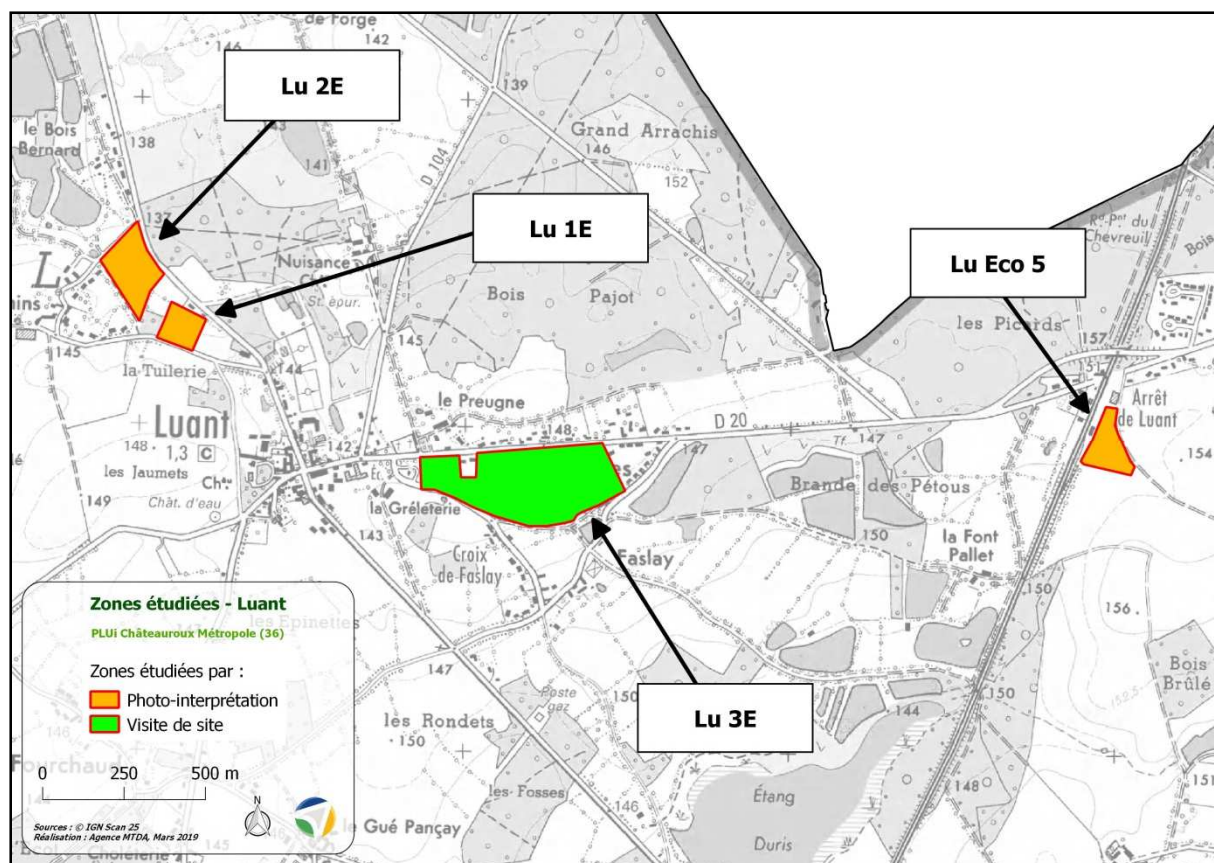
Zone de chasse ponctuelle pour les chiroptères anthropophiles.

Recommandations

- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation au maximum des fourrés identifiés comme présentant des enjeux potentiels.
- Préservation d'un maximum de linéaire de haies.
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

2.3.10. Commune de Luant

Les zones de projet de la commune de Luant sont localisées sur la carte ci-dessous. Les fiches associées sont présentées à sa suite.



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Lu 1E Lu 2E	1AUd	Luant	FAIBLE A MODERE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Lu 1E : Champs cultivé.

Lu 2E : Prairie mésophile encadrée par des haies et des fourrés.



Enjeux identifiés / potentiels

Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.

Haies arbustives à enjeux écologiques modérés contribuant au contexte bocager.

Zones de chasses et de transit pour les chiroptères.

Zone de chasse pour les rapaces.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

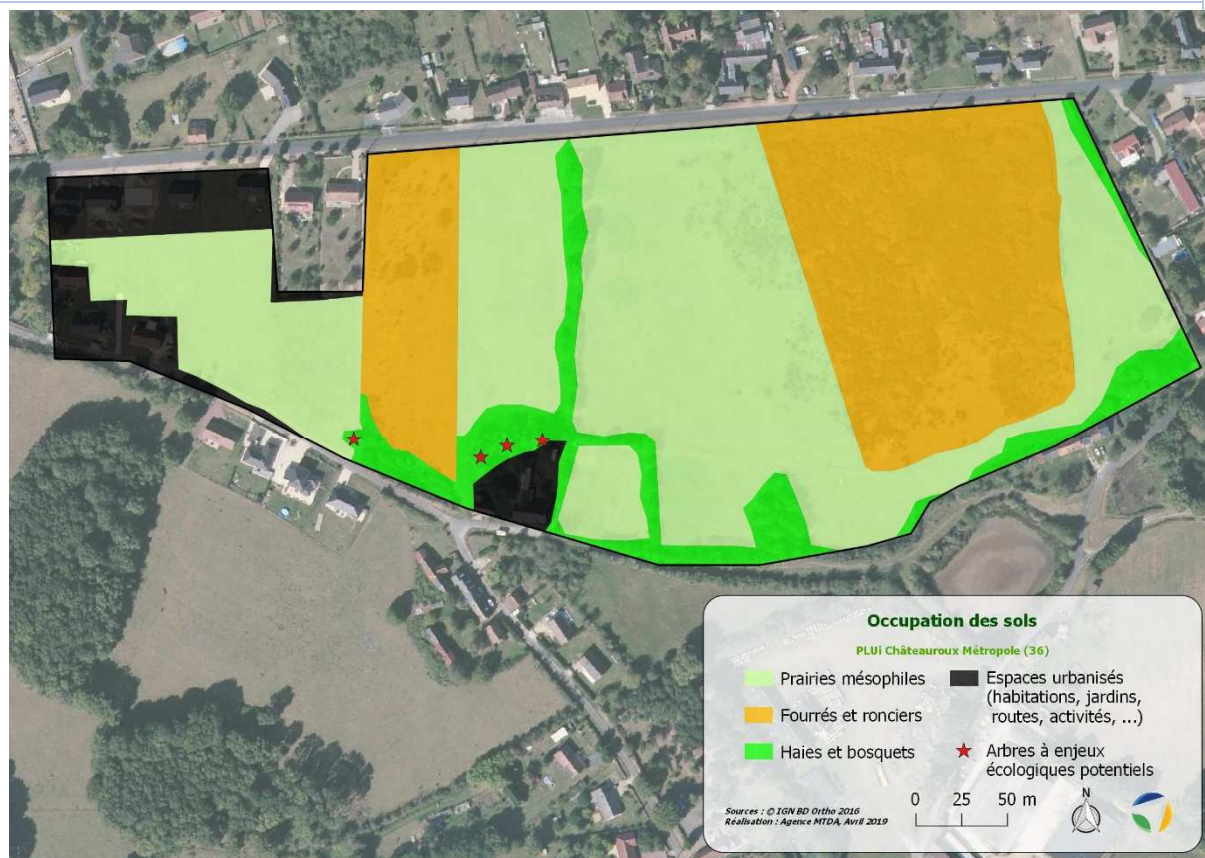
- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation au maximum des fourrés identifiés comme présentant des enjeux potentiels.
- Préservation d'un maximum de linéaire de haies.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Lu 3E	1Aud /Ud/Nd	Luant	MODERE A FORT

Caractéristiques générales du site

VISITE DE SITE

Espaces ouverts à semi-ouverts au sein d'un tissu urbain peu dense associés à un réseau de haies et bosquets.



Situations sur le secteur Lu 3E

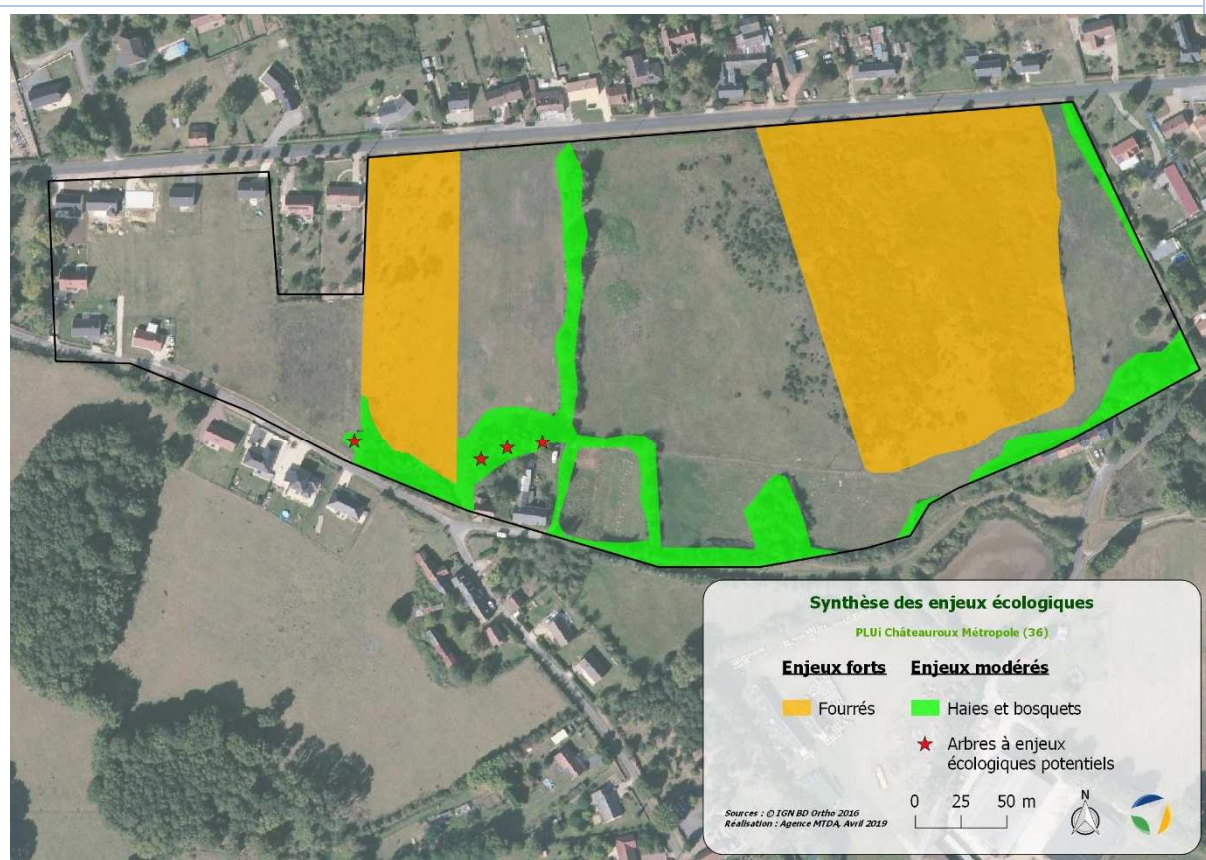
Enjeux identifiés / potentiels

Fourrés plus ou moins denses attractifs pour une avifaune, une herpétofaune et une entomofaune diversifiée. Ces habitats constituent un site potentiel de reproduction de l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), dont plusieurs individus ont été contactés lors des prospections. Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) est également potentiellement présent au sein de ces milieux.

Haies arbustives et arborées présentant des enjeux écologiques modérés potentiels, notamment pour l'avifaune et les chiroptères en tant que zone de transit et d'alimentation.

Prairies mésophiles constituant des zones de chasse secondaires pour les rapaces.

Arbres de diamètre intéressant à conserver pour l'avifaune, l'entomofaune et les chiroptères.



Recommandations

- Réalisation d'un diagnostic écologique axé sur le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) et l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) pour attester de leur statut sur le site.
- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation d'un maximum de linéaire de haies.
- Conservation des arbres remarquables localisés.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Inventaires complémentaires sur Lu_3E

Sur ce secteur, il a été demandé dans l'étude précédente de réaliser un diagnostic écologique axé sur le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) et l'Alouette lulu (*Lullula arborea*). Ainsi, les inventaires se sont tournés en majorité sur ces deux espèces. Les habitats potentiellement favorables pour le Damier de la Succise ont également été recherchés. Les espèces qui présentent un enjeu de conservation ont également été inventoriées.

Les inventaires menés dans le cadre de cette étude ont mis en évidence la présence de 6 espèces patrimoniales sur la zone d'étude : 4 oiseaux et 2 reptiles.

Toutes ces espèces sont protégées au niveau national, sauf l'Alouette des champs.

Une espèce est d'intérêt communautaire (inscrite en annexe 1 de la Directive Oiseaux) : le Pie-grièche écorcheur.

Les oiseaux patrimoniaux inventoriés sont tous nicheurs sur la zone d'étude. Les haies et les zones de fourrés constituent des habitats favorables pour la reproduction de ces espèces. Hormis, pour l'Alouette des champs qui niche au sol dans les prairies.

L'Alouette lulu n'a pas été observée sur la zone d'étude. Par conséquent les individus qui ont été observés en début d'année lors de l'étude précédente ont utilisé la zone d'étude comme halte dans le cadre de leur migration.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection France	Liste rouge	
				Nationale	Régionale
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	NT	NT
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Article 3	VU	LC
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	-	Article 3	VU	NT
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Ann 1	Article 3	NT	LC

*Liste Rouge oiseaux : Espèce en Danger critique (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA).

Deux espèces de reptiles ont été observées sur la zone d'étude : le Léopard des murailles et le Léopard vert. Les lisières des fourrés et les haies constituent des habitats favorables pour le développement de ces espèces.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats faune flore	Protection France	Liste rouge	
				Nationale	Régionale
Léopard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	-	Article 2	LC	LC
Léopard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	-	Article 2	LC	LC

*Liste Rouge reptile : Espèce en Danger critique (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA).

Concernant le Damier de la Succise, aucun individu n'a été observé durant l'inventaire qui s'est pourtant déroulé durant la période favorable pour observer l'espèce avec des conditions météorologiques également favorables. Cependant, on trouve sur la zone d'étude des habitats favorables pour cette espèce qui accueille sa plante hôte. Ainsi, malgré la présence d'habitat favorable pour la reproduction du Damier de la Succise aucun individu n'a été observé. Par conséquent, il est peu probable que cette espèce soit présente sur la zone d'étude. Dans le cas contraire, il s'agirait vraisemblablement d'une population relictuelle avec des effectifs très faibles.

En conclusion, les enjeux sur la zone d'étude se concentrent sur les zones de fourrés et les haies. Une prairie accueille également un couple d'Alouette des champs en période de nidification. Le projet permet de conserver l'ensemble des haies et la quasi-totalité des fourrés identifiés sur la zone d'étude. Il évite également le secteur où se reproduit l'Alouette des champs. Il permet de conserver en grande partie les habitats favorables pour le Damier de la Succise. Malgré la présence d'habitats favorables, la présence de cette espèce n'est pas avérée sur la zone d'étude. La zone d'étude ne présente aucun enjeu pour la reproduction de l'Alouette lulu. Une carte de synthèse est présente sur la page suivante.



ILLUSTRATION DES HABITATS FAVORABLES POUR LE
DAMIER DE LA SUCCISE

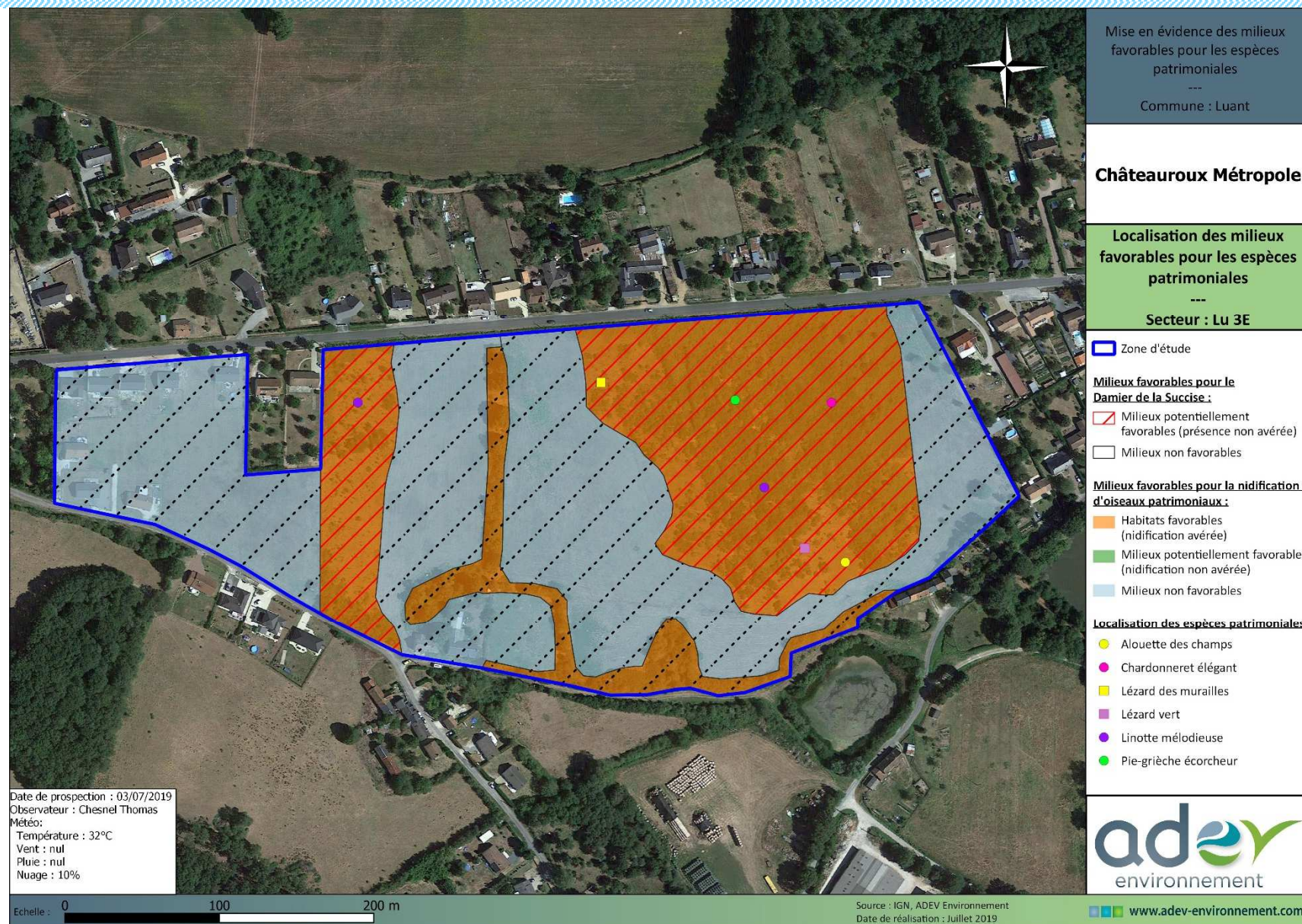
(Source : ADEV Environnement, cliché pris sur site)



CHARDONNERET ELEGANT (*CARDUELIS CARDUELIS*)

(Source : Petit Nicolas, cliché non pris sur site)

Enjeu global final du secteur en considérant ce complément d'inventaire : **MODERE** à **FORT**



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Lu Eco 5	1AUy3	Luant	FAIBLE A MODERE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Prairies mésophiles bordant la voie ferrée.



Enjeux identifiés / potentiels

Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.

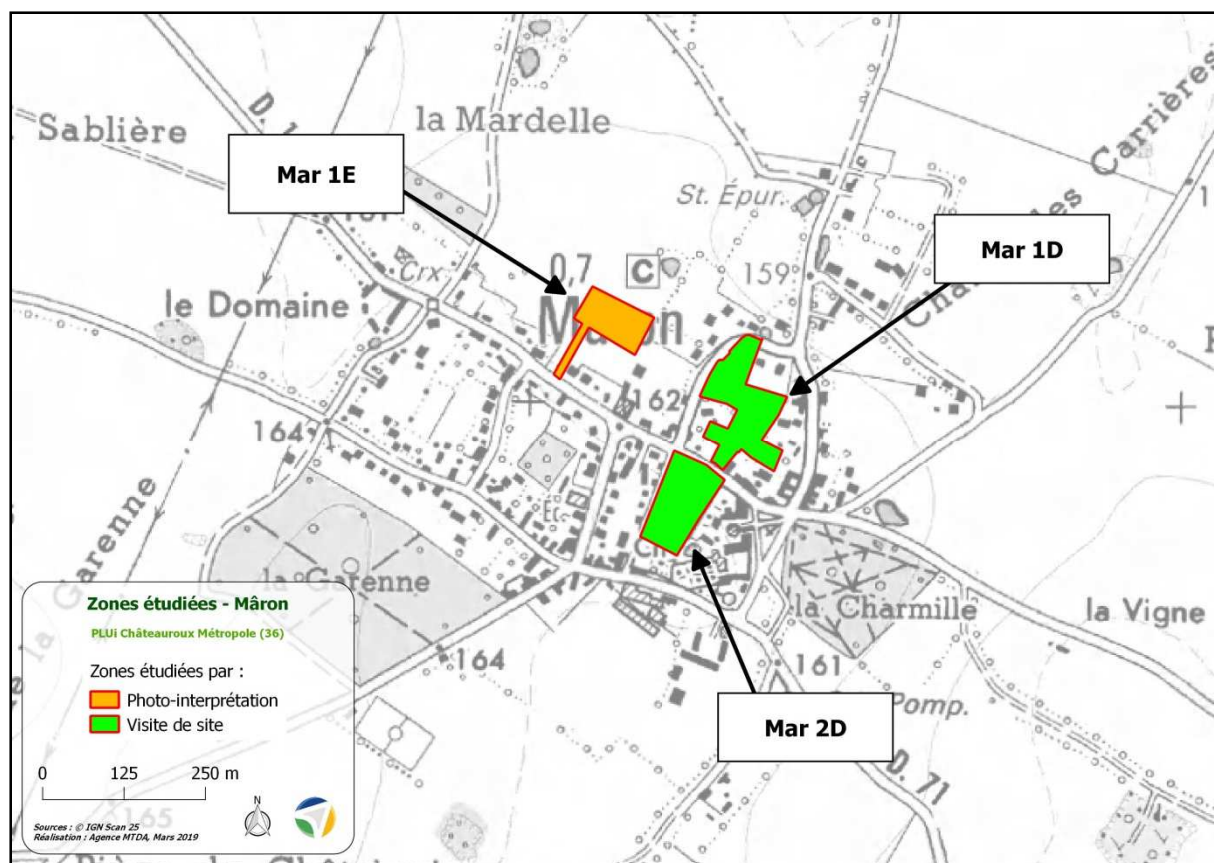
Zone de chasse pour les rapaces.

Recommandations

- Préservation au maximum des fourrés identifiés comme présentant des enjeux potentiels.
- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

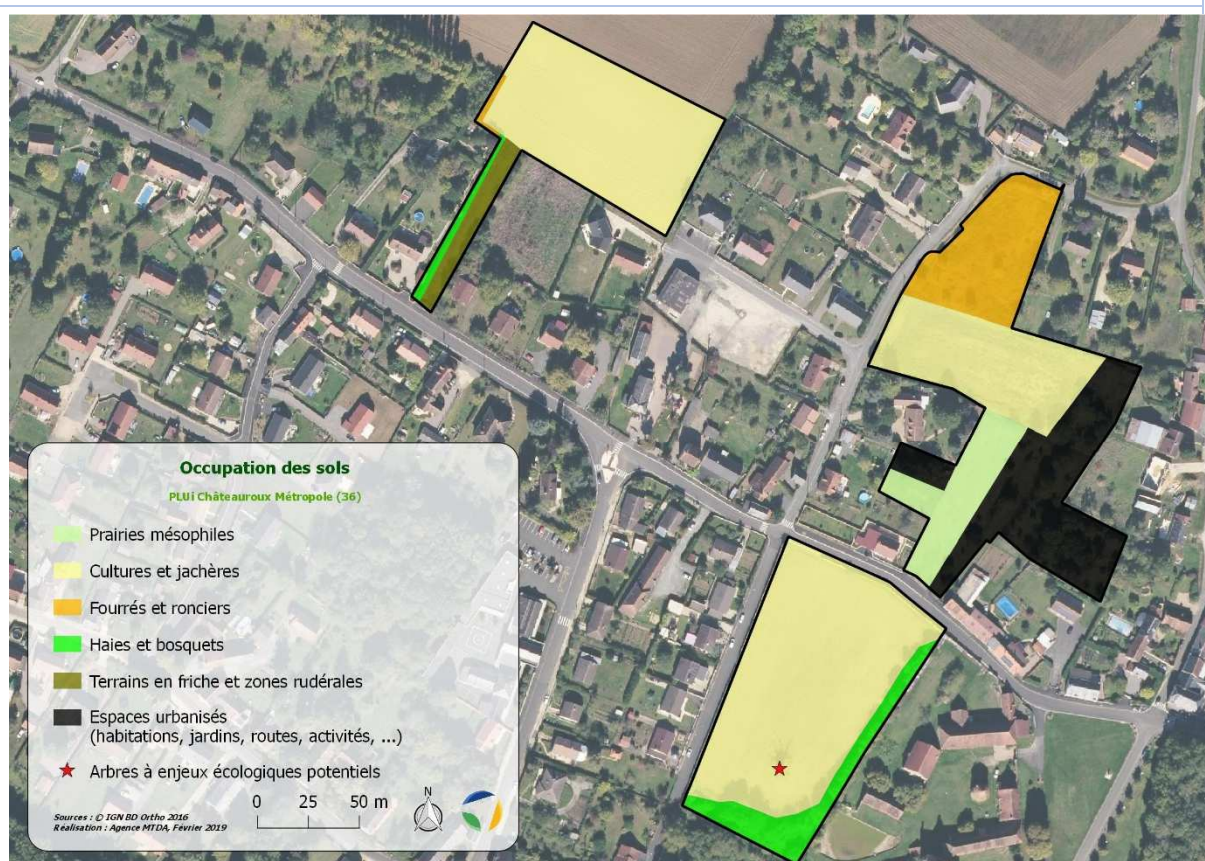
2.3.11. Commune de Mâron

Les zones de projet de la commune de Mâron sont localisées sur la carte ci-dessous. Les fiches associées sont présentées à sa suite.



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Mar 1E	1AUd	Mâron	FAIBLE A MODERE
Mar 2D	1AUd / Up		
Mar 1D	1AUd / Ud		
Caractéristiques générales du site		PHOTO-INTERPRETATION + VISITE DE SITE	

Espaces interurbains occupés par des milieux ouverts (prairies, cultures) à semi-ouverts (fourrés, haies, ...).



Situations sur les secteurs Mar 1D (gauche) et Mar 2D (droite)

Enjeux identifiés / potentiels

Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.

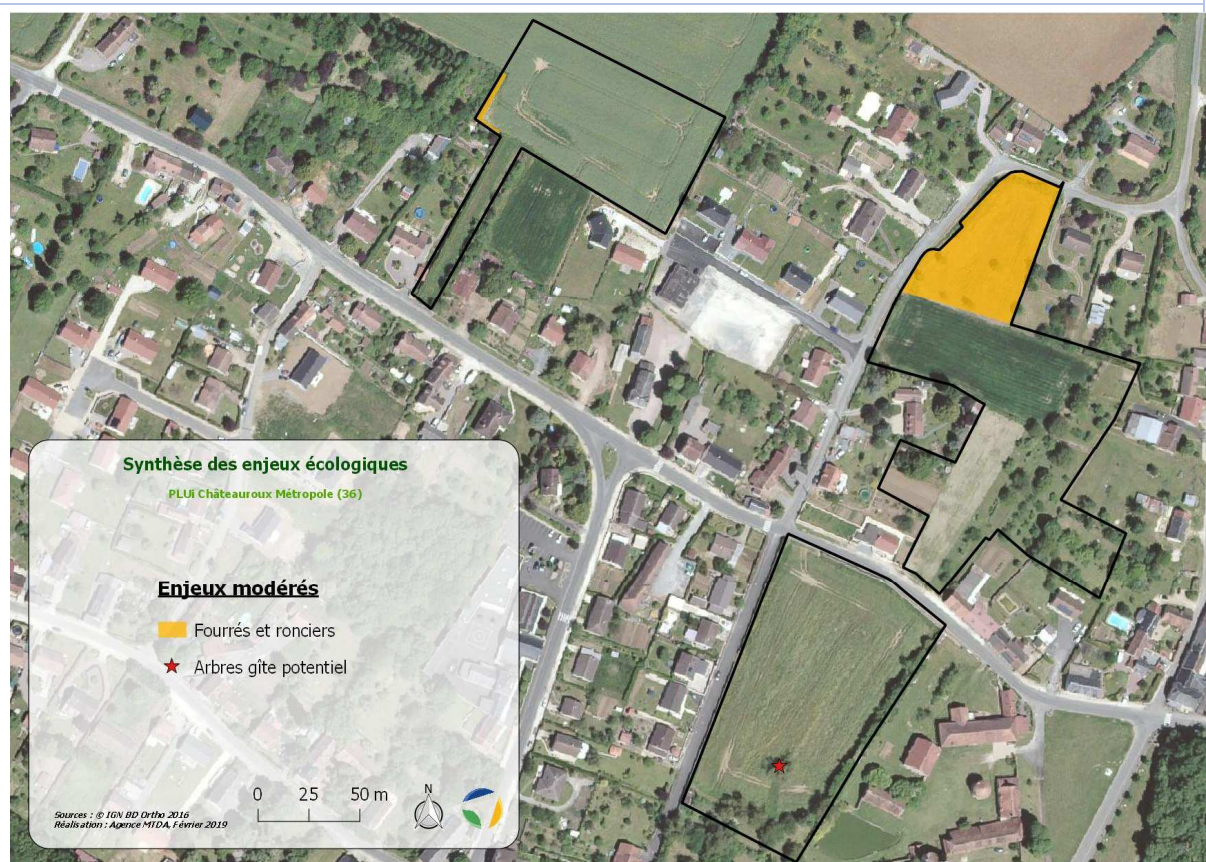
Arbre constituant un gîte potentiel pour les chiroptères et attractifs pour les insectes saproxylophages.

Haies arbustives à enjeux écologiques faibles favorables à la biodiversité ordinaire.

Zone de chasse secondaire pour les rapaces.

Zone de chasse ponctuelle pour les chiroptères anthropophiles.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

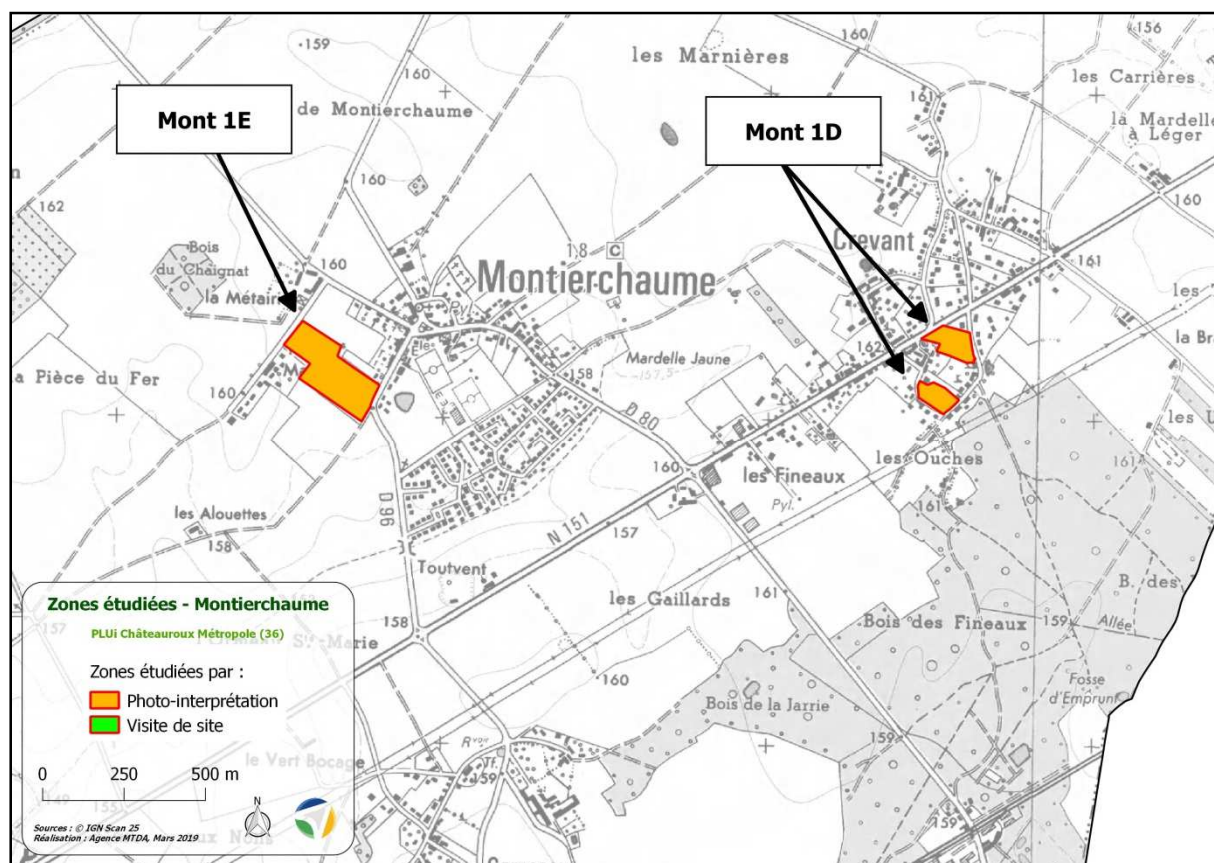


Recommandations

- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Préservation au maximum des fourrés identifiés comme présentant des enjeux potentiels.
- Conservation de l'arbre gîte potentiel.
- Préservation d'un maximum de linéaire de haies.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

2.3.12. Commune de Montierchaume

Les zones de projet de la commune de Montierchaume sont localisées sur la carte ci-dessous. Les fiches associées sont présentées à sa suite.



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Mont 1D	1AUd	Montierchaume	FAIBLE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Terrains enfrichés et prairies mésophiles enclavés dans l'urbanisation de la commune.



Enjeux identifiés / potentiels

Haies arbustives et arborés présentant des enjeux écologiques faible, favorables notamment à la biodiversité dite classique.

Zone de chasse secondaire pour les rapaces.

Zone de chasse ponctuelle pour les chiroptères anthropophiles.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Préservation d'un maximum de linéaire de haies.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

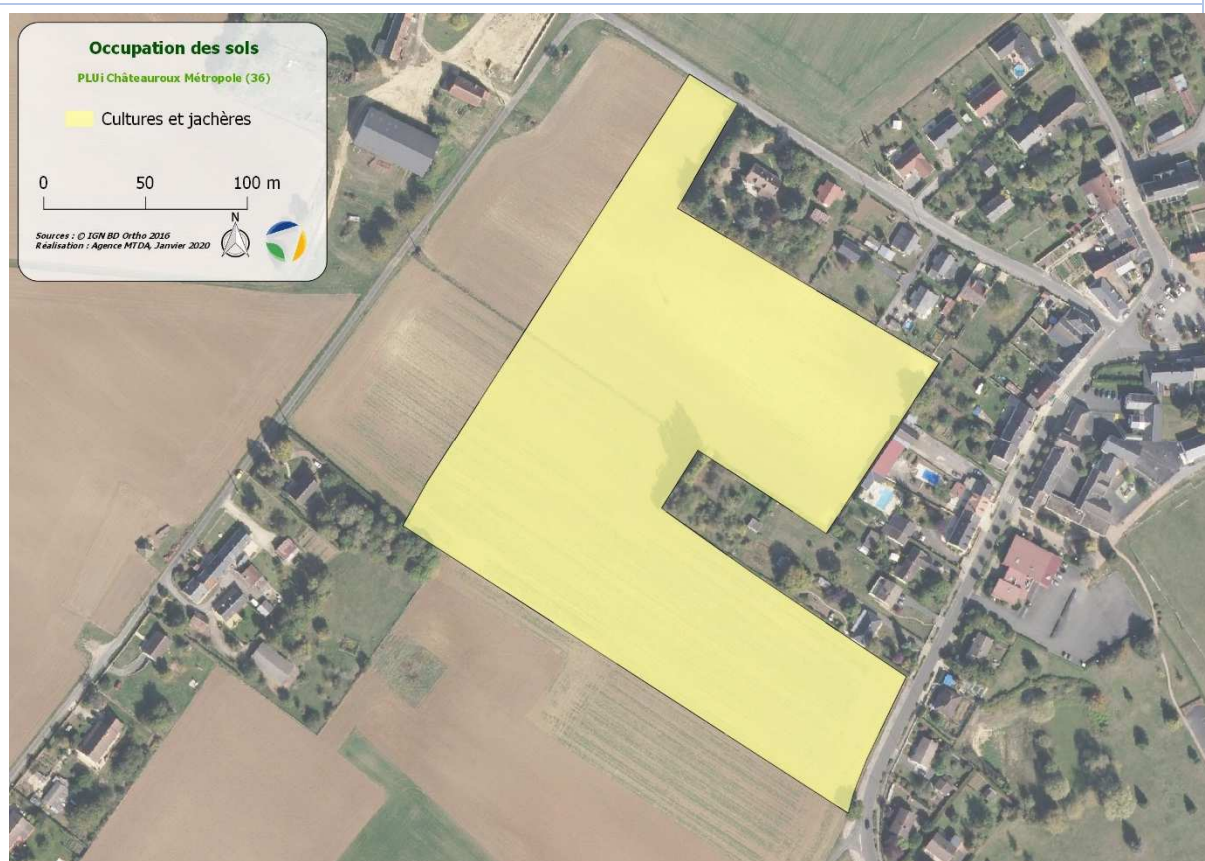
Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Mont 1E	1AUd	Montierchaume	FAIBLE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Cultures à l'ouest du bourg de Montierchaume.

Le périmètre présenté ci-dessous correspond à la version modifiée après consultation des PPA.



Enjeux identifiés / potentiels

Plaines de cultures modérément attractives pour des espèces inféodées aux milieux agricoles (l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), le Bruant proyer (*Emberiza calandra*), ...), l'impact étant néanmoins considéré comme faible en l'application des recommandations notamment en termes de calendrier.

Zone de chasse pour les rapaces et notamment pour le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) (données historiques). Pas d'incidences notables à prévoir néanmoins compte-tenu des vastes zones de report à proximité.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

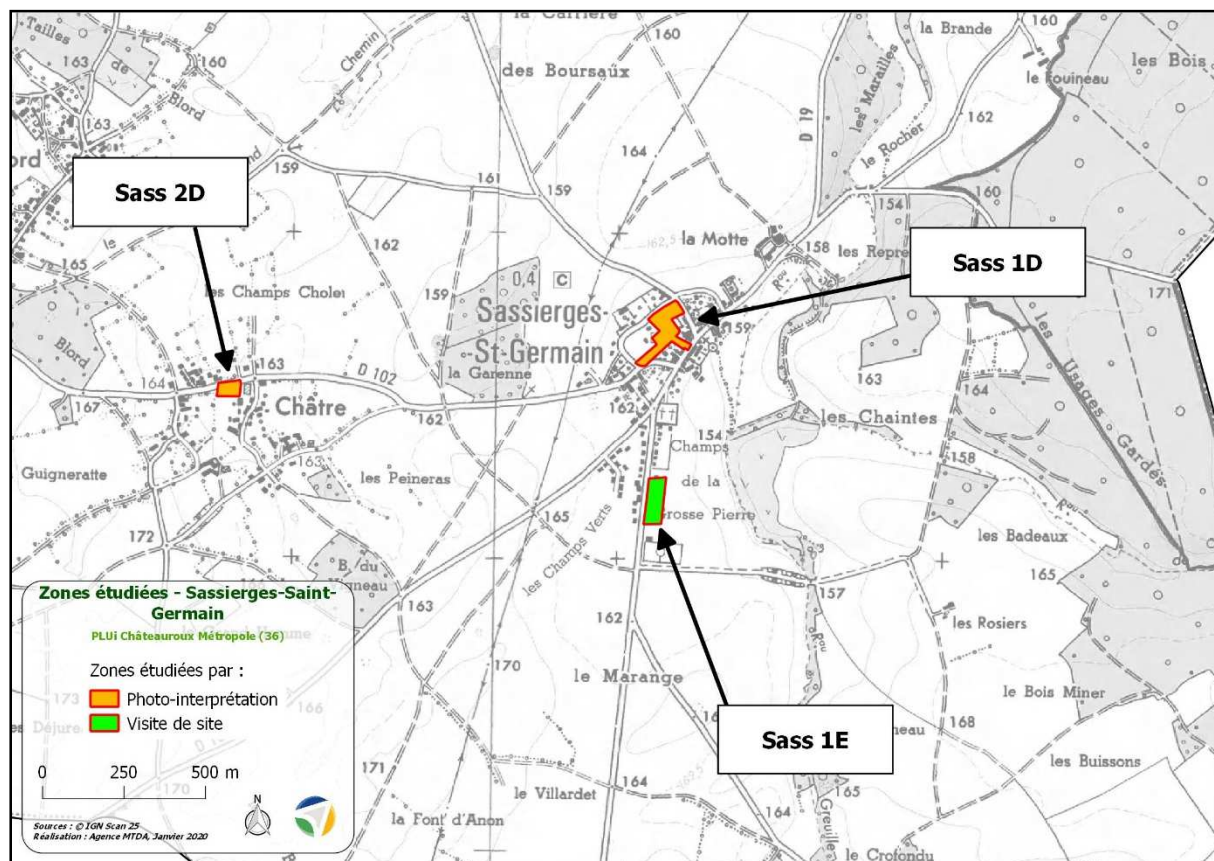
Recommandations

- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).

- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

2.3.13. Commune de Sassierges-Saint-Germain

Les zones de projet de la commune de Sassierges-Saint-Germain sont localisées sur la carte ci-dessous. Les fiches associées sont présentées à sa suite.



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Sass 1D	Uac / Ud	Sassierges-Saint-Germain	FAIBLE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Terrains au sein du tissu urbain de la commune, principalement composés de jardins particuliers. Le périmètre du site a depuis été revu et a été diminué sur sa partie Sud suite à l'enquête publique.



Enjeux identifiés / potentiels

Haies arbustives et arborés présentant des enjeux écologiques faible, favorables notamment à la biodiversité dite classique.

Zone de chasse ponctuelle pour les chiroptères anthropophiles.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Préservation d'un maximum de linéaire de haies.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Sass 1E	1AUd	Sassierges-Saint-Germain	FAIBLE

Caractéristiques générales du site

VISITE DE SITE

Parcelle agricole le long de la RD71.



Situations sur le secteur Sass 1E

Enjeux identifiés / potentiels

Zone de chasse pour les rapaces.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets...)
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
Sass 2D	Uh	Sassierges-Saint-Germain	FAIBLE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Parcelle agricole le long de la RD 102.



Enjeux identifiés / potentiels

Zone de chasse pour les rapaces.

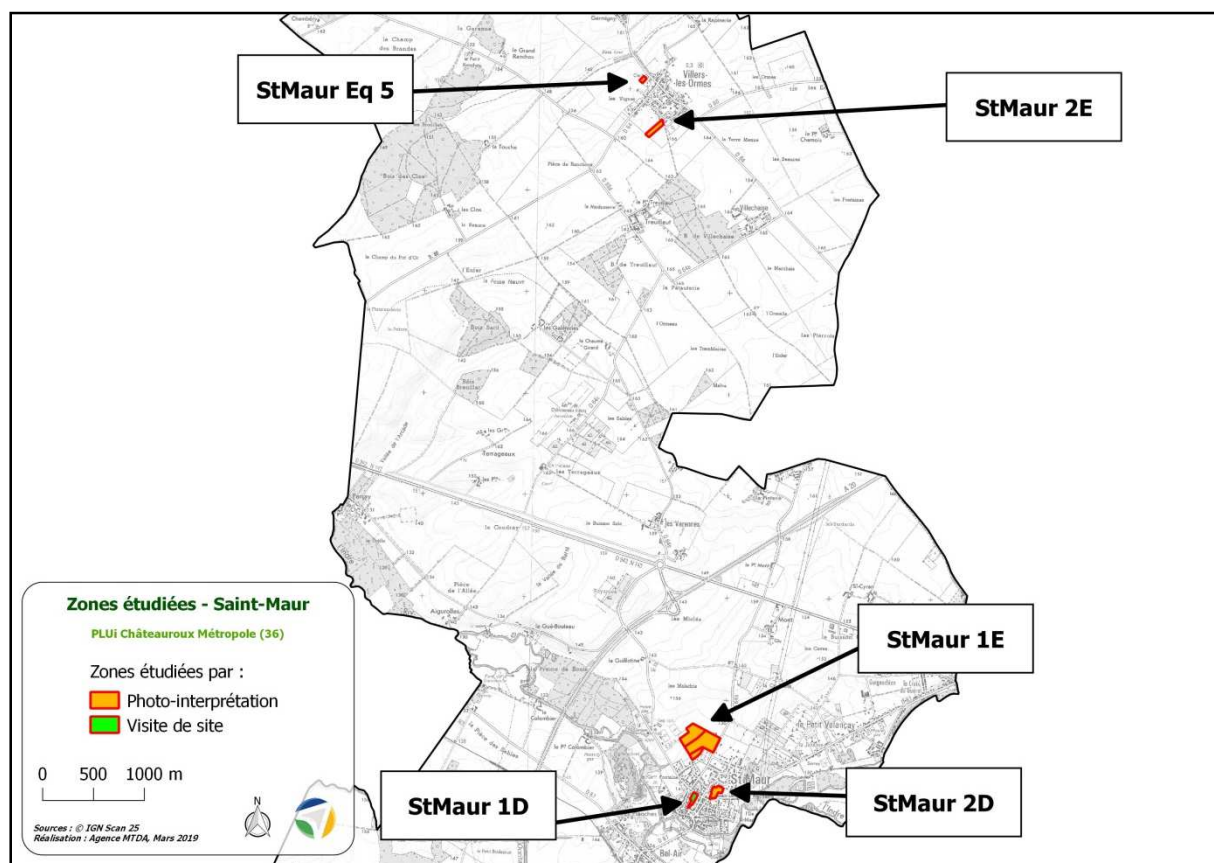
Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets...)
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales

2.3.14. Commune de Saint-Maur

Les zones de projet de la commune de Saint-Maur sont localisées sur la carte ci-dessous. Les fiches associées sont présentées à sa suite.



Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
StMaur 1D	1AUd	Saint-Maur	FAIBLE
StMaur 1E	1AUd / 2AUd		
StMaur 2D	Ud		
Caractéristiques générales du site		PHOTO-INTERPRETATION + VISITE DE SITE	

StMaur 1D : Prairies entrecoupées de haies dans le tissu urbain.

StMaur 1E : Parcelles agricoles présentant un bosquet au centre.

StMaur 2D : Jardins privés et haies.





Situations sur le secteur StMaur 1D

Enjeux identifiés / potentiels

Haies et bosquets présentant des enjeux écologiques faibles, favorables notamment à la biodiversité dite classique.

Zone de chasse pour les rapaces (StMaur 1E).

Zone de chasse ponctuelle pour les chiroptères anthropophiles (StMaur 1D).

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Préservation d'un maximum de bosquets et de linéaire de haies.
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Nom du site	Zonage	Commune	Enjeu global
StMaur 2E StMaur Eq 5	1AUd 1AUe	Saint-Maur	FAIBLE

Caractéristiques générales du site

PHOTO-INTERPRETATION

Cultures en limite de l'urbanisation.

Le périmètre du site StMaur 2E a depuis été revu et a été diminué sur sa partie Sud-Ouest.



Enjeux identifiés / potentiels

Plaines de cultures modérément attractives pour l'Œdicnème criard (*Burhinus oedichnemus*) et le Bruant proyer (*Emberiza calandra*), mais l'enjeu est jugé faible compte-tenu de la faible superficie des zones concernées et des nombreuses zones de report à proximité.

Zone de chasse pour les rapaces.

Installation potentielle d'espèces invasives lors de l'arrêt de l'exploitation agricole des terres.

Recommandations

- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...).
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

2.4. Synthèse des enjeux par zones de projet

Les différentes sensibilités identifiées (enjeux modérés et forts) au niveau des zones de projet sont listées ci-après, correspondant à la synthèse des enjeux observés sur les zones de projet de chaque commune.

Commune	Nom du site	Niveau d'enjeu
Ardentes	Ard 1E	MODERE Haies arbustives associées à des plaines de cultures présentant des enjeux écologiques modérés potentiels, notamment pour l'avifaune inféodée aux milieux agricoles (Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>), Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>), ...).
	Ard 1D	MODERE Arbre à cavités favorable aux chiroptères (gîte potentiel).
	Ard 2E	MODERE Haies arbustives associées à des plaines de cultures présentant des enjeux écologiques modérés potentiels, notamment pour l'avifaune inféodée aux milieux agricoles (Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>), Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>), ...). Arbre constituant un gîte potentiel pour les chiroptères.
Arthon	Arth 1D	MODERE Haies présentant des éléments arborés de diamètres conséquents et présentant des enjeux écologiques potentiels modérés (insectes saproxylophages, gîtes potentiels pour les chiroptères, ...). Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.
	Arth 2D	MODERE Haies présentant des éléments arborés de diamètres conséquents et présentant des enjeux écologiques potentiels modérés (insectes saproxylophages, gîtes potentiels pour les chiroptères, ...).
	Arth 1E	MODERE Haies présentant des éléments arborés de diamètres conséquents et présentant des enjeux écologiques potentiels modérés (insectes saproxylophages, gîtes potentiels pour les chiroptères, ...). Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.
Châteauroux	Chat 4E	MODERE Mosaïque de milieux ouverts et d'éléments arbustifs et arborés qui, dans un contexte péri-urbain, présente des enjeux écologiques notamment pour la biodiversité ordinaire. Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.



	Chat 7 Eco	MODERE Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés. Plaines de cultures présentant des enjeux écologiques modérés potentiels, notamment pour l'avifaune inféodée aux milieux agricoles (Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>), Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>), ...).
	Chat 3E	MODERE Zones de fourrés favorables à la présence de nombreuses espèces patrimoniales (passereaux, reptiles, ...), aux orchidées. Allées et lisières forestières constituant des zones de chasse et de transit pour les chiroptères. Haies et bosquets avec quelques arbres de diamètres importants favorables à la biodiversité ordinaire.
	Chat 1E	MODERE Mosaïque de milieux ouverts et semi-ouverts favorables à une faune diversifiée et notamment à des espèces à enjeu telle que la Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>), le Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>) ou le Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>) (pour sa nidification), ou encore les chiroptères en tant que zone de transit et d'alimentation. Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés. Arbres constituant des gîtes potentiels pour les chiroptères.
Coings	Coi Eq 1	FORT Bassin de rétention présentant de forts enjeux écologiques du fait de la présence du Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) et du Pélodyte ponctué (<i>Pelodytes punctatus</i>). Les ruisseaux et fossés situés à l'aval du bassin, entourés de haies sont des corridors de déplacement pour ces espèces.
		MODERE Plaines de cultures modérément attractives pour des espèces inféodées aux milieux agricoles (l'Œdicnème criard (<i>Burhinus oedecnemus</i>), le Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>), ...), venant compléter les prairies de l'aéroport. Zone de chasse pour les rapaces et notamment pour le Hibou de Marais (<i>Asio flammeus</i>), le Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>) et le Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>) (données historiques).
Déols	Deo Eco 2	FORT Ruisselet pouvant présenter des enjeux forts notamment en tant que sites de reproduction pour les amphibiens et les odonates.
		MODERE Plaines de cultures modérément attractives pour le cortège des espèces inféodées aux milieux agricoles dont l'Œdicnème criard (<i>Burhinus oedecnemus</i>) et le Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>).



		Zone de chasse pour les rapaces et notamment pour le Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>) et Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>) (données historiques).
	Deo Eco 6	MODERE Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés. Bosquets à enjeux écologiques faibles favorables à la biodiversité ordinaire. Zone de chasse pour les rapaces et notamment pour le Busard Saint-Martin et Busard cendré
	Deo 1D	MODERE Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.
Etrechet	Etr 1E	MODERE Fossé constituant une zone de reproduction potentielle pour les amphibiens et les odonates dont certaines espèces peuvent présenter des enjeux modérés.
Le Poinçonnet	LePoin 1E	MODERE Friches, fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.
	LePoin 2E	MODERE Friches, fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés. Prairies mésophiles favorables à la reproduction de l'Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>). Zones ouvertes à semi-ouvertes attractives pour des espèces inféodées aux milieux agricoles (l'Œdicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>), le Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>), ...). Zone de chasse pour les rapaces et notamment pour le Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>) (données historiques).
Luant	Lu 1E	MODERE Haies arbustives à enjeux écologiques modérés contribuant au contexte bocager.
	Lu 2E	MODERE Fourrés et ronciers favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés. Haies arbustives à enjeux écologiques modérés contribuant au contexte bocager.
	Lu 3E	FORT Fourrés plus ou moins denses attractifs pour une avifaune, une herpétofaune et une entomofaune diversifiée. Ces habitats constituent un site de reproduction avéré de l'Alouette des

		champs, dont plusieurs individus ont été contactés lors des prospections. Le Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) est également potentiellement présent au sein de ces milieux.
		MODERE Haies arbustives et arborées présentant des enjeux écologiques modérés potentiels, notamment pour l'avifaune et les chiroptères en tant que zone de transit et d'alimentation. Arbres de diamètre intéressant à conserver pour l'avifaune, l'entomofaune et les chiroptères.
	Lu Eco 5	MODERE Fourrés et roncières favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.
Mâron	Mar 1D	MODERE Fourrés et roncières favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.
	Mar 1E	MODERE Fourrés et roncières favorables aux oiseaux, aux rhopalocères et aux reptiles, avec potentiellement des enjeux écologiques modérés.
	Mar 2D	MODERE Arbre constituant un gîte potentiel pour les chiroptères et attractifs pour les insectes saproxylophages.

Pour rappel, en ce qui concerne la ZAC d'Ozans sur la commune d'Etrechet (déjà classée en zone AU au précédent PLU approuvé en 2011), les études antérieures¹² avaient mis en évidence les enjeux suivants :

- **Haies structurées en plusieurs strates présentant des enjeux écologiques modérés à forts**, notamment pour l'avifaune, la batrachofaune et les chiroptères en tant que zone de transit et d'alimentation.
- **Mosaïque de cultures et de friches herbacées très favorable à l'avifaune des milieux ouverts** : Bruant proyer (*Emberiza calandra*), Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), Œdicnème criard (*Burhinus oedecnemus*), Alouette lulu (*Lullula arborea*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*).
- Présence d'insectes remarquables inféodés aux haies d'Ormes (Sarperde de l'Orme (*Saperda bidentata*) et Thécla de l'Orme (*Satyrion walbum*)).
- **Mares et mardelles** en mauvais état de conservation mais néanmoins utilisées par deux espèces d'amphibiens à enjeu : le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) et le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*).

¹² Etude réalisée par Indre nature en 2011 avec préconisations à prendre en compte dans le cadre de l'ouverture à l'urbanisation du secteur



L'ensemble des études menées dans le cadre des procédures de création de Zones d'Aménagement Concerté (ZAC), de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau, a permis la prise en compte de ces enjeux. Le schéma d'aménagement de la ZAC repris dans l'OAP correspondante intègre tous ces éléments.

3. Les mesures d'évitement et de réduction des OAP à enjeux écologiques

3.1. Prise en compte de l'analyse écologique dans les OAP

Plusieurs sites présentent des potentialités écologiques non négligeables, notamment concernant la présence potentielle d'espèces protégées.

Les OAP des sites ayant fait l'objet d'un passage terrain et pour lesquels des sensibilités écologiques les plus fortes ont été mises en évidence (enjeux modérés à forts) ont intégré les recommandations écologiques en faveur de la préservation des espèces et des habitats faisant l'objet d'une protection, émises ci-avant.

Les OAP ont également intégré les recommandations environnementales en faveur de la biodiversité ordinaire.

En fonction des sites, les mesures suivantes ont été recommandées :

- Réalisation de diagnostics écologiques complémentaires en période favorable, avec selon les sites, une attention particulière sur :
 - Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) ;
 - Les oiseaux des milieux ouverts à semi-ouverts et/ou des milieux agricoles ;
 - Les insectes ;
 - Les amphibiens.
- Conservation des arbres à cavités ou inspection avant abatage pour s'assurer de l'absence de chiroptères ;
- Préservation au maximum des haies, de fourrés ou d'éléments arbustifs/arborés ;
- Préservation des ruisseaux et fossés avec mise en place de zones tampons ;
- Adaptation des bassins pour l'accueil de la biodiversité (recouvrement des géomembranes avec de la terre, végétalisation, berges avec des pentes douces, ...) ;
- Conservation et restauration des mardelles ;
- Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août ;
- Prise en compte des espèces invasives en phase chantier (précautions, gestion des déchets, ...) ;
- En cas de plantations d'arbres ou arbustes, choisir des essences locales.

Les préconisations liées au calendrier, à la gestion des espèces invasives, à la plantation d'espèces locales ont été insérées dans la partie "OAP cadres".

Ainsi, les OAP des sites ont intégré des secteurs de haies/ arbres à préserver :

Ard_1D	Chat_4E
Ard_2D	Déo_1D
Ard_1E	Deo_1E
Ard_2E	Diors_1E
Arth_1D	Etre_1E
Arth_2D	Lepoin_1E
Arth_1E	Lu_1E
Mar_2D	Lu_2E
Mont_1D	Mar_1E
StMaur_1E	StMaur_2D
Chtx_Eco_6	Luant_Eco_5

Dans chaque partie de présentation des OAP, les enjeux écologiques modérés et forts ont été précisés pour être pris en compte, notamment sur Chat_1E, Chat_3E, Lepoin_2E, Déo_Eco_2 et Déo_Eco_6.

L'OAP Coi_Eq_1 a elle intégré les sensibilités écologiques du site au travers d'une mention conditionnant son aménagement par la réalisation d'un diagnostic écologique.

Le secteur de Bitray (Chat_1E) est déjà classé en zone AU dans le PLU de Châteauroux approuvé en 2010. Une étude faune-flore associée à la définition d'un plan de gestion a été confiée à Indre Nature en 2010, afin d'identifier les enjeux du site et de définir dans quelle mesure la progression de l'urbanisation dans ce secteur restait compatible avec les enjeux écologiques.

Pour rappel, ce périmètre d'OAP borde des espaces déjà urbanisés et se compose de jardins ouvriers, de prairies, de friches et de vieux vergers. Son occupation du sol est très diversifiée. Cette dernière « est liée à l'hétérogénéité du contexte pédologique avec des sols plus ou moins hydromorphes, inondables ou non, ainsi qu'à la proximité des zones urbanisées. » (source : Indre Nature 2010).

Il ressort de ces réflexions, que la zone située entre l'Indre et le projet d'urbanisation peut jouer un rôle de zone relais entre l'urbain, le milieu naturel et les espaces agricoles.

L'OAP du secteur de Bitray respecte les préconisations liées notamment à la préservation de cette zone tampon.

Au regard des préconisations d'Indre Nature et de la compatibilité du projet d'aménagement avec les enjeux écologiques, la Ville de Châteauroux s'est engagée dans une politique d'acquisition foncière au sein du périmètre concerné par l'OAP. Actuellement, environ 80 % du parcellaire de l'OAP appartient à la commune.

Le site de Châteauroux (Chat_1E), présentant des enjeux écologiques modérés, a fait l'objet d'une attention particulière au vu des habitats en présence, potentiellement d'intérêt et intègre les sensibilités potentielles identifiées lors des passages terrain réalisés en 2019.

Ce site a donc fait l'objet d'une adaptation dans l'aménagement programmé, en termes de périmètre (réduction à l'Est et à l'Ouest), mais aussi de fonctionnement interne (voiries notamment) (voir ci-après).

OAP site Chat1E : secteur de Bitray, avant modification :

_Description de l'OrientatIon de l'Aménagement et de Programmation

Vocation du site et programmation :

Le site a vocation à accueillir des logements et des activités compatibles avec l'habitat (équipements notamment). Une densité d'au moins 17 logements à l'hectare devra être mise en œuvre à l'échelle de l'opération.

Aménagement :

La desserte principale du secteur de projet s'appuiera sur des voies existantes : le chemin des Caillauts (1) et la rue Les Caillauts prolongée par la rue de Chambon (2). Cette voie devra recevoir un traitement adapté à sa fonction de desserte principale, en cohérence avec le nombre de logements créés. Les dessertes secondaires doivent constituer des espaces ouverts de qualité, à l'usage partagé, où la circulation se fait à faible vitesse. Elles doivent également s'articuler avec les nouvelles constructions de manière à créer un tissu bâti de qualité.

L'entrée dans le nouveau quartier depuis la rue du 3^{ème} régiment d'aviation de chasse sera marquée par un bâti plus dense (3).

Le terrain de sport pourra être supprimé pour donner lieu à la construction de logements. Si son usage devait être conforté, un espace dédié au stationnement sera conservé entre le secteur d'habitat et les terrains de sport (4).

Une attention particulière sera portée au traitement de la lisière entre le site nouvellement urbanisé et les espaces agricoles et naturels (5). La création d'une haie arbustive en limite d'opération est, à ce titre, demandée.



OAP site Chat1E : secteur de Bitray, après modification

Les limites du secteur s'appuient sur celles du Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI).

Un secteur de nidification d'oiseaux patrimoniaux a été identifié à l'est du secteur (en dehors) ainsi qu'au Nord-ouest (présence de fourrés constituant également un habitat potentiellement favorable à la nidification des oiseaux). Il est donc recommandé de réaliser les travaux en dehors de la période de nidification des espèces, soit en dehors de la période avril-août. *Les incidences sont analysées dans l'évaluation environnementale.*

Vocation du site et programmation :

Le site a vocation à accueillir des logements et des activités compatibles avec l'habitat (équipements notamment). Une densité d'au moins 17 logements à l'hectare devra être mise en œuvre à l'échelle de l'opération.

Aménagement :

L'aménagement du site peut être envisagé en plusieurs opérations d'aménagement d'ensemble pouvant se réaliser de manière indépendante.

La desserte principale du secteur de projet s'appuiera sur des voies existantes : le chemin des Caillauts (1) et la rue de Chambon (2). Cette voie principale recevra un traitement adapté à sa fonction de desserte principale, en cohérence avec le nombre de logements créés. Son tracé s'accompagnera de noues permettant la gestion des eaux pluviales et d'un cheminement pour les modes doux. Les dessertes secondaires doivent constituer des espaces ouverts de qualité, à l'usage partagé, où la circulation se fait à faible vitesse. Elles doivent également s'articuler avec les nouvelles constructions de manière à créer un tissu bâti de qualité.

Le terrain de sport sera désaffecté pour donner lieu à la construction de logements (3).

Une attention particulière sera portée au traitement de la lisière entre le site nouvellement urbanisé et les espaces agricoles et naturels (4). La création d'une haie multi-strates (comportant notamment des arbres de haut-jet et des arbustes buissonnants) en limite d'opération est, à ce titre, demandée. Des essences locales devront être utilisées.



Le site de Luant (Lu_3E), présentant des enjeux écologiques modérés à forts, a fait l'objet d'une attention particulière au vu des habitats en présence, potentiellement d'intérêt. La surface inventoriée par le passage terrain a été définie de manière à être largement supérieure à la surface de l'OAP.

Ce site a donc fait l'objet d'une adaptation dans l'aménagement programmé, en termes de périmètre, mais aussi de fonctionnement interne (voiries notamment) (voir ci-après).

Commune	Niveau d'enjeu écologique	Nom de l'OAP	Objectifs courts	Statut OAP	Surface (ha)
Luant	MODERE à FORT	Lu-3E	Production de logements	1AUd	2,2

Pour rappel, le site est composé de fourrés plus ou moins denses attractifs pour une avifaune, une herpétofaune et une entomofaune diversifiée. Ces habitats constituent un site potentiel de reproduction de l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), dont plusieurs individus ont été contactés lors des prospections. Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) est également potentiellement présent au sein de ces milieux.

Les haies arbustives et arborées présentent des enjeux écologiques modérés potentiels, notamment pour l'avifaune et les chiroptères en tant que zone de transit et d'alimentation.

Les prairies mésophiles constituent des zones de chasse secondaires pour les rapaces.

La zone présente des arbres de diamètre intéressant à conserver pour l'avifaune, l'entomofaune et les chiroptères.

Extrait de l'OAP :

Le secteur de projet en extension est à l'Est du centre-bourg de Luant. Il est accessible depuis la route de Châteauroux et la route de la Croix Faslay.

Le site a vocation à accueillir au moins 10 logements/ha.

L'aménagement du site est soumis à une opération d'aménagement d'ensemble et est conditionné à la réalisation d'un diagnostic écologique axé sur le Damier de la Succise et l'Alouette Lulu.

Une voie de desserte principale sera créée depuis la route de Châteauroux (1). Son tracé longera la haie existante située au centre du secteur (2) ; le gabarit de la voie sera faible afin de préserver au maximum la haie. A travers son profil, son aménagement, ses matériaux et son accompagnement végétal, la voie reçoit un traitement adapté à sa fonction de desserte. Elle constituera un espace ouvert de qualité, à l'usage partagé où la circulation se fait à faible vitesse. La voie sera positionnée pour assurer une desserte interne optimisée. Des dessertes secondaires pourront être créées si nécessaire. Des accès individuels pourront également être créés depuis la route de Châteauroux, sur la partie Ouest du site (3). Ils seront mutualisés tant que possible.

Une liaison douce sera créée afin de relier la route de Châteauroux et l'avenue de la Croix Faslay (4).

Les constructions seront implantées en prenant en compte l'enjeu d'un bon ensoleillement et en limitant les vis-à-vis.

Les nouvelles plantations privilégieront les essences locales.

Dans le cas de la présence avérée d'une espèce faunistique ou floristique, le projet devra intégrer cet enjeu de protection de la biodiversité et mettre en œuvre des solutions adaptées (exemple : préservation ou création d'espaces naturels permettant le déplacement du damier de la Succise).



Si ces solutions ne pouvaient être mises en œuvre pour des raisons techniques, des mesures de compensation devraient être mises en place recréant des espaces de superficie équivalente à la zone occupée par l'espèce ou les espèces.

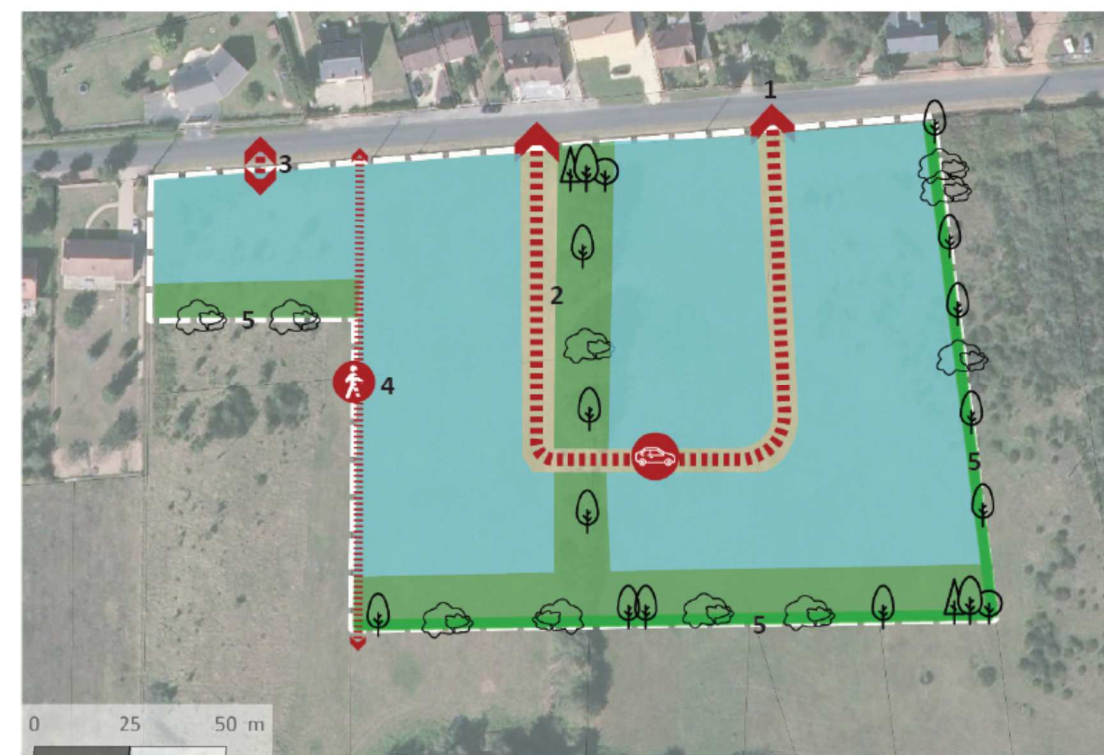
- **Mesures E-R** : les modifications apportées sur l'OAP prennent en compte les enjeux écologiques de ce site par l'adaptation du périmètre de l'OAP. Ainsi, les habitats favorables au Damier de la Succise ont été évités autant que possible. Les haies existantes sont conservées, ainsi que les haies et bosquets de la partie sud du site prospecté. Le périmètre de l'OAP a été réduit (suppression de la partie Sud-Est) suite aux compléments d'inventaires réalisés en juillet 2019 afin de conserver la plupart des secteurs de nidification d'oiseaux patrimoniaux comme l'Alouette des champs.
- **Effets négatifs résiduels sur l'environnement** : la partie ouest de la zone constituée d'habitats favorables au Damier de la Succise n'a pu être évitée par l'aménagement. Des plantations de haies multi-strates (ou équivalent) peuvent constituer une compensation, notamment à l'Est de l'OAP à l'interface avec les fourrés à enjeu.



OAP Lu3E (état initial)



OAP Lu3E (modifiée)



Mesures intégrées dans l'OAP :

- Modification du périmètre de l'OAP en fonction des enjeux écologiques mis en évidence
- Plantation de haies multistrates d'essences locales, notamment à l'Est de l'OAP à l'interface avec les fourrés à enjeu.

Sensibilités écologiques du site



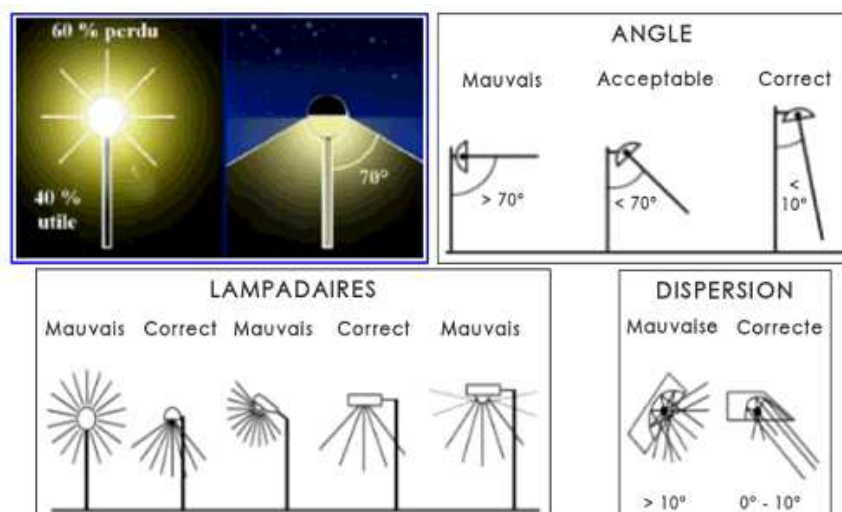
3.2. Recommandations complémentaires

Les recommandations issues de l'analyse des sites peuvent être complétées par différentes actions bénéfiques à la biodiversité du territoire communautaire :

- Encourager les démarches visant à maintenir ou créer des espaces verts, îlots de nature ou éléments favorables pour la biodiversité (utilisation d'espèces végétales locales, gestion différenciée des milieux, conservation/plantation de haies arbustives et arborées, d'arbres isolés, création d'abri pour la petite faune ...) ;
- Veiller à l'absence de pièges artificiels pour la petite faune lors d'éventuels travaux. En effet, les trous et autres tuyaux non protégés peuvent constituer des pièges mortels pour des espèces comme les amphibiens ou certains reptiles ;
- Réaliser les travaux en dehors de la période de nidification des espèces c'est-à-dire en dehors de la période d'avril à août. Notamment pour le site Chat_1 E ou Deo_Eco_6 qui abritent des espèces d'oiseaux nicheuses patrimoniales.

De même, de nombreuses actions bénéfiques aux chiroptères sont simples à mettre en œuvre :

- Prévoir, dans la mesure du possible, une limitation et/ou adaptation de l'éclairage public. En effet, la plupart des chauves-souris sont lucifuges, particulièrement les Rhinolophes. Les insectes (micro-lépidoptères majoritairement, source principale d'alimentation des chiroptères) attirés par les lumières s'y concentrent, ce qui provoque localement une perte de disponibilité alimentaire pour les espèces lucifuges (espèces généralement les plus rares et les plus sensibles), dont les zones éclairées constituent donc des barrières inaccessibles. En effet, malgré la présence de corridors, une zone éclairée sera délaissée par ces espèces (phénomène de barrière). Cette pollution lumineuse perturbe les déplacements des espèces sensibles et peut conduire à l'abandon de zones de chasse des espèces concernées. En outre, l'éclairage attirant les insectes, les espèces non lucifuges telles que les pipistrelles et les Sérotines seront à leur tour attirées lors de leur activité de chasse. Néanmoins, le risque pour ces espèces de se faire alors percuter par les véhicules en sera amplifié. Aussi, tout éclairage permanent est à éviter, surtout s'il s'agit d'halogènes, sources puissantes et dont la nuisance sur l'entomofaune et donc sur les chiroptères lucifuges est plus accentuée. Les quelques recommandations suivantes sont à prendre en compte pour les zones ou bâtiments qui concernées par un éclairage permanent :
 - Minuteur ou système de déclenchement automatique (système plus écologique mais aussi plus économe et dissuasif (sécurité)) ;
 - Éclairage au sodium à basse pression ;
 - Orientation des réflecteurs vers le sol, en aucun cas vers le haut ;
 - L'abat-jour doit être total ; le verre protecteur plat et non éblouissant (des exemples de matériels adaptés sont cités dans les documentations de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel Nocturne (ANPCN)) ;
 - Moins de 5 % de l'émission lumineuse doit se trouver au-dessus de l'horizontale (voir schémas ci-après) ;
 - Minimiser les éclairages inutiles, notamment en bordure du parc afin de limiter l'impact sur les populations limitrophes à la zone.



Source : NOVACERT Groupe 2015. Label de la biodiversité – effinature référentiel 2015.

Dans le cas de destruction d'espèces protégées, il est rappelé la nécessité de réaliser un dossier de dérogation de destruction d'espèces protégées avec la mise en place de mesures de compensation. Cela est potentiellement valable dans les secteurs où des espèces à enjeux ont été identifiées au niveau des aménagements tels que sur l'OAP Chat_3E ou encore Lu_3E.

4. Synthèse des mesures et effets résiduels par OAP

Le tableau ci-après synthétise les mesures E-R et effets résiduels sur l'environnement pour les OAP à enjeux écologiques modérés à forts.

Commune	N° Fiches terrain	Niveau d'enjeu écologique	Nom de l'OAP	Mesures ERC
Châteauroux	Chat_3E	MOYEN	OAP Pépinières	Création d'une coulée verte préservant les stations d'Orchis pyramidale. Recommandation de réaliser les travaux en dehors de la période de nidification des espèces, soit en dehors de la période avril-août.
Châteauroux	Chat_2E Chat_1E	MOYEN	OAP Bitray	Modification de périmètre d'OAP pour éviter l'impact sur les habitats favorables à la nidification d'oiseaux patrimoniaux. Création d'une haie multistratée en limite nord comme zone de report.
Coings	Coin_Eq1	MOYEN à FORT	OAP Aéroport	Aménagement conditionné à la réalisation d'un diagnostic écologique axé sur l'avifaune.
Déols	Deo_Eco2	MOYEN à FORT	OAP GrandDéols	Passage de la zone en 2AU conditionnant son ouverture à l'urbanisation à une procédure de modification du PLUi qui implique toutes les études écologiques nécessaires.
Déols	Deo_Eco6	MOYEN	OAP Champ du bois	Création de haies multistratées.



Luant	Lu_3E	MOYEN à FORT	OAP Luant Est	Modification de périmètre d'OAP pour éviter l'impact sur les habitats favorables à la nidification d'oiseaux patrimoniaux. Création d'une haie arbustive composée d'essences locales à l'Est de l'OAP à l'interface avec les fourrés à enjeu.
--------------	-------	--------------	----------------------	---



Evaluation des incidences Natura 2000

1. Présentation des sites Natura 2000

Le territoire de Châteauroux Métropole est couvert par deux sites appartenant au réseau Natura 2000 : la ZSC La Vallée de l'Indre (FR2400537) et la ZPS Brenne (FR2410003).

Présentation du site Natura 2000 La Vallée de l'Indre (ZSC)

L'ensemble du site s'inscrit dans une vallée essentiellement composée de prairies bocagères inondables parsemées de mares temporaires. En plusieurs endroits, la vallée est surplombée de coteaux où s'ouvrent d'anciennes carrières souterraines occupées par des chauves-souris hibernantes.

Les vastes prairies inondables abritent un cortège floristique et ornithologique remarquable.

La déprise des pâtures et des prairies de fauche liée à l'évolution de l'occupation du sol du fond de la vallée constitue la vulnérabilité principale du site.

Liste des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE) :

Espèce	Espèce
Nom scientifique	Nom scientifique
<i>Unio crassus</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
<i>Oxygastra curtisii</i>	<i>Rhinolophus euryale</i>
<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Barbastella barbastellus</i>
<i>Lycaena dispar</i>	<i>Myotis emarginatus</i>
<i>Euphydryas aurinia</i>	<i>Myotis bechsteinii</i>
<i>Lucanus cervus</i>	<i>Myotis myotis</i>
<i>Osmoderma eremita</i>	<i>Castor fiber</i>
<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Lutra lutra</i>
<i>Lampetra planeri</i>	<i>Cottus perifretum</i>
<i>Triturus cristatus</i>	<i>Rhodeus amarus</i>
<i>Bombina variegata</i>	
<i>Emys orbicularis</i>	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	

Présentation du site Natura 2000 Brenne (ZPS)

La Brenne présente une mosaïque de milieux naturels (prairies, étangs, landes, buttes de grès, bois, marais, ...) remarquable. Cette diversité de milieux engendre une richesse exceptionnelle en termes d'avifaune, comme l'atteste son inscription sur la liste des sites RAMSAR (zones humides d'importance internationale).



La Brenne constitue un site important pour l'avifaune aussi bien en reproduction, en migration qu'en hivernage. Ce sont en effet 20 à 25 espèces inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux" qui s'y reproduisent, avec en particulier des espèces inféodées aux milieux humides comme la Guifette moustac (30-40% des effectifs nationaux), le Héron pourpré(10-15%), le Butor étoilé et le Blongios nain (5%), mais également des espèces inféodées aux milieux forestiers, aux milieux semi-ouverts et aux milieux prairiaux. En migration, la zone constitue une halte pour les espèces liées aux milieux aquatiques, parmi lesquelles la Grue cendrée, le Balbuzard pêcheur ainsi que plusieurs limicoles. En hiver, la Brenne accueille plusieurs dizaines de milliers d'oiseaux d'eau : canards, grèbes, foulques, hérons, limicoles, etc. Toutes saisons confondues, la zone est ainsi fréquentée par 40 à 45 espèces inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux", soit environ 80% des espèces régulièrement présentes en région Centre.

Les enjeux de conservation portent notamment sur des milieux tels que les roselières et la végétation aquatique flottante, pour lesquels les principaux facteurs de vulnérabilité sont :

- l'abandon des activités de pisciculture extensive ;
- le développement d'espèces invasives comme les Écrevisses de Louisiane et la Jussie, mais également le Ragondin et le Rat musqué.

D'autre part, les milieux agricoles sont menacés par la déprise.

Liste des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE) :

Espèce
Nom scientifique
<i>Lanius collurio</i>
<i>Larus michahellis</i>
<i>Podiceps nigricollis</i>
<i>Podiceps nigricollis</i>
<i>Botaurus stellans</i>
<i>Botaurus stellaris</i>
<i>Ixobrychus minutus</i>
<i>Nycticorax nycticorax</i>
<i>Ardeola ralloides</i>
<i>Bubulcus ibis</i>
<i>Bubulcus ibis</i>
<i>Egretta garzetta</i>
<i>Egretta garzetta</i>
<i>Egretta alba</i>
<i>Egretta alba</i>
<i>Ardea cinerea</i>
<i>Ardea purpurea</i>
<i>Ciconia nigra</i>
<i>Ciconia ciconia</i>
<i>Platalea leucorodia</i>
<i>Platalea leucorodia</i>
<i>Cygnus olor</i>
<i>Cygnus olor</i>
<i>Anser albifrons</i>
<i>Anser anser</i>
<i>Tadorna tadorna</i>
<i>Anas penelope</i>
<i>Anas strepera</i>
<i>Anas strepera</i>
<i>Anas crecca</i>
<i>Anas crecca</i>
<i>Anas acuta</i>

Espèce
Nom scientifique
<i>Anas querquedula</i>
<i>Anas clypeata</i>
<i>Anas clypeata</i>
<i>Netta rufina</i>
<i>Netta rufina</i>
<i>Aythya ferna</i>
<i>Aythya ferna</i>
<i>Aythya nyroca</i>
<i>Aythya fuligula</i>
<i>Aythya fuligula</i>
<i>Mergus albellus</i>
<i>Pernis apivorus</i>
<i>Milvus migrans</i>
<i>Milvus migrans</i>
<i>Milvus milvus</i>
<i>Haliaeetus albicilla</i>
<i>Circus gallicus</i>
<i>Circus aeruginosus</i>
<i>Circus aeruginosus</i>
<i>Circus cyaneus</i>
<i>Circus pygargus</i>
<i>Hieraaetus pennatus</i>
<i>Hieraaetus pennatus</i>
<i>Pandion haliaetus</i>
<i>Pandion haliaetus</i>
<i>Falco columbarius</i>
<i>Falco columbarius</i>
<i>Falco peregrinus</i>
<i>Falco peregrinus</i>
<i>Buteo aquaticus</i>
<i>Porzana porzana</i>
<i>Porzana parva</i>
<i>Porzana pusilla</i>
<i>Fulica atra</i>
<i>Fulica atra</i>

Espèce
Nom scientifique
<i>Grus grus</i>
<i>Himantopus himantopus</i>
<i>Recurvirostra avosetta</i>
<i>Burhinus oedipnemos</i>
<i>Charadrius dubius</i>
<i>Pluvialis apricaria</i>
<i>Pluvialis apricaria</i>
<i>Vanellus vanellus</i>
<i>Vanellus vanellus</i>
<i>Calidris alpina</i>
<i>Philomachus pugnax</i>
<i>Gallinago gallinago</i>
<i>Numenius arquata</i>
<i>Numenius arquata</i>
<i>Tringa erythropus</i>
<i>Tringa totanus</i>
<i>Tringa nebularia</i>
<i>Tringa ochropus</i>
<i>Tringa glareola</i>
<i>Larus melanocephalus</i>
<i>Larus ridibundus</i>
<i>Larus ridibundus</i>

Espèce
Nom scientifique
<i>Sterna hirundo</i>
<i>Sterna hirundo</i>
<i>Sterna albifrons</i>
<i>Chlidonias hybridus</i>
<i>Chlidonias niger</i>
<i>Asio flammeus</i>
<i>Caprimulgus europaeus</i>
<i>Alcedo atthis</i>
<i>Picus canus</i>
<i>Dryocopus martius</i>
<i>Dendrocopos medius</i>
<i>Lullula arborea</i>
<i>Anthus campestris</i>
<i>Luscinia svecica</i>
<i>Sylvia undata</i>

2. Localisation des zones étudiées dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences du PLUi vis-à-vis des sites Natura 2000 s'attache à identifier les projets susceptibles d'impacter les sites Natura 2000 présents sur le territoire. Pour le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de Châteauroux Métropole, il s'agit donc des zones U et AU, ces dernières étant localisées sur la cartographie ci-après.



Zonage simplifié du PLUi en projet et sites Natura 2000

Evaluation environnementale du PLUi de Châteauroux Métropole (36)

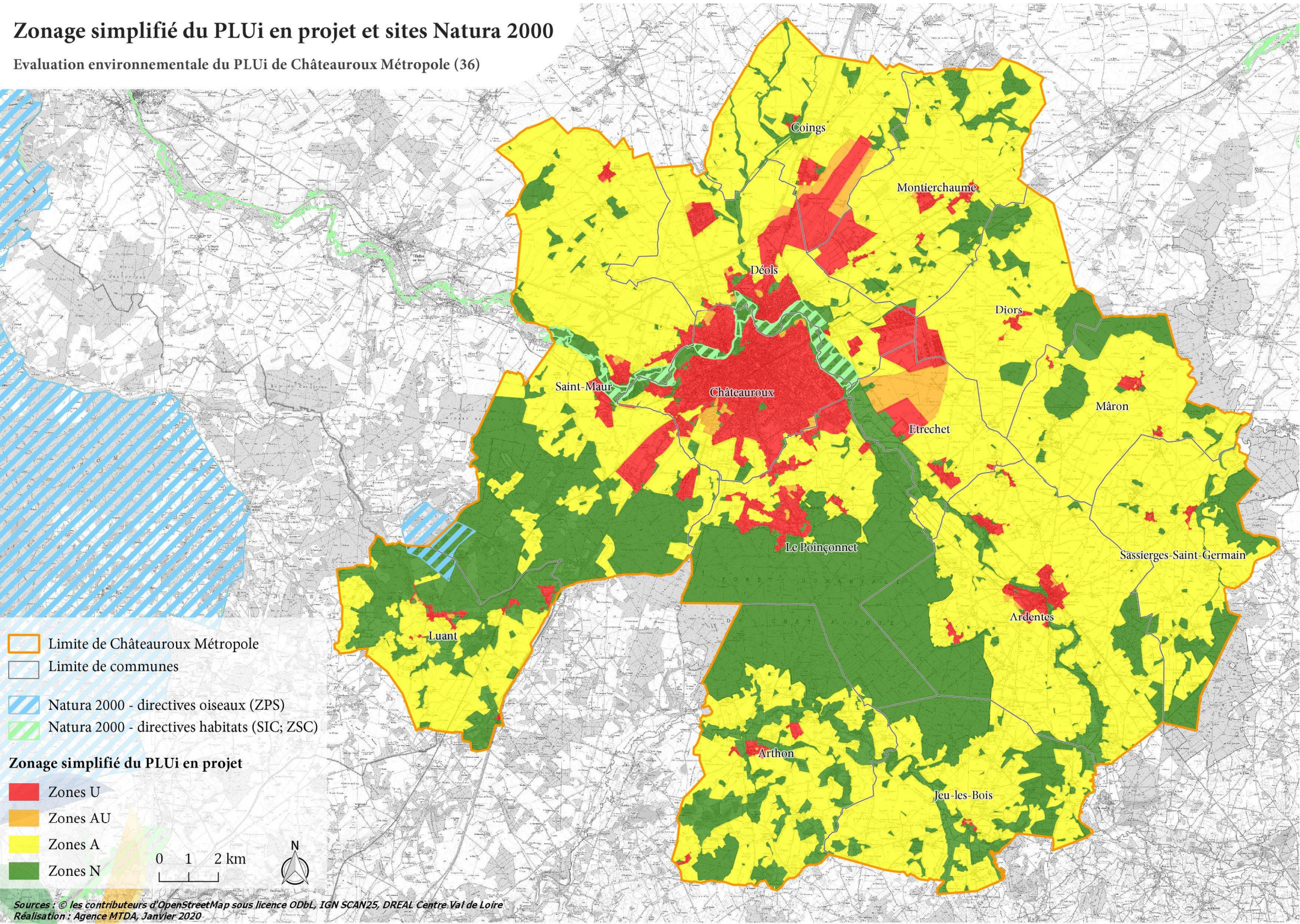


Figure 35 : Zonage simplifié du PLUi et sites Natura 2000

Des visites de terrain ont été réalisées afin de déterminer les sensibilités écologiques de ces zones. Ces dernières ont été soigneusement préparées et complétées par une analyse des différents documents disponibles (bordereaux ZNIEFF, DOCOB, plans de gestion, bases de données naturalistes...). Les conditions météorologiques ont été jugées satisfaisantes pour la réalisation des inventaires. Cependant, les dates de réalisation (du 25 au 28 février 2019) sont relativement précoces, et n'ont pas permis l'observation de l'avifaune nicheuse entre autres. L'analyse se base donc principalement sur les potentialités écologiques et les données bibliographiques.

Il est à noter qu'un travail de photo-interprétation a également été effectué sur plusieurs zones de projet.

Des fiches relatives aux différents secteurs à projet sont présentées dans le cadre de l'évaluation environnementale.

3. Analyse des incidences

Le niveau d'incidences des secteurs étudiés dans le cadre du PLUi du territoire de Châteauroux Métropole sur les espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 concernés est évalué selon l'échelle suivante :

POSITIF	NUL à NEGLIGEABLE	FAIBLE	MOYEN	FORT	TRES FORT
---------	----------------------	--------	-------	------	-----------

3.1. Habitats d'intérêt communautaire

S'agissant d'habitats d'intérêt communautaire, seul le site La Vallée de l'Indre (FR2400537) relevant de la Directive Habitats Faune Flore est concerné.

Plusieurs zones de projet sont localisées à proximité du site Natura 2000 de la Vallée de l'Indre, en particulier lorsque cette dernière serpente entre les communes de Châteauroux et de Déols.

La principale incidence potentielle qui existe, compte tenu de la proximité de certaines zones de projet avec le site Natura 2000 Vallée de l'Indre (FR2400537), est la destruction ou la dégradation d'habitats et plus particulièrement celle des boisements alluviaux lors de la réalisation des travaux. En effet, bien qu'aucun habitat d'intérêt communautaire ne soit directement présent au sein des périmètres des zones de projet, la réalisation des travaux et notamment les itinéraires de déplacements des engins ainsi que les espaces de stockage et de maintenance peuvent avoir des impacts sur ces derniers. **FORT**

Compte tenu de la composante hydrique de la majorité des habitats d'intérêt communautaire, des incidences indirectes sont également potentielles, avec notamment :

- ④ Détérioration de la qualité et modification de la quantité d'eau du réseau hydrographique (**MOYEN**) ;
 - Par l'augmentation des prélèvements d'eau due à l'accueil de nouvelle population ;
 - Par l'augmentation des volumes ruisselés induits par l'imperméabilisation des sols pouvant modifier le régime des cours d'eau et donc les habitats d'espèces associés. En outre, ce phénomène peut engendrer une augmentation des charges polluantes



entraînées dans les eaux pluviales. Ces eaux, par ruissellement peuvent venir contaminer le réseau hydrographique et donc dégrader la qualité des eaux et des habitats.

- L'extension de l'urbanisation et l'accueil de nouveaux habitants va induire un accroissement des volumes d'eaux usées à traiter et donc de potentiels rejets supplémentaires dans le réseau hydrographique. ;
- Les travaux de construction peuvent provoquer une érosion des sols ainsi qu'un transport de sédiment pouvant engendrer une détérioration des habitats aquatiques ;
- Lors des travaux, des pollutions chimiques risquent également d'impacter les milieux aquatiques que ce soit par ruissellement ou bien par infiltration (solvants, hydrocarbures, ...).

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du territoire de Châteauroux Métropole peut donc générer des incidences négatives sur les habitats d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 à proximité, pour lesquelles l'application de mesures est nécessaire.

3.2. Habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire (Directive Habitats Faune Flore)

Les espèces analysées au sein de cette partie de l'étude des incidences sont les espèces ayant porté à désignation de la Zone Spéciale de Conservation concernée et dont la présence est avérée (données de terrain et données bibliographiques) ou fortement potentielle, à l'exception des espèces présentant une population non significative au sein du site Natura 2000 concerné (catégorie D du champ de population au sein du FSD).

Bien que la majorité des secteurs à projet soit localisée à distance du site Natura 2000 de la Vallée de l'Indre, plusieurs impacts sont jugés potentiels vis-à-vis des espèces d'intérêt communautaire :

- Destruction d'individus : **FORT**
 - Abattage d'arbres à cavités pouvant abriter des chiroptères ;
 - Destruction d'imagos ou de pontes de Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) lors de la réalisation des travaux ;
- Destruction/dégradation d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire :
 - Destruction d'habitats de reproduction du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) ; **FORT**
 - Destruction de gîtes potentiels à chiroptères ; **FORT**
 - Dégradation du réseau hydrographique (aspects qualitatifs et quantitatifs) qui constitue l'habitat de nombreuses espèces d'intérêt communautaire (Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), Mulette épaisse (*Unio crassus*), poissons (ex : colmatage de frayère, ...) ; **MOYEN**
- Dérangements liés à la réalisation des travaux, puis à l'exploitation du site : **MOYEN**
 - Bruits et pollution lumineuse pouvant affecter les chiroptères et les mammifères semi-aquatiques (Castor d'Eurasie (*Castor fiber*)).



Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) © Agence MTDA

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du territoire de Châteauroux Métropole peut donc générer des incidences négatives sur les espèces de la Directive Habitats Faune Flore des sites Natura 2000 à proximité, pour lesquelles l'application de mesures est nécessaire.

3.3. Habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire (Directive Oiseaux)

Les espèces analysées au sein de cette partie de l'étude des incidences sont les espèces ayant porté à désignation de la Zone de Protection Spéciale concernée et dont la présence est avérée (données de terrain et données bibliographiques) ou fortement potentielle, à l'exception des espèces présentant une population non significative au sein du site Natura 2000 concerné (catégorie D du champ de population au sein du FSD).

Le territoire de Châteauroux Métropole ne contient qu'une petite partie du site Natura 2000 Brenne (FR2410003) relevant de la Directive Oiseaux, sans qu'aucune zone de projet ne l'intercepte. Cependant, compte tenu des capacités de déplacements de l'avifaune, certains impacts des zones de projet sont potentiels :

- Destruction d'individus : **FORT**
 - Destruction de juvéniles ou de pontes notamment lors de la réalisation des travaux pour des espèces comme l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*),
- Destruction / dégradation d'habitats d'espèces :
 - Destruction d'habitats de nidification : Alouette lulu (*Lullula arborea*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), ... **FORT**
 - Dégradation du réseau hydrographique (aspects qualitatifs et quantitatifs) qui constituent l'habitat de nombreuses espèces d'intérêt communautaire (anatidés, ardéidés, ...) ; **MOYEN**
 - Perte de territoire de chasse pour les rapaces sur les secteurs à composante agricole marquée : Milan noir (*Milvus migrans*), Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Hibou des marais (*Asio flammeus*), ... Cependant, en considérant la taille des territoires de chasse de ces espèces et les nombreuses zones de reports présentes à proximité, le niveau

d'incidence est estimé **FAIBLE**. En outre, suivant l'enclavement des parcelles et leur position au sein du maillage agricole, les zones sont plus ou moins attractives.

- Dérangement lié à la réalisation des travaux puis à l'exploitation du site : **MOYEN**
 - Bruits lors de la réalisation des travaux et de l'exploitation du site pouvant occasionner un dérangement en particulier sur les espèces des milieux agricoles et semi-ouverts.



Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et Alouette lulu (*Lullula arborea*) © Agence MTDA

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du territoire de Châteauroux Métropole peut donc générer des incidences négatives sur les espèces de la Directive Oiseaux des sites Natura 2000 à proximité, pour lesquelles l'application de mesures est nécessaire.

3.4. Proposition de mesures

Rappel des incidences pressenties	Niveau d'incidence global brut	Propositions de mesures	Niveau d'incidence global résiduelle
Destruction / altération d'habitat d'intérêt communautaire (hors mesures liées à l'eau) et d'habitats d'espèces	FORT	➤ Réalisation de diagnostic écologique visant à préciser les situations des espèces d'intérêt communautaires sur les zones de projets concernés (avifaune, insectes, ...). ➤ Mise en défens des habitats alluviaux et plus particulièrement des ripisylves. ➤ Préservation au maximum des haies, de fourrés ou d'éléments arbustifs/arborés ; ➤ Respect d'un plan de circulation et balisage du chantier. ➤ Veille sur la prolifération d'espèces végétales invasives lors des travaux.	FAIBLE
Destruction d'individus	FORT	➤ Réalisation de diagnostic écologique visant à préciser les situations des espèces d'intérêt communautaires sur les zones de projets concernés (avifaune, insectes, ...). ➤ Conservation des arbres à cavités ou inspection de ces derniers à l'endoscope avant abattage. ➤ Respect d'un calendrier d'intervention évitant les périodes de sensibilités majeures (reproduction) à savoir entre avril et août ➤ Veille sur les pièges à petite faune lors du chantier.	FAIBLE



Rappel des incidences pressenties	Niveau d'incidence global brut	Propositions de mesures	Niveau d'incidence global résiduelle
Dégradation de la qualité des eaux du réseau hydrographique	MOYEN	④ Limiter les surfaces imperméabilisées ; ④ Etablir un système de gestion des eaux pluviales efficace pour éviter toute contamination du milieu récepteur par des substances polluantes. ④ Mise en place de mesures spécifiques lors de la conduite des travaux : ○ Entretien et lavage des engins de chantier sur des surfaces imperméabilisées, en dehors des zones de chantier et à bonne distance du réseau hydrographique ○ Absence de stockage de matières dangereuses sur site ; ○ Sensibilisation et information du personnel ; ○ Mise en place de procédure en cas de pollution accidentelle.	FAIBLE
Dérangement d'espèce d'intérêt communautaire	MOYEN	④ Réalisation de diagnostic écologique visant à préciser les situations des espèces d'intérêt communautaires sur les zones de projets concernés (avifaune, insectes, ...). ④ Absence d'éclairage de nuits lors des travaux. ④ Interventions diurnes lors des travaux. ④ Adaptation de l'éclairage lors de la phase exploitation (cf. mesures éclairage et chiroptères).	FAIBLE

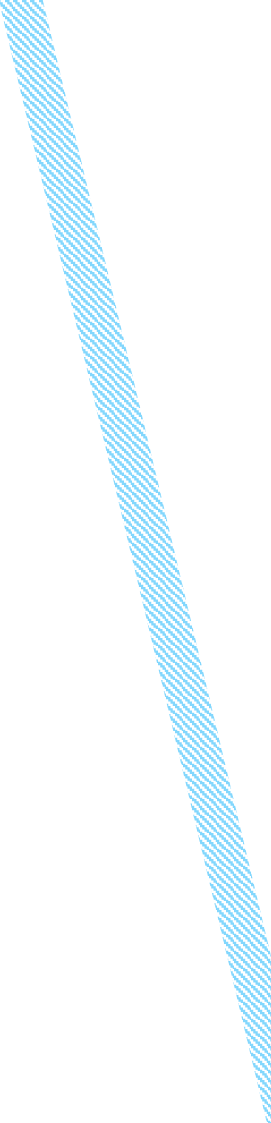
Moyennant la mise en œuvre des mesures proposées ci-dessus, les incidences résiduelles du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Territoire de Châteauroux Métropole sont jugées non significatives (faibles) sur les habitats et espèces ayant porté à désignation les sites Natura 2000 concernés.

3.5. Conclusion

Etant donné :

- La localisation des zones de projet vis-à-vis des sites Natura 2000 ;
- Leur configuration et les milieux en présence ;
- Les incidences résiduelles jugées non significatives en l'application des mesures proposées et notamment la réalisation de diagnostics écologiques complémentaires,

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du territoire de Châteauroux Métropole n'est donc pas susceptible d'induire des incidences négatives significatives sur l'état de conservation des habitats et des populations d'espèces ayant conduit à la désignation les sites Natura 2000 FR2400537 Vallée de l'Indre et FR2410003 Brenne.



Synthèse des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation



Projet de PLUi	Surface zones AU (ha)	Mesures ERC	Incidences sur l'environnement
Extension urbaine et consommation d'espaces NAF	727,2	Passage de 2002 ha ouverts à l'urbanisation à 727,2 ha soit une réduction de 63 %	Positive globalement
		Densification urbaine renforcée (1/3 de la production en logements)	
		Zones d'extension urbaine limitées en surface et concentrées à proximité et en continuité des bourgs existants	
		Surfaces classées en N au PLUi ayant augmenté (+19 %) par rapport aux documents d'urbanisme en vigueur	
		Application de règles d'emprise bâtie	
		Application d'un coefficient espaces verts dans certaines zones	
		Régularisation des zones U déjà aménagées classées en A ou N dans les documents en vigueur	
		Ouverture progressive à l'urbanisation des secteurs à projets = zones 1AU et zones 2AU	
Accueil de nouvelles populations et prise en compte des réseaux		Plus de 15,9 % des zones AU sont classées en zones 2AU (soit 115,9 ha sur 727,2 ha au total) (=révision du PLUi nécessaire afin de permettre l'ouverture à l'urbanisation des zones de type 2AU)	Positive globalement Vigilance à conserver sur les pollutions ponctuelles des eaux usées (assainissement non collectif)
		Assainissement collectif et AEP : Densification urbaine renforcée au sein des zones bâties et en continuité immédiate des zones urbaines existantes. Maillage de réseaux publics très développé sur le territoire	
		Assainissement collectif et AEP : Phasage de l'ouverture à l'urbanisation en fonction de la capacité des réseaux	
		Assainissement et eaux pluviales : nouveaux zonages assainissement EU et EP intercommunal annexés au PLUi Gestion des eaux de pluie à la parcelle encouragée ou imposée en fonction des surfaces imperméabilisées et du taux de charge du réseau existant de chaque bassin versant	



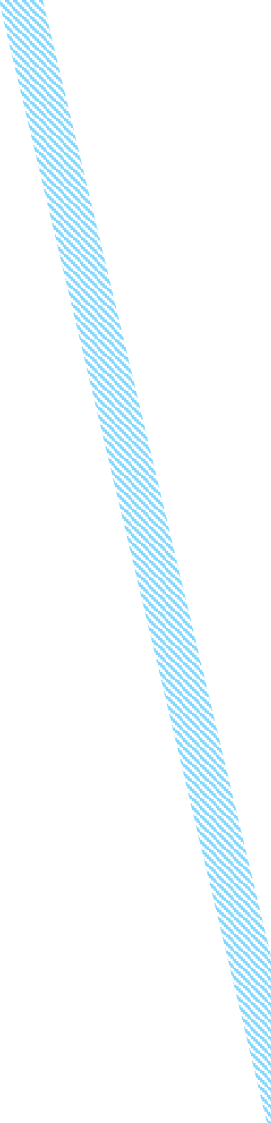
Projet de PLUi	Mesures ERC	Incidences sur l'environnement
Développement intercommunal et protection du patrimoine naturel et de la biodiversité	Augmentation des zones classées N par rapport à la situation actuelle	Positive globalement
	Identification au zonage et protection des espaces à enjeu écologique fort (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) = zonages N + éléments de paysage à préserver pour des motifs d'ordre écologique (art L151-23 du CU)	
	Dispositions et mesures spécifiques prévues pour la protection des zones N en fonction de l'occupation des sols (forêts, vallées, milieux naturels) et As limitant la constructibilité	
	Classement des réservoirs de biodiversité en zones N ou A (94.5 %, exception : aéroport de Châteauroux) + prescriptions environnementales renforçant la protection des continuités écologiques	
	Intégration de la TVB du SCoT au sein du zonage du PLUi	
	Dispositions particulières relatives à la préservation de la TVB	
	Obligation de planter des essences locales	
Développement intercommunal et protection du patrimoine paysager et architectural	Protection du patrimoine bâti et des éléments de paysage identifiés comme éléments à protéger = prescriptions ponctuelles et surfaciques	Positive
	Sites patrimoniaux et paysagers d'intérêt repérés au plan de zonage en tant qu'éléments de paysage à préserver	
	Protection de bâtis de caractère et éléments de paysage protégés au titre de l'article L. 151-19, L151-23	
	Règles d'implantation et d'insertion architecturale et paysagères sur le bâti, pour une meilleure intégration dans l'existant	
	Attention particulière portée à la gestion des franges	



Projet de PLUi	Mesures ERC	Incidences sur l'environnement
Développement intercommunal et prise en compte des risques, nuisances et pollutions	Classement des zones couvertes par le PPRI en N et A	Positive globalement
	Les secteurs à projet sont situés hors des secteurs à sensibilité élevée à forte pour le risque inondations	
	Clôtures hydrauliquement perméables entre zones naturelles et agricoles	
	Revêtements perméables pour les aires de stationnement	
	Assainissement : Priorisation de l'assainissement collectif pour toutes les zones AU et sensibilisation à la mise en conformité de l'assainissement non collectif (SPANC)	
	Les voies sont réglementées pour permettre l'accès aux véhicules de secours	
	Recul obligatoire des constructions dans les secteurs situés aux abords des voies classées à grande circulation (1 secteur AU à vocation habitat et 2 secteurs AU à vocation économique)	
Développement intercommunal et qualité de l'air, GES et énergies	Densification des zones en U et extension de zones urbaines en continuité immédiate des zones déjà construites	Globalement neutre
	Zone Npv créée spécifiquement pour les projets de fermes photovoltaïques	
	Emplacements réservés dédiés aux aménagements pour cheminements doux (piétons, vélos)	
	Principes de cheminements piétons et cyclables définis au travers des OAP établies sur les secteurs à urbaniser, protection des cheminements doux au travers des prescriptions graphiques	
	Recommandations d'utilisation des énergies renouvelables pour l'approvisionnement énergétique des constructions. Obligation de mise en place d'un dispositif de production d'énergie renouvelable pour toute construction neuve supérieure à 2000 m ² de surface de plancher en zones U et AU, en plus des obligations liées à l'application du nouvel article L111-18-1 du Code de l'Urbanisme.	
	Les stationnements pour vélo sont réglementés et sont à prévoir dans les nouveaux programmes de logements, commerces et bureaux	



	80 % des secteurs d'OAP à vocation habitat et économiques situés à moins de 400 mètres d'un arrêt de bus	
	Repérage des îlots de rafraîchissement sur la commune de Châteauroux.	



Critères, indicateurs environnementaux et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du Plan



Conformément aux dispositions de l’art L.153-27 du code de l’urbanisme, le PLUi doit faire l’objet **d’une analyse des résultats de son application**, notamment en ce qui concerne l’environnement, au plus tard à l’expiration d’un délai de 6 ans, à compter de son approbation.

Afin de poursuivre cet objectif, plusieurs indicateurs de suivi de la mise en œuvre du PLUi ont été définis et catégorisés selon le modèle de l’OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) basé sur le triptyque « Pression, État, Réponse ».

- **Les indicateurs de pression** décrivent les altérations d'un système, qu'elles soient directes (pollutions, prélèvements de ressources,...) ou indirectes (ex : activités humaines à l'origine d'altérations d'écosystèmes, de systèmes urbains,...).
- **Les indicateurs d'état** mesurent à l'instant T l'état d'un système, soit pour le comparer avec un ou des états antérieurs, soit pour le comparer ensuite avec des mesures successives pour mesurer une tendance. Tant que possible, ces indicateurs se rapporteront à la qualité et à la quantité (ex : consommation d'énergie, production d'énergie, démographie,...).
- **Les indicateurs de réponse** illustrent l'état d'avancement des mesures prises (ex : nombre d'arbres protégés, surface d'EBC supplémentaires,...).



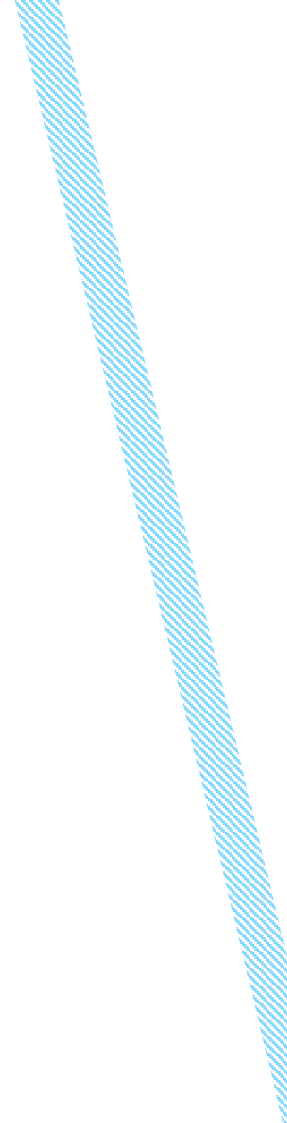
Thématique	Indicateur	Méthodologie de suivi	Résultats	Périodicité	Pression/ Etat/ Réponse	Source de la donnée
Eau	Qualité de l'eau potable délivrée aux usagers	Bilan des analyses	Taux de conformité par paramètre	Bilan annuel (données disponibles en juin N+1)	Pression	ARS
	Quantité d'eau potable consommée par habitant	Disponibilité de la ressource en eau	Volume prélevé / volume consommé par habitant	Bilan annuel (données disponibles en juin N+1)	Pression	Concessionnaires / Châteauroux Métropole
	Rendement du réseau eau potable	Evaluation du rendement et des pertes en m³/km/j	Rendement en % Volume perdu en m³/km/j	Bilan annuel (données disponibles en juin N+1)	Etat	Concessionnaires / Châteauroux Métropole
	Capacité des stations d'épuration en nombre d'équivalent habitant	Suivi de la conformité des équipements (collecte des effluents, équipements d'épuration, performance des ouvrages)	Taux de charge des équipements	Bilan annuel (données disponibles en juin N+1)	Réponse	SATESE / Concessionnaires / Châteauroux Métropole
	Taux de charge des stations d'épuration		Taux de conformité des équipements		Pression	SATESE / Concessionnaires / Châteauroux Métropole
	Nombre d'installations d'assainissement autonomes défavorables à l'environnement	Travaux de mise en conformité	Taux de conformité	Bilan annuel (données disponibles en juin N+1)	Etat	SPANC
Occupation de l'espace	Pourcentage occupé par chaque type d'espaces par rapport à la superficie totale de l'intercommunalité	Suivi des surfaces, analyse du mode d'occupation des sols à partir des données MAJIC3, des Bases de Données Topo, Ortho et du Registre Parcellaire Graphique (RPG)	Répartition en pourcentage de l'espace selon le type (surfaces artificialisées, agricoles, naturelles, zones boisées, ...), et surfaces par type	Bilan tous les 3 ans	Pression	Châteauroux Métropole
	Surface artificialisée sur l'intercommunalité et type d'espaces consommés				Pression	Châteauroux Métropole
Biodiversité	Maintien de la Trame Verte et Bleue	Suivi des éléments paysagers d'intérêt écologique permettant le déplacement des espèces Suivi des réservoirs de biodiversité	Evolution des surfaces et de l'intérêt écologique des sites	Tous les 3 ans, analyse de l'ortho-photographie au sein des périmètres concernés par les prescriptions graphiques liées à l'article L151-23 Au bout de 5 ans, analyse naturaliste	Etat	Châteauroux Métropole / Ecologue
	Parts et évolutions des espaces protégés ou inventoriés par rapport à la superficie totale de l'intercommunalité	Suivi des zonages de protection et d'inventaire (ZNIEFF 1 et 2, Natura 2000 SIC et ZPS, ENS)	Evolution des surfaces	Bilan tous les 3 ans	Etat	DREAL Centre Val de Loire
	Evolution des EBC	Suivi des EBC (surfaces, qualité écologique)	Evolution des surfaces et évolution paysagère	Tous les 3 ans, analyse de l'ortho-photographie au sein des périmètres concernés par la prescription graphique liée à l'article L151-41 Bilan au bout de 5 ans en lien avec l'analyse de la TVB	Etat	Châteauroux Métropole



Thématique	Indicateur	Méthodologie de suivi	Résultats	Périodicité	Pression/ Etat/ Réponse	Source de la donnée
Biodiversité	Suivi de la surface boisée couverte par un document de gestion	Analyse des données ONF et CRPF	Evolution des surfaces	Bilan tous les 3 ans	Etat	Châteauroux Métropole
	Evolution des populations d'espèces protégées potentiellement présentes sur les zones à projets : Damier de la Succise, Alouette lulu	Suivi de populations d'espèces protégées dans les secteurs AU présentant une sensibilité particulière	Evolution des populations d'espèces et de leur état de conservation → mise en place de mesures ERC	Préalablement à tout aménagement sur les sites désignés dans l'EE et en période favorable / après aménagement selon mesures ERC déterminées à l'issue du 1 ^{er} passage	Etat	Châteauroux Métropole / Ecologue
	Evolution des linéaires de haies et arbres remarquables à conserver dans les secteurs de projets (AU)	Suivi des linéaires et sujets remarquables par analyse photographique au fur et à mesure de la réalisation des opérations	Evolution des linéaires et sujets remarquables, état de conservation	En fonction de l'urbanisation des zones AU	Réponse	Châteauroux Métropole
	Etat des éléments naturels inscrits au titre des articles L151-19 et 23 du code de l'urbanisme	Suivi des linéaires de haies supprimées et reconstituées par analyse de l'orthophotographie	Evolution linéaires de haies	Bilan tous les 3 ans	Etat	Châteauroux Métropole
Natura 2000	Evolution du site Natura 2000	Suivi naturaliste Plan d'actions du DOCOB du site Natura 2000	Suivi du site Natura 2000 (animateur du site)	Bilan tous les 3 ans	Etat	Animateur de site Natura 2000 du Pays Castelroussin Val de l'Indre
Patrimoine	Suivi du patrimoine repéré au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme	Suivi du nombre et type de demandes d'autorisation d'urbanisme sur les éléments repérés	Evolution du patrimoine (réhabilitation)	Bilan annuel	Réponse	Châteauroux Métropole
Agriculture	Suivi de la consommation de terres agricoles au regard des types de sols et des potentialités agronomiques	Analyse de la BD Sol de l'Indre	Evolution des surfaces par typologie de sol	Bilan tous les 3 ans	Pression	Chambre d'Agriculture
	Pourcentage de la SAU par rapport à la superficie totale du territoire communautaire	Analyse du Registre Parcellaire Graphique	Evolution de la SAU	Bilan tous les 3 ans	Etat	Châteauroux Métropole
	Suivi du nombre d'exploitants (transmissions, reprises)	Analyse des données SIRENE	Evolution du nombre d'exploitants	Bilan tous les 3 ans	Etat	Châteauroux Métropole
	Suivi du type d'exploitations présentes sur le territoire (SAU moyenne, OTEX)	Analyse des recensements agricoles (AGRESTE)	Evolution des exploitations	Bilan au bout de 5 ans	Etat	Châteauroux Métropole
Risques et nuisances	Surfaces construites au sein du périmètre du PPRI autorisant l'urbanisation sous condition (sous réserve d'une couche SIG fiabilisée exploitable au 1/5000 ^e)	Analyse de la date de construction et de la surface construite dans les données MAJIC 3	Evolution de la surface construite à l'intérieur des zonages réglementaires du PPRI de type B1 et B2	Bilan au bout de 5 ans	Etat	DDT / Châteauroux Métropole
	Nombre d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (sous réserve de la mise à disposition par l'Etat d'une liste exhaustive et géolocalisable)	Analyse du nombre et des secteurs d'implantation des installations	Nombre d'Installations et périmètres de protection associés	Bilan au bout de 5 ans	Pression	Etat
	Nombre de nouvelles constructions situées en secteurs soumis aux nuisances sonores	Analyse du nombre et des secteurs d'implantation des constructions (permis de construire)	Nombre de personnes exposées au bruit	Bilan tous les 3 ans	Pression	Châteauroux Métropole



Thématique	Indicateur	Méthodologie de suivi	Résultats	Périodicité	Pression/ Etat/ Réponse	Source de la donnée
Déchets	Evolution de la production globale de déchets générés (en kg/habitant) et par type de déchets	Suivi des quantités totales en tonnes de déchets par type de déchets	Evolution des tonnages	Bilan annuel	Pression	Châteauroux Métropole, Service Ordures Ménagères Propreté
	Evolution du taux de valorisation des déchets	Suivi des tonnages	Evolution des tonnages valorisés	Bilan annuel	Réponse	Châteauroux Métropole Service Ordures Ménagères Propreté / SYTOM
Transports	Offre de transports collectifs (kms)	Suivi du déploiement du réseau de bus gratuit	Evolution de l'offre kilométrique sur le réseau urbain	Bilan annuel	Réponse	Kéolis /Châteauroux Métropole Service Mobilité
	Nombre total de voyages/an Nombre de voyages/an/habitant	Suivi de la fréquentation du réseau	Evolution du nombre de voyages	Bilan annuel	Etat	Kéolis / Châteauroux Métropole Service Mobilité
	Nombre de km/an/habitant	Suivi de la distance parcourue en bus par habitant et par an	Evolution de la distance parcourue en bus chaque année par habitant	Bilan annuel	Etat	Kéolis / Châteauroux Métropole Service Mobilité
	Nombre d'arrêts de bus sur le territoire	Suivi du nombre d'arrêt	Evolution du niveau de desserte en bus	Bilan annuel	Réponse	Kéolis / Châteauroux Métropole Service Mobilité
	Linéaire de voies de déplacement modes doux et type	Suivi du linéaire de voies	Linéaire de cheminements piétons aménagés ou requalifiés Nombre de km de pistes cyclables créé	Bilan annuel	Réponse	Mairies/ Châteauroux Métropole Service Mobilité
	Répartition véhicules motorisés, deux roues, TC, marche à pieds et sans transport pour déplacements domicile-travail	Suivi de la part de chaque mode de déplacements en %	Evolution de la répartition par type de déplacements	Bilan annuel	Etat	INSEE
Air, Energie <i>(Les indicateurs proposés sont susceptibles d'évoluer pour tenir compte du PCAET, en cours d'élaboration)</i>	Estimation des consommations d'énergie finale par secteur et par type d'énergie (tep : tonne d'équivalent pétrole)	Répartition des consommations d'énergies par secteur et par type d'énergie	Evolution des consommations d'énergie par secteur et par type d'énergie	Bilan au bout de 5 ans (en 2019, les données disponibles datent de 2012)	Etat	Lig'Air Centre Val de Loire
	Émissions en GES et de polluants atmosphériques	Estimation des émissions de gaz à effet de serre (CO2- CH4 éq CO2- NO2 éq CO2) Estimation des émissions annuelles totales des principaux polluants atmosphériques	Evolution des émissions	Bilan au bout de 5 ans (en 2019, les données disponibles datent de 2012)	Pression	Lig'Air Centre Val de Loire
	Nombre d'installations en énergies renouvelables et puissances cumulées raccordées	Suivi de la production d'énergie renouvelable électrique en MW en fin d'année (7 filières : hydraulique, éolien, solaire, géothermie, biogaz, déchets incinérés, biomasse)	Evolution du nombre d'installations et de la production d'énergie renouvelable Part des énergies renouvelables dans la consommation totale des énergies du territoire	Bilan annuel au bout de 5 ans (en 2019, les données disponibles datent de 2015)	Etat	BD locales du SOES / Châteauroux Métropole
	Nombre de demandes d'autorisation d'urbanisme en lien avec la rénovation énergétique des logements	Nombre de demandes d'autorisation d'urbanisme participant à l'amélioration de la performance énergétique des habitations (huisseries, isolation, installation ENR)	Nombre et part en % par rapport au nombre total de logements	Bilan annuel	Réponse	Châteauroux Métropole Service ADS



Méthodologie d'évaluation



1. Principes de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est réalisée conformément à l'ordonnance du 3 juin 2004 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et au décret du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement. De même, elle suit scrupuleusement les recommandations de l'Article R.151-3 du code de l'urbanisme.

L'évaluation environnementale est une démarche qui permet de s'assurer que l'environnement est effectivement pris en compte, dans les mêmes conditions que les autres thématiques abordées dans le document d'urbanisme, afin de garantir un développement équilibré du territoire. Elle est l'occasion de répertorier les potentialités environnementales de celui-ci et de vérifier que les orientations, envisagées dans le document d'urbanisme, ne leur portent pas atteinte.

L'évaluation environnementale doit s'appuyer sur l'ensemble des procédés qui permettent de vérifier la prise en compte :

- Des objectifs de la politique de protection et de mise en valeur de l'environnement, qui doivent se traduire par des engagements aussi précis que ceux relatifs à l'aménagement et au développement.
- Des mesures pour limiter les incidences négatives et renforcer les effets positifs des orientations retenues.
- Des résultats des débats de la concertation sur la compatibilité des différents enjeux territoriaux : économiques, sociaux et environnementaux.

La démarche de l'évaluation environnementale comporte plusieurs phases d'étude :

- L'analyse de l'état initial de l'environnement dégagant les enjeux et les objectifs environnementaux.
- L'évaluation des incidences des orientations sur l'environnement, à chaque étape de l'élaboration du projet.
- La recherche de mesures réductrices et correctrices d'incidences, sur la base de l'évaluation.
- Le suivi et le bilan des effets sur l'environnement, lors de la mise en œuvre du document d'urbanisme au moyen d'indicateurs.

Il est précisé que l'avis du Préfet est préparé sous son autorité par la Direction Régionale de l'Environnement, en liaison avec les services de l'État concernés. L'avis porte à la fois sur l'évaluation environnementale contenue dans le rapport de présentation et sur l'intégration de l'environnement dans le projet d'urbanisme.

2. Méthode de l'évaluation environnementale

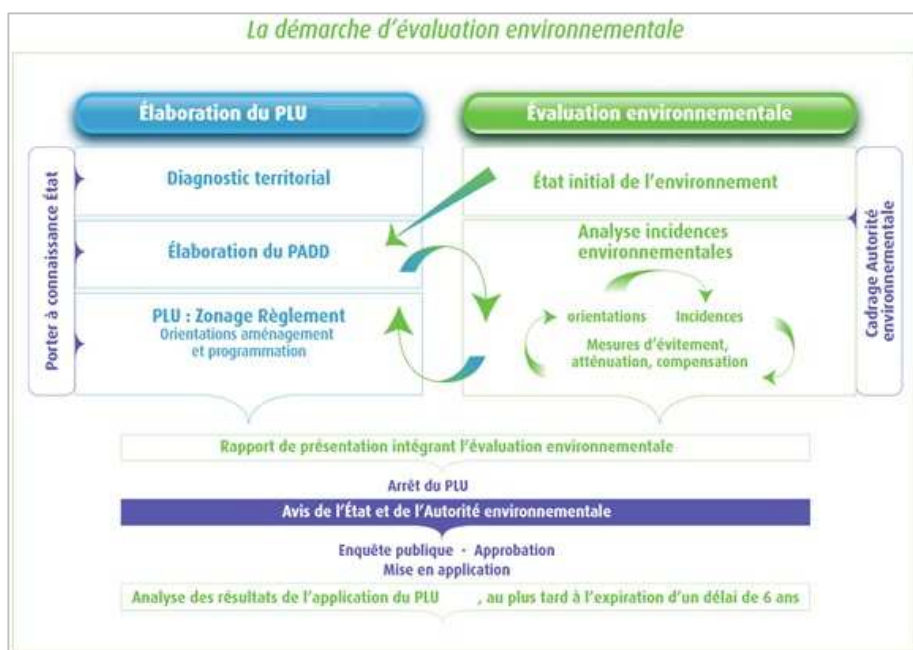
2.1. Une démarche itérative

La méthode utilisée a consisté à intégrer les préoccupations environnementales tout au long des différentes phases d'élaboration du PLUi, selon une démarche itérative :

- Identification des grands enjeux environnementaux du territoire (État Initial).
- Évaluation pour chaque thématique environnementale des incidences susceptibles d'être produites par la mise en œuvre du PADD.
- Évaluation des incidences susceptibles d'être produites par la mise en œuvre du zonage et des OAP.

- Proposition de recommandations et de mesures d’accompagnement susceptibles de contribuer à développer, renforcer, optimiser les incidences potentiellement positives, ou prendre en compte et maîtriser les incidences négatives.
- Préparation des évaluations environnementales ultérieures en identifiant des indicateurs à suivre, afin de pouvoir apprécier les incidences environnementales effectives du PLU.

La représentation schématique ci-dessous présente les grandes étapes de la méthodologie d’évaluation environnementale itérative utilisée.



Source : Ministère de l’écologie, du développement durable et de l’énergie

2.2. Caractérisation de l’état initial de l’environnement

Les données nécessaires à la caractérisation de l’état initial de l’environnement ont été collectées en 2016. Une mise à jour complète sur la thématique « déchets » et une mise à jour partielle sur la thématique « eau » ont été réalisées en 2019.

Différents moyens ont été mis en œuvre afin de collecter les informations nécessaires à la réalisation de l’état initial :

- Visites de terrain pour une connaissance élargie du territoire et des analyses sectorielles en fonction des sensibilités rencontrées (éléments patrimoniaux, perceptions paysagères, organisation des déplacements,...).
- Contact avec les administrations régionales, départementales et organismes divers, entretiens et ateliers avec les acteurs locaux de l’aménagement de l’espace, afin de compléter les données recueillies préalablement et de connaître leurs points de vue sur l’état du site, ses tendances d’évolution, ses sensibilités.

L’analyse de l’état initial du territoire permet d’établir une synthèse des caractéristiques et des sensibilités du territoire. On soulignera cependant que l’ensemble de ces contacts ou documents a été pris en compte à une date donnée et que le présent dossier ne peut intégrer l’ensemble des évolutions qui auraient vu le jour ultérieurement.

2.3. Evaluation des incidences du PLUi

L'évaluation des impacts prévisibles du PLUi a porté sur l'ensemble des volets de l'environnement analysés au stade de l'état initial et a conduit à mettre en évidence, à partir des sensibilités recensées dans l'état initial de l'environnement, les impacts généraux (directs et indirects) et de définir les principales mesures permettant de supprimer, réduire ou compenser les effets négatifs.

La méthode d'évaluation environnementale reprend, en l'adaptant, le contenu de l'étude d'impact des projets, à la différence près que, visant des orientations d'aménagement du territoire, les projets qui en découlent ne sont pas encore localisés et/ou définis avec toutes leurs précisions sur ce territoire.

Il est donc précisé que les enjeux à prendre en compte et les mesures à proposer ne sont ni de même nature, ni à la même échelle et au même degré de précision que ceux évalués dans le cadre d'un projet précisément localisé et défini dans ses caractéristiques techniques.

Précisons enfin que l'évaluation environnementale du PLUi a été réalisée à 2 échelles :

1. Une première évaluation des incidences a porté sur les incidences prévisibles sur la globalité du territoire. Dans ce cadre, ce sont les orientations du PADD et ses mesures associées qui ont été évaluées, ainsi que l'impact global du zonage et de son règlement associé.
2. La seconde évaluation des incidences s'est portée sur des périmètres plus précis, délimitant des espaces concernées par des projets portés par le PLUi : les secteurs d'OAP et les secteurs autorisant des aménagements que ce soit sur des espaces agricoles ou naturels (classés dans les POS/PLU en secteur A ou N) ou sur des espaces déjà classés AU dans les POS/PLU et qui n'ont pas bénéficié de passages terrain pour en vérifier la sensibilité écologique. L'analyse des sensibilités écologiques (habitats et espèces) a ainsi été conduite sur l'ensemble des secteurs à projets du PLUi de Châteauroux Métropole, soit par le biais de passages terrain (pour les secteurs à enjeux écologiques), soit par photo-interprétation (pour ceux, a priori, à moins fort enjeux écologiques).

L'évaluation environnementale conduite dans le cadre du PLUi de Châteauroux Métropole permet, à ce titre, de **s'assurer de la conformité du document avec l'article R. 151-3 du Code de l'Urbanisme** (créé par Décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015 - art.) qui précise qu'au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation :

« 1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard

des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

*Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale **est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.** »*

L'évaluation environnementale du PLUi prend ainsi bien en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement du territoire de l'agglomération de Châteauroux Métropole tout au long de son déroulement, et ce aux différentes échelles concernées par la mise en œuvre du PLUi.

2.4. Méthode de l'étude de consommation foncière

La méthodologie s'appuie sur la comparaison de l'état de l'occupation du sol en 2006 et au 31 décembre 2018.

Elle est constituée de quatre étapes :

La première étape consiste à la réalisation d'une enveloppe urbaine pour les années d'étude 2006, 2016 et 2019. Pour cela, est réalisé une série d'étape :

- Agrégation des bâtis durs et légers d'une commune afin d'obtenir la masse bâtie.
- Réalisation autour des masses bâties supérieures ou égale à 40 m² d'un buffer en dilation de 50 m et en érosion de 20 m (pour la version 2006-2016 uniquement un buffer de 30 m).
- Regroupement des buffers et découpage des buffers par commune afin d'obtenir l'enveloppe urbaine par commune.

Les enveloppes bâties ainsi obtenues, on effectue un des traitements spatiales entre les enveloppes afin d'avoir les surfaces en évolution, maintien ou régression sur le territoire.

La deuxième étape est inspirée de la méthode CEREMA (consommation foncière) et enrichie par les couches BD Topo, PCI Vecteur et Registre Graphique Parcellaire et photos aériennes. Elle consiste à renseigner les parcelles avec la nature de culture issus des tables MAJIC selon un tableau de correspondance et réparti en 2 niveaux et des sous-classes et vérifier par des couches diverses (RGP, BD Topo, BD Ortho, etc...).

1^{er} classe **zone artificialisée** avec les sous classes suivantes :

- **Zone bâtie construite** : Unités foncière de moins de 750m² avec la présence d'un bâtiment égal ou supérieur à 40m² ou zone tampon de 10m autour des bâtiments source PCI Vecteur.
- **Zone bâtie** sont les zones déclarées comme « sols » dans les bases MAJIC.
- **Espaces verts** sont les parcelles déclarées dans MAJIC comme Terrains d'agrément et jardins dans l'enveloppe urbaine.
- **Mine, décharge et chantier** : surface déclarée comme terrains à bâtir ou carrières dans les bases MAJIC. Répartit en 2 grandes catégories : les carrières souvent les mardelles pour les terrains à bâtir nous sommes sur des zones en mutation soit construite récemment dans la normale moins de quatre ans ou à construire souvent issus d'une division parcellaire.
- **Réseau de communication** : surface déclarée chemin de fer, chemin.

Une vérification est effectuée par une intersection avec les données de la BD Topo (couche cimetière, terrain de sport et par photo interprétation).

- 2^e classe **zone agricole et nature** avec les sous classes suivantes :

- **Surfaces d'eau** sont les zones déclarées comme eaux dans les bases MAJIC. Attention, dans cette couche nous avons les bassins pluviaux.
- **Zone agricole** sont les zones déclarées en terre, prés, vergers, vignes et jardins hors enveloppe dans MAJIC.
- **Zone forestière** sont les zones déclarées en bois, futaies, taillis simple, peupleraies et taillis sous futaies.

Une vérification est effectuée par une intersection des couches Registre Parcellaire Graphique, BD Topo (surface d'eau et végétation) et par photos interprétations.

La troisième étape consiste à regrouper les couches OCS au 2^e niveau, puis les corriger si besoin et découper selon les années d'étude 2006, 2016 et 2018. Pour obtenir, une couche consommation qui est la destination des espaces nouvellement urbanisées, déclarés comme agricoles ou naturels en 2006 ou 2016 par commune mais aussi les espaces nouvellement bâtis construits, afin de connaître les postes de consommation.

Enfin la quatrième étape consiste à réaliser les statistiques nécessaires pour l'étude de la consommation foncière.

Pour l'année 2018, n'ayant pas de données l'étude à été réalisé avec l'interprétation des données PCI Vecteur, photos aériennes et une couche métier constituée par le service planification urbaine.

Enfin, pour actualiser les données sur les dix années précédant l'arrêt du PLUi (2008 -2018) et n'ayant pas de données géographiques correctes (cadastre non digitalisée ou non conforme au standard PCI vecteur) pour l'année 2008. Une estimation a été faite par an puis a été extrapolée sur 10 ans.

2.5. Méthode de caractérisation de la trame verte et bleue et des éléments paysagers d'intérêt écologique à préserver dans le cadre de l'élaboration du plan de zonage

A partir de la trame verte et bleue identifiée dans l'état initial de l'environnement (*cf p. 59 à 69*) sur la base de la TVB identifiée dans le SRCE et le SCoT, un travail de déclinaison de la TVB du SCoT Pays Castelloussin à l'échelle du territoire du PLUi a été réalisé (échelle parcellaire), en traduisant sur support cartographique, la réalité du terrain. Ce travail (par photo-interprétation) précise la localisation, la largeur des corridors écologiques utilisables par la faune, leur fonctionnalité ainsi que les corridors diffus identifiés dans l'EIE.

Objectifs :

1/ affiner les corridors à l'échelle intercommunale de manière à préciser les éléments physiques du paysage qui contribuent à la fonctionnalité écologique du territoire et le cas échéant proposer des solutions pouvant participer à la restauration de ces corridors.

2/ ne pas entraver la fonctionnalité des corridors existants tout en pérennisant les possibilités futures de restauration des corridors jugés aujourd'hui non fonctionnels.

Nous avons réalisé une analyse par photo-interprétation des milieux d'intérêt à préserver pour la TVB et mis en évidence des éléments remarquables du paysage qui apparaissent comme intéressants pour des motifs d'ordre écologique : éléments paysagers d'intérêt local (vergers, îlots boisés, ...)/ éléments importants pour la fonctionnalité écologique du territoire (préserver les possibilités de déplacement de la faune et de pérenniser les éléments physiques utilisables).

Ce travail a été réalisé sous 2 angles :

→ Affinage des corridors identifiés dans l'EIE à la parcelle : affinage à l'échelle du territoire des éléments paysagers pouvant être utilisés pour le déplacement des espèces

→ Mise en évidence de corridors fonctionnels permettant de relier des réservoirs de biodiversité.

Nous avons distingué 2 types de continuités :

- continuités à préserver : éléments physiques existants (arborés ou arbustifs)
- continuité à renforcer : éléments physiques existants mais dégradés et dont le rôle de corridor est partiellement fonctionnel. Des plantations pourraient être envisagées pour restaurer les linéaires.

A noter qu'un travail sur les limites des réservoirs de biodiversité par rapport à la réalité du terrain a été réalisé dans le cadre de l'état initial de l'environnement

Ce travail a été présenté aux élus pour le confronter à la réalité du terrain (contraintes pour l'agriculture, cheminements, réseaux, aménagements divers,...) ainsi qu'à différents partenaires spécialistes des questions de biodiversité (Agence Française pour la Biodiversité, ONF, Fédération de Chasse de l'Indre, Unité Nature du SPREN de la DDT, Indre Nature).



ANNEXES

- **1 - Bilan des surfaces du zonage PLUi :**
 - Tableau synthétique des zonages PLUi comparés avec ceux des documents en vigueur
 - Tableaux de correspondance exhaustifs des surfaces des différents zonages, par commune
- **2 - Fiches et tableaux d'analyse multicritères, par commune, pour la prise en compte de l'environnement dans le choix des zones de projet**



Zonage en vigueur (nomenclature unifiée)	Surface totale (ha)	Zonage PLUi	Surface totale (ha)	Evolution en %
Ua, Ub, Uc, Ue	3 631,7	Uaa	77,4	
		Uaa1	220,5	
		Uab	70,4	
		Uab1	14,8	
		Uac	47,5	
		Ub	173,9	
		Ub1	23,1	
		Uc	152,2	
		Ud	1052,9	
		Uda	678,0	
		Udb	46,8	
		Ue	537,7	
		Uea	378,9	
		Uh	256,3	
		Up	19,2	
		Ug	11,1	
		Uz	94,3	
Uy	1 051,7	Uy1	118,4	
		Uy1a	2,2	
		Uy2	649,7	
		Uy3	85,8	
		Uy4	247,0	
		Uy51	19,3	
		Uy52	34,9	
		Uy53	27,9	
		Uy54	17,6	
		Ux	36,7	
Total zone U	4683,5		5094,6	+ 8,8%

1AUh	387,2	1AUd	159,1	Zone 1AU : -61,8%
2AUh	169,4	2AUd	10,1	
1AUe	23,5	1AUe	14,5	Zone 2AU : -71,0%
1AUea	448,8	1AUea	77,9	
2AUe	10,9	2AUea	89,7	
1AUy	742,7	1AUy1	345,6	
		1AUy3	14,2	
2AUy	219,3	2AUy	16,2	
Total zone AU	2001,8		727,2	- 63,7%



Zonage en vigueur (nomenclature unifiée)	Surface totale (ha)	Zonage PLUi	Surface totale (ha)	Evolution en %
A	32 751,7	A As Axc	30173,5 545,3 48,9	
Total zone A	32751,7		30767,7	- 6,1%

N	14177,40	Nd Nv Nf	2339,1 2513,3 12458,8	
Nh Nj	268,50 45,90	Nj Nxj Nxlc Nxl Nxl1 Nxl2 Nxl3 Nxl4 Nxg	143,7 33,9 3,6 103,5 2,0 2,5 2,9 24,1 9,6	
Ny Ne	41,50 364,80	Nxy Nxe Npv	40,2 9,6 73,2	
Total zone N	14898,1		17759,9	+ 19,2%



Documents d'urbanisme en vigueur (POS/PLU/carte comunale)				Nomenclature unifiée type PLUi		PLUi_approuvé	
code insee	commune	libelle	libelle_long	libelle	Surface (ha)	Libelle	Surface (ha)
36005	Ardentes	1AU	zone d'urbanisation future (habitat)	1AUh	48,8	1AUd	11,7
36005	Ardentes	3AU	zone de reconversion industrielle à vocation future habitat	2AUh	5,1	2AUd	3,4
36005	Ardentes	2AUa	zone d'urbanisation future à vocation commerciale,artisanale,industrielle et de service	1AUy	27,6	1AUy3	8,2
36005	Ardentes	2AUb	zone d'urbanisation future à vocation commerciale,artisanale,industrielle et de service	1AUy	30,8		
36005	Ardentes	Na	zone naturelle à vocation agricole	A	4304,9	A	4250,0
36006	Ardentes					Nd	9,2
36005	Ardentes	Nb	zone de secteur boisé	N	1140,3	Nf	1310,2
36005	Ardentes	Ni	zone inondable de l'Indre	N	433,5		
36008	Ardentes					Nv	390,3
36005	Ardentes	NL	zone à vocation de loisirs	Ne	0,8		
36007	Ardentes					Nj	11,7
36009	Ardentes					Nxy	1,7
36005	Ardentes	Ua	zone urbaine à caractère centrale	Ua	18,0	Uab	23,5
36005	Ardentes	Ub	zone urbaine à faible densité	Ub	150,0	Ud	143,7
36005	Ardentes	Uc	zone partiellement desservie ou non par des équipements	Ub	75,2		
36005	Ardentes	Ui	zone urbaine inondable	Ua	8,8		
36005	Ardentes	Ui	zone urbaine inondable	Ua	0,2		
36006	Ardentes					Ue	14,4
36007	Ardentes					Ug	0,1
36008	Ardentes					Uh	55,6
36009	Ardentes					Up	3,7
36007	Ardentes					Ux	9,8
36005	Ardentes	UY	zone équipée,réservée aux activités industrielle,artisanale et commerciale	Uy	11,0	Uy3	19,5
36005	Ardentes	UY	zone équipée,réservée aux activités industrielle,artisanales et commerciales	Uy	10,8		
36005	Ardentes	UYa	zone de dépôt de matériaux	Uy	0,8		
36006	Ardentes	Total			6266,7		6266,7



Documents d'urbanisme en vigueur (POS/PLU/carte comunale)				Nomenclature unifiée type PLUi		PLUi_approuvé	
code insee	commune	libelle	libelle_long	libelle	Surface (ha)	Libelle	Surface (ha)
36009	Arthon	1AU	zone d'urbanisation future (habitat)	1AUh	7,0	1AUd	5,4
36009	Arthon	1AUY	zone à urbaniser à vocation industrielle	1AUy	4,2		
36009	Arthon	2AU	zone d'urbanisation future (habitat long terme)	2AUh	13,5		
36009	Arthon	A	zone agricole	A	2199,9	A	2255,1
36009	Arthon	Ac	zone agricole compris dans le périmètre de captage	A	77,5		
36009	Arthon	AHc1	zone agricole d'habitat isolé	Nh	1,4		
36009	Arthon	AHc2	zone d'habitat dans l'espace agricole (comblement dent creuse)	Nh	4,7		
36009	Arthon	AHp	zone d'habitat à valeur patrimonial dans l'espace agricole	Nh	11,0		
36009	Arthon	AHs	zone d'habitat isolée situé à proximité directe d'une exploitation agricole	Nh	1,0		
36009	Arthon	AHy	zone d'activité artisanale dans l'espace agricole	Ny	1,2		
36009	Arthon	NF	zone naturelle forêt protégée	N	1190,3		
36009	Arthon	NHc1	zone d'habitat isolé au coeur de l'espace naturel	Nh	2,8		
36009	Arthon	NHc2	zone d'habitat dans l'espace naturelle (nécessitant le comblement de dents creuses)	Nh	12,5		
36009	Arthon	NHp	zone d'habitat à valeur patrimonial dans l'espace naturel	Nh	18,9		
36009	Arthon	NJ	zone naturelle destiné à l'implantation d'annexes	Nj	6,5	Nj	3,2
36009	Arthon	NJ	zone naturelle destiné à l'implantation d'annexes	Nj	2,9		
36009	Arthon	NL	zone naturelle dédié aux activités et loisirs	Ne	9,5		
36009	Arthon	NP	zone naturelle (espace de protection des milieux naturels)	N	994,4	Nd	819,8
36009	Arthon	NPc	zone naturelle protégé (captage)	N	72,8		
36009	Arthon					Nf	1279,2
36009	Arthon					Nv	312,2
36009	Arthon					Nxlc	0,6
36009	Arthon					Nxl1	2,0
36009	Arthon	UA	zone urbaine	Ua	5,7	Uac	6,8
36009	Arthon	UB	zone urbaine moins dense	Ub	79,8	Ud	29,9
36009	Arthon	UL	zone urbaine à vocation de loisirs	Ue	13,8	Ue	5,8
36009	Arthon					Uh	11,0
36009	Arthon					Up	0,5
36009	Arthon					Ux	0,5
36009	Arthon	UY	zone urbaine à vocation industriel	Uy	22,3	Uy3	21,6
36009	Arthon	Total			4753,6		4753,6



Documents d'urbanisme en vigueur (POS/PLU/carte comunale)				Nomenclature unifiée type PLUi		PLUi_approuvé	
code insee	commune	libelle	libelle_long	libelle	Surface (ha)	Libelle	Surface (ha)
36044	Châteauroux	1AUc	secteur insuffisamment équipés dont l'ouverture à l'urbanisation est notamment conditionné par la réalisation des équipements	1AUh	3,4	1AUd	81,8
36044	Châteauroux	1AUm	secteur insuffisamment équipés dont l'ouverture à l'urbanisation est notamment conditionné par la réalisation des équipements	1AUh	63,9		
36044	Châteauroux	1AUp	secteur insuffisamment équipés dont l'ouverture à l'urbanisation est notamment conditionné par la réalisation des équipements	1AUh	25,9		
36044	Châteauroux					1AUe	8,6
36044	Châteauroux	1Auyt	secteur insuffisamment équipés dont l'ouverture à l'urbanisation est notamment conditionné par la réalisation des équipements	1AUy	8,3	1AUy3	1,6
36044	Châteauroux	2AU	secteur insuffisamment équipés dont l'ouverture à l'urbanisation est notamment conditionné par la réalisation des équipements	2AUh	86,1		
36044	Châteauroux	A	zone agricole	A	260,0	A	280,1
36044	Châteauroux					As	77,6
36044	Châteauroux	N	espaces naturel et forestier à protéger	N	295,2		
36044	Châteauroux	Ne	secteur pouvant accueillir des constructions destinées aux services publics ou d'intérêt collectif zone naturelle(équipe	Ne	158,5		
36044	Châteauroux	Nh	zone urbaine à dominante d'habitat,anciens hameaux agricoles	Nh	9,9		
36044	Châteauroux	Nj	serteur correspondant aux jardins familiaux	Nj	7,2	Nj	36,6
36045	Châteauroux					Nxj	11,0
36044	Châteauroux					Nd	4,0
36044	Châteauroux					Nf	29,9
36044	Châteauroux					Nv	224,4
36044	Châteauroux					Nxe	8,6
36044	Châteauroux					Nxg	7,5
36044	Châteauroux					Nxl	19,4
36044	Châteauroux					Nxlc	1,7
36044	Châteauroux					Nxl4	24,1
36044	Châteauroux	Uaa	Secteur correspondant au coeur historique de la ville de châteauroux construit essentiellemnt avant 1850	Ua	79,9	Uaa	77,4
36044	Châteauroux	Uab	secteur correspondant aux extensions du centre historique fin XIX ème siècle début XXème siècle	Ua	195,1	Uaa1	220,5
36044	Châteauroux	Uba	secteur mixte à vocation d'habitation,de bureaux de commerces,d'artisanat,d'hébergement hôtelier et de services public	Ua	16,9		
36044	Châteauroux	Ubb	secteur mixte actuellement à dominante industrielle mais dont la destination est amenée à évoluer	Ua	13,5		
36044	Châteauroux	Uc	secteur d'habitat collectif	Uc	164,8	Uc	147,5
36044	Châteauroux	Uf	zone d'habitat mixte ,services,activités et équipement correspondant aux faubourgs	Ua	23,1	Ub1	23,1
36044	Châteauroux	Um	zone urbaine mixte regroupant des contructions moyennement élevées	Ua	193,2	Ub	173,9
36044	Châteauroux	Up	zone à dominante pavillonnaire	Ub	670,5	Uda	631,8
36044	Châteauroux					Ud	13,2
36044	Châteauroux	Uv	zone urbaine à dominante d'habitat,anciens hameaux agricoles	Ub	14,3		
36044	Châteauroux					Ue	201,8
36044	Châteauroux					Ug	4,3
36044	Châteauroux					Up	1,0
36044	Châteauroux					Ux	3,7
36044	Châteauroux	Uyi	zone d'activités à dominante industrielle	Uy	212,9	Uy2	204,4
36044	Châteauroux	Uyt	secteur d'activités à dominante tertiaire	Uy	39,4		
36044	Châteauroux					Uy3	35,0
36044	Châteauroux	Total			2542,2		2554,5



Documents d'urbanisme en vigueur (POS/PLU/carte comunale)				Nomenclature unifiée type PLUi		PLUi_approuvé	
code insee	commune	libelle	libelle_long	libelle	Surface (ha)	Libelle	Surface (ha)
36057	Coings	1NA	zone d'urbanisation future (habitat)	1AUh	20,1	1AUd	2,3
36057	Coings					1AUe	0,2
36057	Coings					1AUea	77,8
36057	Coings					2AUea	88,9
36057	Coings	1ND	zone naturelle protégée (captage d'eau potable)	N	36,2		
36057	Coings					Nd	8,6
36057	Coings					Nf	92,1
36057	Coings					Nj	4,2
36057	Coings					Npv	9,3
36058	Coings					Nxj	4,5
36057	Coings					Nv	156,8
36057	Coings					Nxg	0,1
36057	Coings					Nxy	3,9
36057	Coings	2NA	zone d'urbanisation future (activité)	1AUy	8,5		
36057	Coings	2NAa	zone des intallations de l'aérodrome	Ue	26,6		
36057	Coings	2NDa	zone de bruit A et B (occupation interdite)	Ue	202,0	Uea	331,4
36057	Coings	2NDb	zone de bruit C (construction exceptionnelle)	1AUea	301,1		
36057	Coings	2NDc	zone d'intallation aéroportuaire	1AUea	99,9		
36057	Coings	2NDc	zone d'intallation aéroportuaire	1AUea	47,9		
36057	Coings	NB	zone d'urbanisation diffuse	Ub	20,6		
36057	Coings	NC	zone à vocation agricole	A	1362,7	A	2111,8
36057	Coings					As	3,1
36057	Coings	NCa	zone d'exploitation de carrières	A	745,5		
36057	Coings	NCb	zone d'équipements sportifs	Ne	9,4		
36057	Coings	NCh	sous secteur occupé par le bâti rural à vocation non agricole,situé dans le milieu agricole	Nh	27,1		
36057	Coings	U	zone urbaine	Ua	52,0	Ud	43,6
36057	Coings					Uac	6,7
36057	Coings					Ue	3,1
36057	Coings					Uh	7,1
36057	Coings					Up	3,9
36057	Coings					Uy2	0,3
36057	Coings	Total			2959,4		2959,7



Documents d'urbanisme en vigueur (POS/PLU/carte comunale)				Nomenclature unifiée type PLUi		PLUi approuvé	
code insee	commune	libelle	libelle_long	libelle	Surface (ha)	Libelle	Surface (ha)
36063	Déols	1AUb	Secteur à urbaniser à vocation d'habitat	1AUh	15,9	1AUd	19,2
36063	Déols	1AUI	Secteur à urbaniser à vocation de loisirs	1AUe	11,0	1AUe	0,4
36063	Déols	1AUyc	Secteur à urbanisé à vocation économique	1AUy	2,1		
36063	Déols					1AUea	0,2
36063	Déols					1AUy1	0,1
36063	Déols					1AUy3	2,7
36063	Déols					2AUy	16,2
36063	Déols	2AUb	Secteur à urbaniser non équipé destiné à une urbanisation mixte à dominante résidentielle (urbanisable après modification ou révision du document d'urbanisme)	2AUh	8,3		
36063	Déols	2AUy	Secteur à urbaniser non équipé destiné à une urbanisation à vocation économique secteur du Champs du Bois (urbanisable après modification ou révision du document d'urbanisme)	2AUy	52,2		
36063	Déols	A	Zone agricole	A	1562,6	A	1719,8
36063	Déols	Ay	Secteur agricole d'activités préexistantes (STECAL)	Ny	8,7		
36063	Déols	N	Zone naturelle	N	1,0		
36063	Déols	Na	Secteur naturel agricole périurbain	A	263,8	As	261,7
36063	Déols	Nj	Secteur naturel des jardins	Nj	18,6	Nj	7,8
36063	Déols					Nxj	18,4
36063	Déols	Np	Secteur naturel prairial	N	244,4	Nd	15,5
36063	Déols					Npv	14,4
36063	Déols					Nf	23,8
36063	Déols	Nv	Secteur naturel de vallées	N	273,6	Nv	370,7
36063	Déols	Ny	Secteur naturel d'activité préexistantes (STECAL)	Ny	12,9	Nxy	7,5
36063	Déols					Nxg	1,1
36063	Déols	Ua	Zone urbaine-Centre ancien	Ua	33,2	Uab	34,5
36063	Déols	Ub	Zone urbaine secteur urbain mixte du quartier américain de Brassioux	Ub	47,8	Udb	46,8
36063	Déols	Uc	Zone urbaine-Secteur urbain mixte	Ub	274,3	Ud	234,8
36063	Déols					Uc	4,8
36063	Déols					Ue	98,2
36063	Déols			Ue	40,2	Uea	44,0
36063	Déols					Up	0,5
36063	Déols					Ux	4,8
36063	Déols	Uy	Zone urbaine à vocation économique	Uy	55,1		
36063	Déols	Uymr1	Secteur urbain de l'ancien domaine militaire du 517 e Régiment du train basé à la Martinerie (terrains entièrement urbanisés et bâtis et aux franges fonctionnelles déservies)	Uy	95,1		
36063	Déols	Uymr2	Secteur urbain de l'ancien domaine militaire du 517 e Régiment du train basé à la Martinerie (terrains non bâtis , partiellement aménagés et desservis)	Uy	51,5		
36063	Déols	Uza	Secteur urbain à vocation d'activités commerciales ,de bureaux et de services de la ZAC du Grandéols	Uy	35,5	Uy52	34,9
36063	Déols	Uzb	Secteur urbain à vocation d'activités industrielles,commerciales et de loisirs ,de bureaux et de services de la ZAC du Grandéols	Uy	17,3	Uy54	17,6
36063	Déols	Uzc	Secteur urbain à vocation d'activités industrielles et de logistique d'emprise importante de la ZAC du Grandéols	Uy	29,0	Uy53	27,9
36063	Déols	Uzd	Secteur urbain à vocation d'activités industrielles,commerciales et de loisirs ,de bureaux et de services de la ZAC du Grandéols	Uy	19,6	Uy51	19,3
36063	Déols	Uzg	Secteur urbain à vocation d'accueil des gens du voyage (aire de grand passage) de la ZAC de Grandéols	Uy	4,1	Ug	5,1
36063	Déols					Uy2	89,1
36063	Déols					Uy3	2,3
36063	Déols					Uy4	2,3
36063	Déols					Uz	31,4
36063	Déols	Total			3177,7		3177,7



Documents d'urbanisme en vigueur (POS/PLU/carte comunale)				Nomenclature unifiée type PLUi		PLUi_approuvé	
code insee	commune	libelle	libelle_long	libelle	Surface (ha)	Libelle	Surface (ha)
36064	Diors	1NA	Zone d'urbanisation future à vocation d'habitat	1AUh	16,9	1AUd	2,3
36064	Diors	2NA	Zone d'urbanisation future destinée aux activités de loisirs et d'hébergement	1AUe	2,2		
36064	Diors	3NA	Zone d'urbanisation future à vocation industrielle artisanale et de service (zone NA stricte)	1AUy	18,4	1AUy1	0,0
36064	Diors	NB	Zone partiellement desservie ou non en équipement couvrant les hameaux	Ub	7,2		
36064	Diors	NBa	Zone partiellement desservie ou non en équipement couvrant les hameaux	Ub	10,8		
36064	Diors	NC	Zone naturelle faiblement équipée à vocation agricole	A	1901,4	A	1936,7
36064	Diors	NCh	Sous secteur occupé par du bâti rural à vocation non agricole isolé dans le milieu agricole	Nh	18,1		
36064	Diors	ND	Zone naturelle à protéger	N	22,9		
36064	Diors	NDa	Zone naturelle-Sous secteur boisé à préserver	N	441,4	Nf	494,0
36064	Diors					Nxy	0,5
36064	Diors					Nxg	0,2
36064	Diors	UA	Zone urbaine à caractère central	Ua	25,1	Ud	27,5
36064	Diors					Uac	2,6
36064	Diors	UB	Zone d'équipement public	Ue	3,9	Ue	4,5
36064	Diors	UY	Zone équipée réservée aux activités industrielles artisanalesou commerciales	Uy	64,7	Uy2	76,3
36064	Diors	UYmr1	Zone réservée aux activités militaires	Uy	43,2	Uz	31,5
36064	Diors	Total			2576,3		2576,2



Documents d'urbanisme en vigueur (POS/PLU/carte comunale)				Nomenclature unifiée type PLUi		PLUi_approuvé	
code insee	commune	libelle	libelle_long	libelle	Surface (ha)	Libelle	Surface (ha)
36071	Étrechet	1AU	Zone naturelle d'urbanisation future--Correspondant à la première couronne du bourg à urbaniser à court terme	1AUh	8,2	1AUd	3,2
36071	Étrechet	1AUy	Zone naturelle d'urbanisation future. Correspondant à la première tranche d'aménagement de la ZAC d'intérêt communautaire d'Ozans	1AUy	296,8	1AUy1	345,5
36071	Étrechet	1AUyr	Zone naturelle d'urbanisation future. Correspondant aux emprises libérées par le 517 ème régiment du train.Partiellement aménagé,urbanisable à court terme et destiné à faire l'objet d'une reconversion dans le prolongement de la zone industrielle de la Ma	1AUy	84,3	Uz	31,3
36071	Étrechet	2AU	Zone naturelle d'urbanisation future-Correspondant à la deuxième couronne de bourg à urbaniser à long terme.	2AUh	30,7		
36071	Étrechet	2AUy	Zone naturelle d'urbanisation future. Correspondant à la deuxième tranche d'aménagement de la ZAC d'intérêt communautaire d'Ozans,à moyen ou long terme	2AUy	167,1		
36071	Étrechet	A	zone agricole	A	745,5	A	866,4
36071	Étrechet	Na	zone naturelle et forestière_ Secteur naturel à vocation agricole	A	36,0		
36071	Étrechet	Nf	Zone naturelle et forestière-Secteur naturel forestier dépendant de l'ensemble cynégétique de la forêt de Châteauroux	N	13,7	Nf	37,5
36071	Étrechet						
36071	Étrechet					Nj	4,6
36071	Étrechet					Nv	264,5
36071	Étrechet					Nxe	0,9
36071	Étrechet					Nxg	0,1
36071	Étrechet	Nh	Zone naturelle et forestière-Secteur naturel habité sans lien avec l'agriculture	Nh	13,1		
36071	Étrechet	Np	Zone naturelle et forestière-Secteur naturel prairial	N	344,2		
36071	Étrechet	Ua	Zone urbaine-Secteur urbain du bourg d'Etrechet,des hameaux des Godiers,de Chignay et de Sanguilles	Ua	49,1	Ud	42,6
36071	Étrechet					Uac	3,4
36071	Étrechet					Ue	57,0
36071	Étrechet	Uh	Zone urbaine-Secteur urbain densifiable	Ub	19,2	Uh	7,7
36071	Étrechet	Uy	secteur urbain dédié aux activités économiques et de services de la zone de la Martinerie	Uy	12,8	Uy2	12,4
36071	Étrechet					Uy1	118,4
36071	Étrechet					Uy1a	2,2
36071	Étrechet					Nd	23,1
36071	Étrechet	Total			1820,8		1820,8



Documents d'urbanisme en vigueur (POS/PLU/carte comunale)				Nomenclature unifiée type PLUi		PLUi_approuvé	
code insee	commune	libelle	libelle_long	libelle	Surface (ha)	Libelle	Surface (ha)
36089	Jeu-les-Bois	NA	Zone d'urbanisation future	1AUh	4,8	1AUd	1,8
36089	Jeu-les-Bois	NB	Zone d'urbanisation diffuse	Ub	25,5		
36089	Jeu-les-Bois	NC	Zone naturelle à vocation agricole	A	1964,2	A	2374,8
36089	Jeu-les-Bois	NCe	Secteur agricole dans lequel les parcs éoliens sont autorisés	A	234,5		
36089	Jeu-les-Bois	NCHa	Bati ancien non agricole, isolé dans le milieu agricole	Nh	17,1		
36089	Jeu-les-Bois	NCHb	Bati récent, isolé dans le milieu agricole	Nh	1,2		
36089	Jeu-les-Bois	NCy	Activités artisanales et commerciales isolés dans le milieu agricole	Ny	2,6	Nxy	0,2
36089	Jeu-les-Bois	ND	Zone naturelle protégée	N	1615,7		
36089	Jeu-les-Bois	NDI	Etang de l'Age	N	2,3		
36089	Jeu-les-Bois					Nd	198,3
36089	Jeu-les-Bois					Nf	925,5
36089	Jeu-les-Bois					Nj	1,2
36089	Jeu-les-Bois					Nv	367,7
36089	Jeu-les-Bois	U	Zone urbaine	Ua	11,5	Ud	7,0
36089	Jeu-les-Bois					Uac	2,3
36089	Jeu-les-Bois					Up	0,9
36089	Jeu-les-Bois	Total			3879,4		3879,6



Documents d'urbanisme en vigueur (POS/PLU/carte comunale)				Nomenclature unifiée type PLUi		PLUi_approuvé	
code insee	commune	libelle	libelle_long	libelle	Surface (ha)	Libelle	Surface (ha)
36101	Luant	A	Zone à vocation agricole	A	602,8		
36101	Luant	Ah	Sous-secteur d'habitat ancien traditionnel à réhabiliter	Nh	2,6		
36101	Luant	Ap	Sous-secteur paysager	A	268,7		
36101	Luant	AU1	Zone d'urbanisation future destinée à l'habitat et aux services à court terme	1AUh	21,5	1AUd	6,3
36101	Luant	AU2	Zone d'urbanisation future destinée à l'habitat et aux services à long terme	2AUh	20,9		
36101	Luant	AUi	Zone d'urbanisation future destinée aux activités économique	1AUy	10,9	1AUy3	1,8
36101	Luant	N1	Zone naturelle et forestière à protéger	N	251,4	Nd	943,9
36101	Luant	N1f	Sous secteur des grands massifs forestiers	N	456,4	Nf	623,3
36101	Luant	N1h	Sous-secteur d'habitat isolé	Nh	2,1		
36101	Luant	N1v	Sous-secteur du bassin amont de la vallée de la Claise	N	15,4		
36101	Luant	N2	Zone naturelle entretenue par l'activité agricole	A	1216,3	A	1430,9
36101	Luant	N2e	Sous-secteur des étangs de loisirs	N	41,3		
36101	Luant	N2h	Sous-secteur d'habitat ancien traditionnel	Nh	13,1		
36101	Luant	N2j	Sous-secteur de jardins à protéger	Nj	10,7	Nj	22,5
36101	Luant	N2l	Sous-secteur d'équipements de loisirs	Ne	66,0		
36101	Luant					Nxlc	0,8
36101	Luant	N2y	Sous-secteur de zone d'activité existante	Ny	2,0	Nxy	13,1
36101	Luant	Ua	Zone urbaine à caractère central	Ua	17,4	Uac	7,7
36101	Luant	Ub	Zone urbaine aérée	Ub	118,3	Ud	31,9
36101	Luant	Ubc	Sous-secteur du périmètre de captage de Lothiers	Ub	1,6		
36101	Luant					Ue	3,0
36101	Luant					Uh	53,2
36101	Luant					Up	2,4
36101	Luant	Ui	Zone réservée aux activités artisanales, industrielles, commerciales et de services	Uy	0,9	Uy3	1,7
36101	Luant	Total			3140,5		3142,5



Documents d'urbanisme en vigueur (POS/PLU/carte comunale)				Nomenclature unifiée type PLUi		PLUi_approuvé	
code insee	commune	libelle	libelle_long	libelle	Surface (ha)	Libelle	Surface (ha)
36112	Mâron	NA	zone d'urbanisation future	1AUh	6,0	1AUd	3,1
36112	Mâron	NC	zone agricole	A	2733,5	A	2145,0
36112	Mâron					Axc	11,0
36112	Mâron	NCh	zone d'habitat diffus à vocation non agricole	Nh	10,3		
36112	Mâron	ND	zone inondable	N	13,3		
36112	Mâron					Nd	1,0
36112	Mâron					Nf	566,0
36112	Mâron					Nj	3,9
36112	Mâron					Nv	3,1
36112	Mâron					Nxr	39,1
36112	Mâron	U	zone urbaine	Ua	60,2	Ud	24,6
36112	Mâron					Uac	4,0
36112	Mâron					Uh	18,3
36112	Mâron					Up	2,8
36112	Mâron					Ux	1,2
36112	Mâron	Total			2823,2		2823,3



Documents d'urbanisme en vigueur (POS/PLU/carte comunale)				Nomenclature unifiée type PLUi		PLUi_approuvé	
code insee	commune	libelle	libelle_long	libelle	Surface (ha)	Libelle	Surface (ha)
36128	Montierchaume	1NA	Zone d'urbanisation future (habitat)	1AUh	26,6	1AUd	6,0
36128	Montierchaume					2AUea	0,8
36128	Montierchaume	1NAa	Zone d'urbanisation future (sport et loisirs)	1AUe	6,2		
36128	Montierchaume	2NA	Zone d'activités de la Malterie	1AUy	181,3	Uy2	210,6
36128	Montierchaume	2NAa	Secteur compris entre les 400 et 800 m du centre pyrotechnique de l'aérodrome de Châteauroux-Déols	1AUy	28,6		
36128	Montierchaume	3NA	Zone d'activités légères (zone artisanale du Crevant)	1AUy	11,2	Uy3	5,6
36128	Montierchaume	NB	Zone d'urbanisation diffuse	Ub	44,2	Uh	58,7
36128	Montierchaume	NBa	Zone d'urbanisation diffuse-sous secteur	Ub	2,8		
36128	Montierchaume	NC	Zone à vocation agricole	A	3348,8	A	2799,5
36128	Montierchaume	NChp	Bâti ancien d'intérêt patrimonial	Nh	11,4		
36128	Montierchaume	NChr	Bâti récent non agricole, isolé dans la zone agricole	Nh	5,1		
36128	Montierchaume	NCmr1	zone de reconversion militaire urbanisée	Uy	10,3		
36128	Montierchaume	NCmr2	Zone de reconversion militaire non bâtis, partiellement aménagés et desservis	Uy	13,4		
36128	Montierchaume	NCy	Zone agricole dédiée aux activités artisanales	Ny	0,2	Nxy	1,4
36128	Montierchaume	NCy	Zone agricole dédiée aux activités artisanales	Ny	0,4		
36128	Montierchaume	NDa	Zone naturelle à protéger (rayon des 400 m du centre pyrotechnique de l'aérodrome de Châteauroux-Déols)	N	10,2		
36128	Montierchaume	NDb	Emprise de l'aérodrome de Châteauroux-Déols	Ne	2,7	Uea	3,5
36128	Montierchaume					Nf	603,1
36128	Montierchaume					Nj	4,8
36128	Montierchaume					Nv	12,3
36128	Montierchaume	U	Zone urbaine	Ua	64,5	Ud	32,1
36128	Montierchaume					Uac	6,6
36128	Montierchaume	Ua	secteur réservé aux opérations groupées réservées à l'accueil et à l'hébergement des personnes âgées	Ua	1,6		
36128	Montierchaume	Ub	secteur réservé aux bâtiments à usage de services ou de commerces ainsi que les logements qui les accompagnent	Ua	0,6		
36128	Montierchaume					Ue	23,2
36128	Montierchaume					Ug	1,6
36128	Montierchaume	Total			3770,0		3769,9



Documents d'urbanisme en vigueur (POS/PLU/carte comunale)				Nomenclature unifiée type PLUi		PLUi_approuvé	
code insee	commune	libelle	libelle_long	libelle	Surface (ha)	Libelle	Surface (ha)
36159	Le Poinçonnet	1NA	Zone d'urbanisation future alternative (habitat)	1AUh	70,9	1AUd	8,9
36159	Le Poinçonnet	1NAa	Secteur soumis à un projet urbain	1AUh	2,6		
36159	Le Poinçonnet					1AUe	5,2
36159	Le Poinçonnet	1NDa	Zone naturelle à risques-Zone dite de grand débit	N	37,6		
36159	Le Poinçonnet	1NDb	Zone naturelle à risques-Zone dite complémentaire	N	11,6		
36159	Le Poinçonnet	1NDc	Zone naturelle à risques-Abords de la zone inondable	N	105,6		
36159	Le Poinçonnet	2NA	Zone d'urbanisation future (activité)	1AUy	25,8		
36159	Le Poinçonnet	2NDa	Zone naturelle de site à protéger-Forêt domaniale et départementale	N	2699,2	Nf	2960,3
36159	Le Poinçonnet	2NDb	Autres massifs boisés privés	N	195,6		
36159	Le Poinçonnet						
36159	Le Poinçonnet					Nj	28,0
36159	Le Poinçonnet					Nv	92,4
36159	Le Poinçonnet	3NA	Zone d'urbanisation future stricte (habitat)	2AUh	4,7	2AUd	4,0
36159	Le Poinçonnet	3NDh	Zone de bâti rural à vocation non agricole isolé en milieu agricole-Bati récent	Nh	5,8		
36159	Le Poinçonnet	3NDp	Zone de bâti rural à vocation non agricole isolé en milieu agricole-Bati ancien à caractère patrimonial de qualité	Nh	6,9		
36159	Le Poinçonnet	3NDy	Zone de bâti rural à vocation non agricole isolé en milieu agricole-Activités artisanales, commerciales et services	Ny	3,0	Nxy	7,8
36159	Le Poinçonnet	NB	Zone d'urbanisation diffuse	Ub	9,5		
36159	Le Poinçonnet	NC	Zone naturelle à vocation agricole	A	855,8		
36159	Le Poinçonnet	NCa	Zone naturelle à vocation agricole-Sous secteur de captage	A	34,4	A	900,4
36159	Le Poinçonnet					As	52,4
36159	Le Poinçonnet	U	Zone urbaine	Ua	408,2	Ud	267,4
36159	Le Poinçonnet						
36159	Le Poinçonnet					Uab1	14,8
36159	Le Poinçonnet	Ua	Secteur à usage de bureaux	Ua	0,1	Uda	39,1
36159	Le Poinçonnet					Ue	15,3
36159	Le Poinçonnet					Uh	33,6
36159	Le Poinçonnet					Up	3,0
36159	Le Poinçonnet					Ux	3,2
36159	Le Poinçonnet	UY	Zone d'activités industrielles	Uy	66,5	Uy2	56,5
36159	Le Poinçonnet	UYa	Vocation commerciale et de services	Uy	15,3	Uy4	39,3
36159	Le Poinçonnet					Axc	4,5
36159	Le Poinçonnet					Nd	23,1
36159	Le Poinçonnet	Total			4559,1		4559,1



Documents d'urbanisme en vigueur (POS/PLU/carte comunale)				Nomenclature unifiée type PLUi		PLUi_approuvé	
code insee	commune	libelle	libelle_long	libelle	Surface (ha)	Libelle	Surface (ha)
36202	Saint-Maur	1AU	Secteur à urbaniser à court terme à vocation mixte (habitat, commerces, services...)	1AUh	34,0	1AUd	6,3
36202	Saint-Maur	1AUb	Secteur à urbaniser du Pré Naudin	1AUh	2,2		
36202	Saint-Maur	1NA	zone d'urbanisation future (habitat)	1AUh	8,5		
36202	Saint-Maur					2AUd	2,7
36202	Saint-Maur	2AUe	Secteur à urbaniser à long terme destiné aux équipements	2AUe	10,9		
36202	Saint-Maur	2NA	zone d'urbanisation future (activité)	1AUy	4,0		
36202	Saint-Maur	3NA	zone d'urbanisation future (équipements publics-loisirs-sport)	1AUe	4,1	1AUe	0,1
36202	Saint-Maur	A	Secteur agricole de projet	A	2981,6	A	4674,6
36202	Saint-Maur					Axc	33,5
36202	Saint-Maur	Ah	Secteur naturel habité	Nh	38,0		
36202	Saint-Maur	Ay	Secteur agricole d'activités économiques	Ny	10,6	Nxy	4,1
36202	Saint-Maur	Na	Secteur naturel agricole (périurbain)	A	138,2	As	147,1
36202	Saint-Maur	Nc	Secteur naturel dédié aux activités d'extraction de matériaux	A	33,4		
36202	Saint-Maur	NC	zone à vocation agricole	A	1736,2		
36202	Saint-Maur	NCh	secteur occupé par du bâti rural à vocation non agricole dans le milieu agricole	Nh	6,6		
36202	Saint-Maur	Ne	Secteur naturel des étangs de loisirs	N	85,6		
36202	Saint-Maur	Nf	Secteur naturel forestier	N	2149,0	Nf	2839,9
36202	Saint-Maur	Nh	Secteur naturel habité	Nh	28,0		
36202	Saint-Maur					Nj	12,0
36202	Saint-Maur	Np	Secteur naturel de prairies et de zones humides	N	659,6	Nd	292,6
36202	Saint-Maur	Ns	Secteur naturel dédié à l'accueil de parc solaire	N	10,3	Npv	10,4
36202	Saint-Maur	Ntl	Secteur naturel dédié aux activités de tourisme et de loisirs	Ne	106,0	Nxl	84,0
36202	Saint-Maur					Nxlc	0,4
36202	Saint-Maur					Nxl2	2,5
36202	Saint-Maur					Nxg	0,5
36202	Saint-Maur	Nv	Secteur naturel de vallée	N	313,1	Nv	274,5
36202	Saint-Maur	U	Secteur urbain mixte	Ua	172,9	Ud	142,1
36202	Saint-Maur					Uda	7,1
36202	Saint-Maur					Uab	12,4
36202	Saint-Maur	U	zone urbaine (Villers)	Ua	20,8	Uac	3,2
36202	Saint-Maur					Up	0,4
36202	Saint-Maur	Ua	Secteur urbain dédié aux activités aéronautiques	Ne	11,9	Nxl3	2,9
36202	Saint-Maur	Ue	Secteur urbain dédié aux équipement d'intérêt collectif ou public	Ue	92,4	Ue	110,0
36202	Saint-Maur	Uh	Secteur urbain de hameaux	Ub	4,4		
36202	Saint-Maur					Ux	13,6
36202	Saint-Maur	Uy	Secteur urbain dédié aux activités économiques	Uy	220,1	Uy4	205,3
36202	Saint-Maur	Total			8882,3		8882,1



Documents d'urbanisme en vigueur (POS/PLU/carte comunale)				Nomenclature unifiée type PLUi		PLUi_approuvé	
code insee	commune	libelle	libelle_long	libelle	Surface (ha)	Libelle	Surface (ha)
36211	Sassierges-Saint-Germain					1AUd	0,8
36211	Sassierges-Saint-Germain	1	zone urbaine- carte communale	Ua	40,4	Uac	4,2
36211	Sassierges-Saint-Germain					Ud	12,6
36211	Sassierges-Saint-Germain					Ue	1,3
36211	Sassierges-Saint-Germain					Uh	11,3
36211	Sassierges-Saint-Germain	3	zone naturelle- carte communale (=A)	A	3143,5	A	2428,6
36211	Sassierges-Saint-Germain					As	3,4
36211	Sassierges-Saint-Germain					Nd	0,2
36211	Sassierges-Saint-Germain					Nf	674,1
36211	Sassierges-Saint-Germain					Nj	3,2
36211	Sassierges-Saint-Germain					Nv	44,3
36211	Sassierges-Saint-Germain	Total			3183,9		3183,9



Investissement
L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.

N° du site	1	2	3
Eau potable			
Eaux usées			
Eaux pluviales			
Electricité			

Menace
L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.

N° du site	1	2	3
Enjeu écologique *			
Enjeu agricole *			
Risques			
Paysage			
Nuisances			

Accessibilité
L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.

N° du site	1	2	3
Services			
Voirie			
Intermodalité			

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION
Document de travail_Avril 2018

Commune de ARTHON
Agglomération principale



Investissement
L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.

N° du site	1	2	3	4
Eau potable				
Eaux usées				
Eaux pluviales				
Electricité				

Menace
L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.

N° du site	1	2	3	4
Enjeu écologique *				
Enjeu agricole *				
Risques				
Paysage				
Nuisances				

Accessibilité
L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.

N° du site	1	2	3	4
Services				
Voirie				
Intermodalité				

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.

Cittanova



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION
Document de travail_Avril 2018

Commune de CHÂTEAUROUX - NORD-OUEST
Agglomération principale



Investissement
L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.

N° du site	1
Eau potable	
Eaux usées	
Eaux pluviales	
Electricité	

Menace
L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.

N° du site	1
Enjeu écologique *	
Enjeu agricole *	
Risques	
Paysage	
Nuisances	

Accessibilité
L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.

N° du site	1
Services	
Voirie	
Intermodalité	

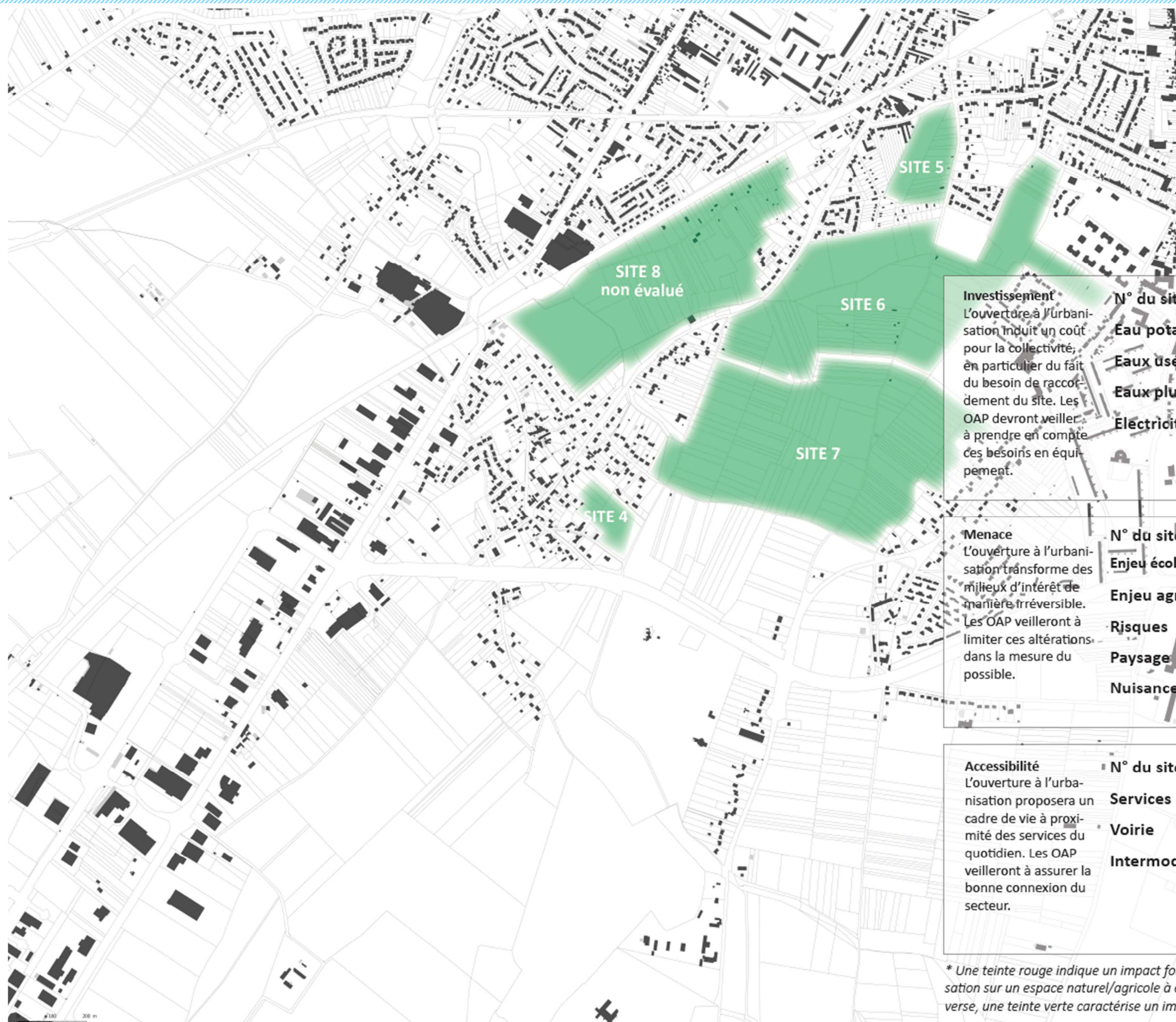
Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION
Document de travail_Avril 2018

Commune de CHÂTEAUROUX - SUD-OUEST
Agglomération principale



Investissement
L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.

N° du site
Eau potable
Eaux usées
Eaux pluviales
Electricité

	4	5	6	7	8
Eau potable	■	■	■	■	■
Eaux usées	■	■	■	■	■
Eaux pluviales	■	■	■	■	■
Electricité	■	■	■	■	■

Menace
L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.

N° du site
Enjeu écologique *
Enjeu agricole *
Risques
Paysage
Nuisances

	4	5	6	7	8
Enjeu écologique *	■	■	■	■	■
Enjeu agricole *	■	■	■	■	■
Risques	■	■	■	■	■
Paysage	■	■	■	■	■
Nuisances	■	■	■	■	■

Accessibilité
L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.

N° du site
Services
Voirie
Intermodalité

	4	5	6	7	8
Services	■	■	■	■	■
Voirie	■	■	■	■	■
Intermodalité	■	■	■	■	■

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION
Document de travail_Avril 2018

Commune de CHÂTEAUROUX - NORD-EST
Agglomération principale



Investissement
L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.

N° du site	2	3
Eau potable	■	■
Eaux usées	■	■
Eaux pluviales	■	■
Electricité	■	■

Menace
L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.

N° du site	2	3
Enjeu écologique *	■	■
Enjeu agricole *	■	■
Risques	■	■
Paysage	■	■
Nuisances	■	■

Accessibilité
L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.

N° du site	2	3
Services	■	■
Voirie	■	■
Intermodalité	■	■

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION Document de travail_Avril 2018

Commune de COINGS
Agglomération principale



Investissement		N° du site	1	2	3
L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.		Eau potable			
		Eaux usées			
		Eaux pluviales			
		Electricité			
Menace		N° du site	1	2	3
L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.		Enjeu écologique *			
		Enjeu agricole *			
		Risques			
		Paysage			
		Nuisances			
Accessibilité		N° du site	1	2	3
L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.		Services			
		Voirie			
		Intermodalité			

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.



PLUi de Châteauroux Métropole
LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION
Document de travail_Avril 2018

Commune de DEOLS
Agglomération principale



Investissement
L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.

N° du site	1	2	3
Eau potable	■	■	■
Eaux usées	■	■	■
Eaux pluviales	■	■	■
Electricité	■	■	■

Menace
L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.

N° du site	1	2	3
Enjeu écologique *	■	■	■
Enjeu agricole *	■	■	■
Risques	■	■	■
Paysage	■	■	■
Nuisances	■	■	■

Accessibilité
L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.

N° du site	1	2	3
Services	■	■	■
Voirie	■	■	■
Intermodalité	■	■	■

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION Document de travail_Avril 2018

BRASSIOUX



Investissement L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.	N° du site	4
Eau potable		■
Eaux usées		■
Eaux pluviales		■
Electricité		■

Menace L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.	N° du site	4
Enjeu écologique *		■
Enjeu agricole *		■
Risques		■
Paysage		■
Nuisances		■

Accessibilité L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.	N° du site	4
Services		■
Voirie		■
Intermodalité		■

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION Document de travail_Avril 2018

Commune de DIORS
Agglomération principale



Investissement
L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.

N° du site	1	2	3
Eau potable	■	■	■
Eaux usées	■	■	■
Eaux pluviales	■	■	■
Electricité	■	■	■

Menace
L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.

N° du site	1	2	3
Enjeu écologique *	■	■	■
Enjeu agricole *	■	■	■
Risques	■	■	■
Paysage	■	■	■
Nuisances	■	■	■

Accessibilité
L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.

N° du site	1	2	3
Services	■	■	■
Voirie	■	■	■
Intermodalité	■	■	■

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.

gittanova



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION
Document de travail_Avril 2018

Commune de ETRECHET

Agglomération principale



Investissement
L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.

N° du site	1	2	3
Eau potable	■	■	■
Eaux usées	■	■	■
Eaux pluviales	■	■	■
Electricité	■	■	■

Menace
L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.

N° du site	1	2	3
Enjeu écologique *	■	■	■
Enjeu agricole *	■	■	■
Risques	■	■	■
Paysage	■	■	■
Nuisances	■	■	■

Accessibilité
L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.

N° du site	1	2	3
Services	■	■	■
Voirie	■	■	■
Intermodalité	■	■	■

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.

Cittànova



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION Document de travail_Avril 2018

Commune de JEU-LES-BOIS

Agglomération principale



Investissement L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.	N° du site	1	2
	Eau potable		
	Eaux usées		
	Eaux pluviales		
	Electricité		
Menace L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.	N° du site	1	2
	Enjeu écologique *		
	Enjeu agricole *		
	Risques		
	Paysage		
Accessibilité L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.	N° du site	1	2
	Services		
	Voirie		
	Intermodalité		

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.

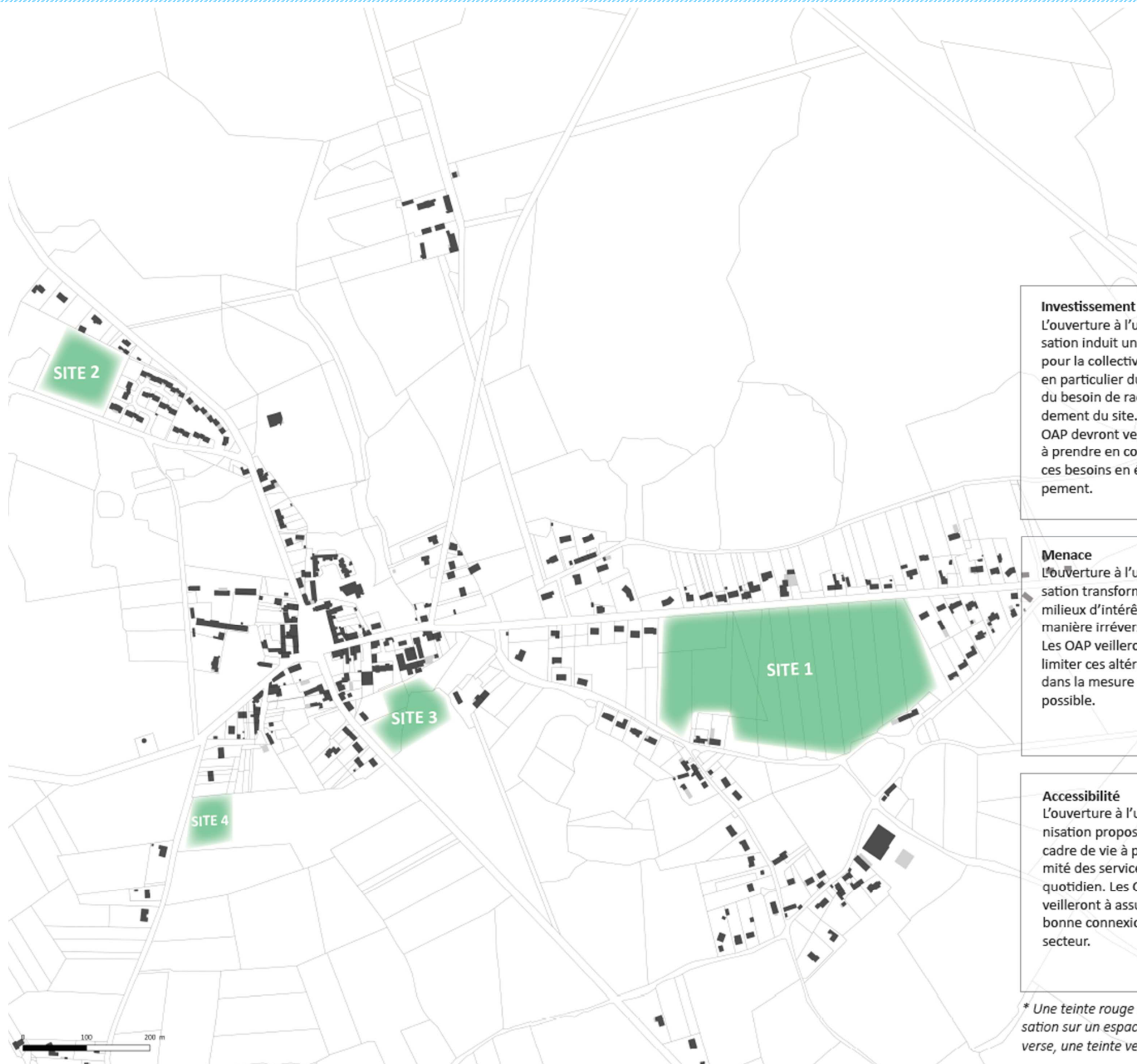
Cultanova



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION Document de travail_Avril 2018

Commune de LUANT
Agglomération principale



Investissement
L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.

N° du site	1	2	3	4
Eau potable				
Eaux usées				
Eaux pluviales				
Electricité				

Menace
L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.

N° du site	1	2	3	4
Enjeu écologique *				
Enjeu agricole *				
Risques				
Paysage				
Nuisances				

Accessibilité
L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.

N° du site	1	2	3	4
Services				
Voirie				
Intermodalité				

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.

Cittànova



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION Document de travail_Avril 2018

Commune de MARON
Agglomération principale



Investissement L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.	N° du site	1	2
	Eau potable	■	■
	Eaux usées	■	■
	Eaux pluviales	■	■
	Electricité	■	■
Menace L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.	N° du site	1	2
	Enjeu écologique *	■	■
	Enjeu agricole *	■	■
	Risques	■	■
	Paysage	■	■
Accessibilité L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.	N° du site	1	2
	Services	■	■
	Voirie	■	■
	Intermodalité	■	■

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.

Canova



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION
Document de travail_Avril 2018

Commune de MONTIERCHAUME
Agglomération principale



Investissement
L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.

N° du site	1	2	3	4
Eau potable	■	■	■	■
Eaux usées	■	■	■	■
Eaux pluviales	■	■	■	■
Electricité	■	■	■	■

Menace
L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.

N° du site	1	2	3	4
Enjeu écologique *	■	■	■	■
Enjeu agricole *	■	■	■	■
Risques	■	■	■	■
Paysage	■	■	■	■
Nuisances	■	■	■	■

Accessibilité
L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.

N° du site	1	2	3	4
Services	■	■	■	■
Voirie	■	■	■	■
Intermodalité	■	■	■	■

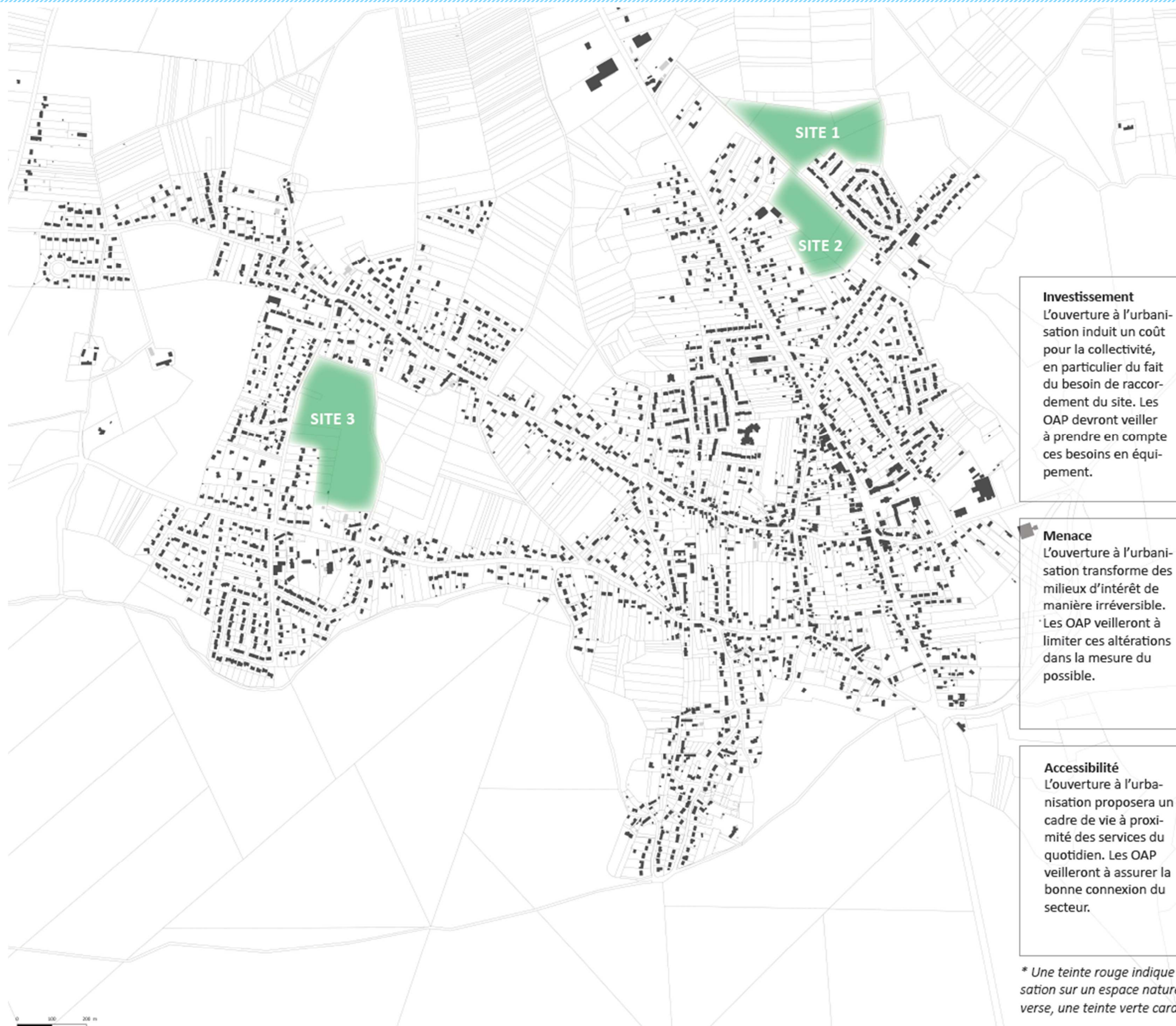
* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.

Cittànova



PLUi de Châteauroux Métropole
LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION
Document de travail_Avril 2018

Commune de LE POINCONNET
Agglomération principale



Investissement
L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.

N° du site	1	2	3
Eau potable	■	■	■
Eaux usées	■	■	■
Eaux pluviales	■	■	■
Electricité	■	■	■

Menace
L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.

N° du site	1	2	3
Enjeu écologique *	■	■	■
Enjeu agricole *	■	■	■
Risques	■	■	■
Paysage	■	■	■
Nuisances	■	■	■

Accessibilité
L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.

N° du site	1	2	3
Services	■	■	■
Voirie	■	■	■
Intermodalité	■	■	■

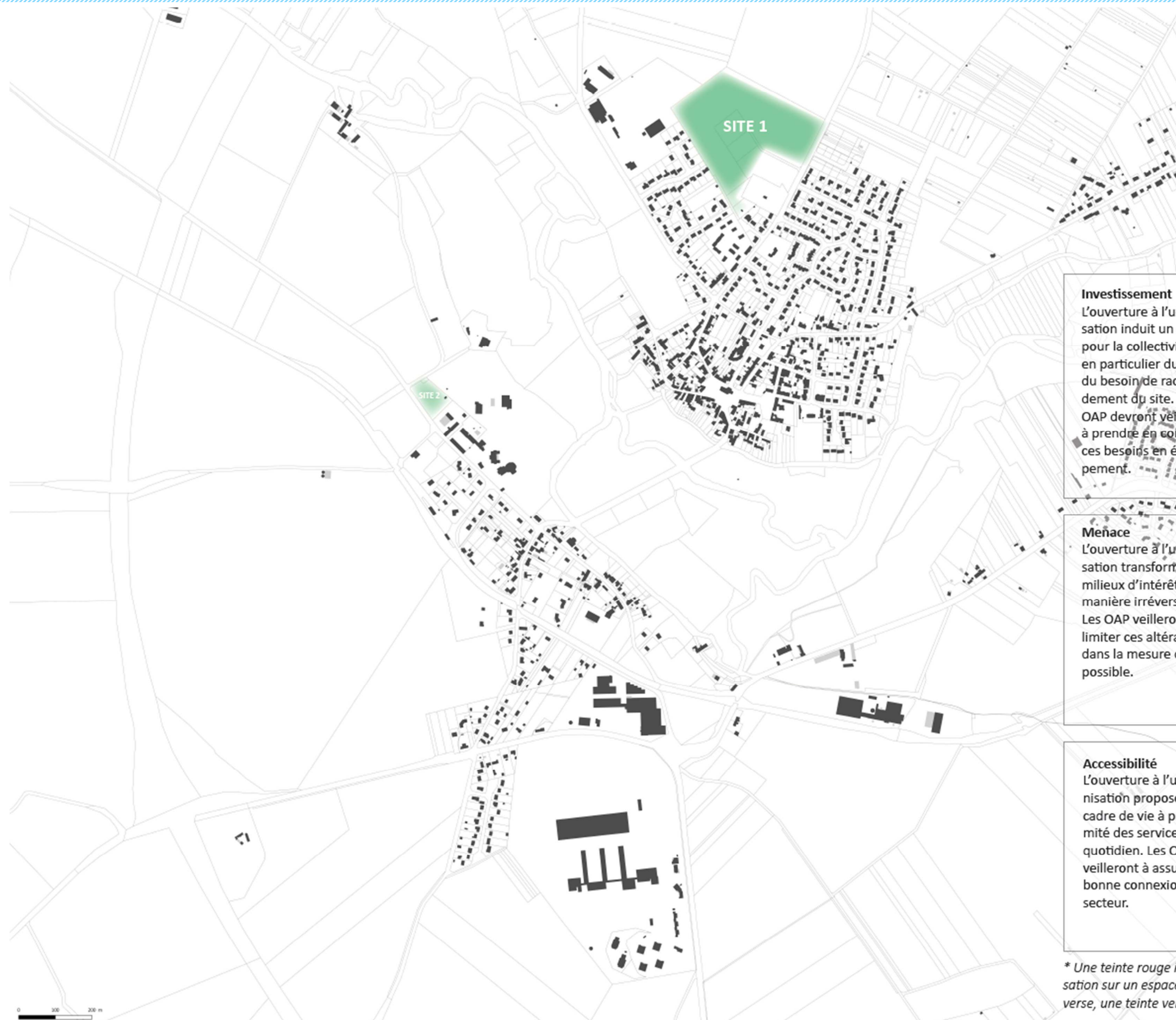
* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION
Document de travail_Avril 2018

Commune de SAINT-MAUR
Agglomération principale



Investissement L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.	N° du site	1	2
	Eau potable		
	Eaux usées		
	Eaux pluviales		
	Electricité		
Menace L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.	N° du site	1	2
	Enjeu écologique *		
	Enjeu agricole *		
	Risques		
	Paysage		
Accessibilité L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.	N° du site	1	2
	Services		
	Voirie		
	Intermodalité		

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION Document de travail_Avril 2018

Commune de SAINT-MAUR (Villers-les-Ormes)
Agglomération principale



Investissement	N° du site	3	4	5
L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.	Eau potable			
	Eaux usées			
	Eaux pluviales			
	Electricité			
Menace	N° du site	3	4	5
L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.	Enjeu écologique *			
	Enjeu agricole *			
	Risques			
	Paysage			
	Nuisances			
Accessibilité	N° du site	3	4	5
L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.	Services			
	Voirie			
	Intermodalité			

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.

Pittànova



PLUi de Châteauroux Métropole

LES SECTEURS DE PROJET EN EXTENSION Document de travail_Avril 2018

Commune de SASSIERGES-SAINT-GERMAIN
Agglomération principale



Investissement L'ouverture à l'urbanisation induit un coût pour la collectivité, en particulier du fait du besoin de raccordement du site. Les OAP devront veiller à prendre en compte ces besoins en équipement.	N° du site	1	2	3
	Eau potable			
	Eaux usées			
	Eaux pluviales			
	Electricité			
Menace L'ouverture à l'urbanisation transforme des milieux d'intérêt de manière irréversible. Les OAP veilleront à limiter ces altérations dans la mesure du possible.	N° du site	1	2	3
	Enjeu écologique *			
	Enjeu agricole *			
	Risques			
	Paysage			
Accessibilité L'ouverture à l'urbanisation proposera un cadre de vie à proximité des services du quotidien. Les OAP veilleront à assurer la bonne connexion du secteur.	N° du site	1	2	3
	Services			
	Voirie			
	Intermodalité			

* Une teinte rouge indique un impact fort de l'urbanisation sur un espace naturel/agricole à enjeux. A l'inverse, une teinte verte caractérise un impact modéré.

Attànova



INVESTISSEMENT

LES RESEAUX

Eau potable		ANALYSE		
		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui/Non (cf point de vigilance)	Oui	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Suffisante A priori en phase avec surface concernée	Suffisante A priori en phase avec surface concernée	Suffisante A priori en phase avec surface concernée
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Maillage interne	Non	Oui Maillage Rue PMC / Rue orangers et/ou Rue Vallières
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Le réseau limitrophe est privé du lotissement "Les Grands Buissons" = non rétrocedé à ce jour	Présence d'une canalisation publique au sein de la zone (à intégrer dans le projet)	Une "percée" sur la rue PMC est imposée

Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui/Non (cf point de vigilance)	Oui	Oui/Non (cf point de vigilance)
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Insuffisante - Secteur déjà très chargé	Suffisante 35-40 habitations supplémentaires	A vérifier selon point de raccordement
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Renforcement de l'architecture OUEST du bourg	Oui Raccordement Rue Léveillé	Oui Extension vers Rue PMC et/ou Rue Vallières
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Le réseau limitrophe est privé du lotissement "Les Grands Buissons" = non rétrocedé à ce jour	Gestion de la pente complexe au regard de la surface foncière concernée / Privilégier l'urbanisation de la partie "aval" Rue Léveillé	Rue Vallières = non rétrocedée à ce jour

Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif			
----------------------------------	--	--	--	--

Hydraulique / Eaux pluviales		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Non	Oui	Non
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	Réseau à créer	Suffisante	Réseau à créer
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui, tests d'infiltration	Non	Oui, tests d'infiltration
Situé sur un thalweg	Oui / Non	Non	Non	Non, voie ferrée coté Nord de la parcelle
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Non	Non	Non
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui
Situé dans quel type de bassin versant		Bleu	Orange	Rouge

Défense incendie		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	Non	Oui	Non
Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = à 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Non	Oui	Oui
Débits	risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	Non	Oui	Oui

Electricité		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non Détails	Oui : HTA et BT	Oui : HTA	Oui (BT rue de Valières ou HTA rue P et M Curie mais pas au droit de la zone)
Travaux prévus	Type Date			
Points de vigilance		Ligne RTE en surplomb	Ligne HTA en surplomb traversant le site NO/SE (enfouissement à prévoir)	Franchissement de la voie ferrée impliquant délais importants (procédure et travaux) ou extension depuis chemin perpendiculaire à la rue P et M Curie

MENACE

LE PAYSAGE ET L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : relief à prendre en compte)	entrée de ville : proximité zone d'activité	RAS	RAS
Sensibilité patrimoniale		-	en partie en périmètre de protection MH	-
Sensibilité écologique du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : présence d'un corridor)	Faible : parcelle agricole	Faible : parcelle agricole	Faible : parcelle agricole
		proximité ZNIEFF II (>1000m) + vallée de l'Indre : sensibilité TVB	proximité ZNIEFF II (300m)+ vallée de l'Indre : sensibilité TVB	proximité ZNIEFF II (500m)+ vallée de l'Indre : sensibilité TVB
		présence de qqs haies / habitats potentiellement intéressants	présence de qqs haies / habitats potentiellement intéressants	présence de qqs haies / habitats potentiellement intéressants
Eaux		>500 m de l'Indre	200 m de l'Indre	400 m de l'Indre
		Sensibilité eaux superficielles : Indre passage zone urbaine Ardentes : état écologique moyen	Sensibilité eaux superficielles : Indre passage zone urbaine Ardentes : état écologique moyen	Sensibilité eaux superficielles : Indre passage zone urbaine Ardentes : état écologique moyen
Risques et nuisances	Présence / Absence Type de risque	Remontées de nappe : sensibilité faible	Remontées de nappe : sensibilité faible	Remontées de nappe : sensibilité faible
		Risque TMD par voie routière	Risque TMD par voie routière	Risque TMD par voie routière
		ondes électromagnetiques voie ferrée / lignes électriques	-	ondes électromagnetiques voie ferrée / lignes électriques

L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation (Sources : BD Sol © INRA/CDA36, archives CDA36, enquête agricole CDA36 2016-2017)	+/-	+	+
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : Très bon potentiel agronomique Maraîchage : secteur identifié comme favorable au maraîchage	Grandes cultures :Bon potentiel agronomique Maraîchage : secteur identifié comme favorable au maraîchage	Grandes cultures :Bon potentiel agronomique Maraîchage : secteur identifié comme favorable au maraîchage
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	Absence de site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Parcelles de subsistance d'un retraité agricole	Absence de site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part non significative de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 1%) Parcelles enclavée dans le milieu urbain	Absence de site d'exploitation à proximité Reseau de drainage très probable Part non significative de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 1%) Parcelles en partie enclavée dans le milieu urbain
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle
Risques naturels	Infiltration Hydrique	Forte, mériaux infiltrant < 40 cm	Moyenne, matériaux infiltrant entre 40 et 80 cm	Moyenne, matériaux infiltrant entre 40 et 80 cm
	Ruissellement	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible	Risque moyen
	Retrait gonflement d'argile (d'après les connaissances terrain de la Chambre d'agriculture)	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible

INVESTISSEMENT

Eau potable		ANALYSE			
		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	??? = > Solliciter Syndicat de Velles	??? = > Solliciter Syndicat de Velles	??? = > Solliciter Syndicat de Velles	??? = > Solliciter Syndicat de Velles
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées				
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux				
Points de vigilance	Pente, état du réseau...				

Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui/Non (attente côté Lotissement La Longerole peu profonde)	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Suffisante 15-20 habitations supplémentaires	Suffisante 10-15 habitations supplémentaires	Suffisante 10-15 habitations supplémentaires	Suffisante 5-10 habitations supplémentaires
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Travaux en parallèle de mise en conformité des propriétés privées du bourg et réduction des eaux parasites	Oui Raccordement Rte de Velles + Travaux en parallèle de mise en conformité des propriétés privées du bourg et réduction des eaux parasites	Oui Travaux en parallèle de mise en conformité des propriétés privées du bourg et réduction des eaux parasites	Oui Travaux en parallèle de mise en conformité des propriétés privées du bourg et réduction des eaux parasites
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Vérifier la faisabilité d'un raccordement gravitaire au Chemin du Stade et garantir une pente suffisante (tête de réseau)	Vérifier la faisabilité d'un raccordement gravitaire	Terrain enclavé dépendant du Lotissement La Longerole et/ou de l'aménagement préalable du Site 2	Vérifier la faisabilité d'un raccordement gravitaire au DP (côté Chemin du Stade + RD42)
Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif				

Hydraulique / Eaux pluviales		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	Suffisante	Insuffisante	Insuffisante	Suffisante
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Non	Non	Non	Non
Situé sur un thalweg	Oui / Non	Non	Non	Non	Non
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Un étang	Non	Non	Non
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Non	Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Situé dans quel type de bassin versant		Bleu	Orange	Orange	Bleu

Défense incendie		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	?	?	?	?
Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = à 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Non	Oui	Oui	Oui
Débits	risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	Oui	Oui	Oui	Oui

Remarques : Pas de données sur les réseaux. Syndicat Velles

Electricité		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non Détails	Oui. Poste PSSA à proximité	Oui	Non	Non

Travaux prévus	Type Date				
Points de vigilance		Equipement propre à chiffrer	Renforcement et création de poste à prévoir. Equipement propre à chiffrer	Extension et équipement propre à chiffrer.	Extension et équipement propre à chiffrer. Renforcement à prévoir

MENACE

LE PAYSAGE ET L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : relief à prendre en compte)	RAS	RAS	RAS	RAS
Sensibilité patrimoniale		RAS	RAS	RAS	RAS
Sensibilité écologique du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : présence d'un corridor)	parcelles agricoles	parcelles agricoles / prairies (pouvant participer aux continuités écologiques)	parcelles agricoles / prairies (pouvant participer aux continuités écologiques)	parcelles agricoles
		touche un RB surfacique lié au réseau hydrographique : RB Bocages et étangs du Boischault	touche un RB surfacique lié au réseau hydrographique : cours d'eau du Creuzançais : RB Bocages et étangs du Boischault	-	-
Eaux		-	cours d'eau à 250m (Creuzançais)	-	cours d'eau à 250m (Creuzançais)
			sensibilité liée à la qualité des eaux du Creuzançais : état moyen		sensibilité liée à la qualité des eaux du Creuzançais : état moyen
		au sein d'un périmètre de protection AEP éloignée	au sein d'un périmètre de protection AEP éloignée	au sein d'un périmètre de protection AEP éloignée	au sein d'un périmètre de protection AEP éloignée
Risques et nuisances	Présence / Absence Type de risque	Aléa retrait/gonflement des argiles faible (Source : Carte 1/25000 du BRGM)	Aléa retrait/gonflement des argiles faible (Source : Carte 1/25000 du BRGM)	Aléa retrait/gonflement des argiles faible (Source : Carte 1/25000 du BRGM)	Aléa retrait/gonflement des argiles faible (Source : Carte 1/25000 du BRGM)
		-	TMD RD14	TMD RD14	TMD RD42

L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
		+/-	--	+/-	+/-
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : potentiel agronomique moyen Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : potentiel agronomique moyen Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : potentiel agronomique moyen Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : potentiel agronomique moyen Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	Absence de site d'exploitation à proximité Réseau de drainage probable Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%), exploitant également concerné par le secteur 4	Présence d'un site d'élevage en RSD à 50m de la limite de la zone. Possibilité de gréver l'évolution de l'exploitation en cas de développement de l'urbanisation Réseau de drainage probable Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%), exploitant également concerné par le secteur 3	Absence de site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%), exploitant également concerné par le secteur 2	Absence de site d'exploitation à proximité Réseau de drainage probable Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%), exploitant également concerné par le secteur 1
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité faible	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité faible
Risques Naturels	Infiltration Hydrique	Moyenne	Moyenne à faible	Moyenne à faible	Moyenne
	Ruissellement	Risque fort et moyen partiellement sinon faible	Risque moyen	Risque faible à moyen	Risque faible à moyen
	Retrait gonflement d'argile (d'après les connaissances terrain de la chambre d'agriculture)	Risque faible à moyen	Risque faible à moyen	Risque faible à moyen	Risque faible à moyen

 CHÂTEAURoux Métropole		Commune de Châteauroux		Analyse faite en Avril 2018				
INVESTISSEMENT								
LES RESEAUX								
Eau potable		ANALYSE						
		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4	SITE 5	SITE 6	SITE 7
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation							
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations inviduelles pouvant être raccordées	Suffisante	Suffisante	Insuffisante	Suffisante A priori en phase avec surface concernée	Suffisante	Suffisante (sur partie EST surtout)	
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Maillage entre Av Blois et Ch Villegongis	Oui Raccordement sur canalisation existante Rue du 3eme RAC	Oui Renforcer et mailler en ceinture pour garantir débit/pression	Oui Raccordement Allée Laisnel de la Salle	Oui Maillage interne Vernusse / Ratouis Limay	Oui Maillage imposé pour la partie OUEST avec Secteur Vernusse	Tout est à créer
Points de vigilance	Pente, état du réseau...			Croisement de réseaux structurants de transport AEP/EU sur ce secteur (à protéger)			Le tracé d'une desserte viaire de principe du secteur doit préalablement être arrêté	Le tracé d'une desserte viaire de principe du secteur doit préalablement être arrêté.
Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4	SITE 5	SITE 6	SITE 7
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation							
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations inviduelles pouvant être raccordées	Suffisante	Suffisante			Suffisante	Partie EST => Suffisante Partie OUEST => Doute au regard de la taille importante du projet ?	
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Raccordement sur l'Avenue de Blois	Oui Raccordement sur canalisation existante Rue du 3eme RAC	Tout est à créer	Tout est à créer	Oui Raccordement Chemin de Vernusse	Oui Création d'un axe de collecte "EST" vers le PR Vallée aux Prêtres et un autre "OUEST" vers Ratouis de Limay Le tracé d'une desserte viaire de principe du secteur doit préalablement être arrêté.	Tout est à créer
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Vérifier la faisabilité d'un raccordement gravitaire et garantir une pente suffisante (tête de réseau). Intégrer dans le dimensionnement la viabilisation du chemin de montbain (Déols)	Raccordement gravitaire non garanti (pente inverse de la route vers l'Indre)	Au regard des pentes et profondeurs, un raccordement gravitaire n'est pas garanti (surtout Ch des Caillaults)	Foncier à maîtriser le long du ruisseau jusqu'à la Rue Ratouis de Limay	Vérifier la faisabilité d'un raccordement gravitaire et garantir une pente suffisante	Les réseaux situés à l'aval de la partie "OUEST" pourraient devoir être renforcés	Le tracé d'une desserte viaire de principe du secteur doit préalablement être arrêté
Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif			Envisageable mais sous réserve étude de sol (perméabilité) et surfaces suffisantes réservées à l'ANC	Envisageable mais sous réserve étude de sol (perméabilité) et surfaces suffisantes réservées à l'ANC			Envisageable mais sous réserve étude de sol (perméabilité) et surfaces suffisantes réservées à l'ANC
Hydraulique / Eaux pluviales		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4	SITE 5	SITE 6	SITE 7
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation	Zone située dans un thalweg-attention écoulement superficiels venant du bassin versant amont	La rivière L'Indre se trouve à proximité aval de la zone	La rivière L'Indre se trouve à proximité aval de la zone	Un ruisseau se trouve en aval de la zone. Ne pas construite à proximité du ruisseau	Vérifier la zone humide sur cette zone	Un ruisseau se trouve sur cette zone. Ne pas construite à proximité du ruisseau. Prévoir une zone non constructible de chaque coté du ruisseau-Débordement du bassin tampon sur la zone	Présence d'un ruisseau coté Sud-Ouest de cette zone. Ne pas construite à proximité du ruisseau. Prévoir une zone non constructible de chaque coté du ruisseau
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui, L'Indre	Oui, L'Indre	Oui, un ruisseau	Oui, au Nord de la zone	Oui, un ruisseau	Oui, un ruisseau
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	Insuffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui, dériver les écoulements venant de l'amont-(bassin tampon, fossé de dérivation, ...)	Etudier le niveau d'inondation de L'Indre	Etudier le niveau d'inondation de L'Indre	Etudier le niveau d'inondation du ruisseau	Etudier l'inventaire des zones humides sur cette parcelle	Etudier le niveau d'inondation du ruisseau	Etudier le niveau d'inondation du ruisseau
Situé sur un thalweg	Oui / Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Non
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Non	Oui, L'Indre	Oui, L'Indre	Oui, un ruisseau	Non	Oui, un ruisseau	Oui, un ruisseau
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Oui	Non	Non	Oui, pente de 4%	Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Situé dans quel type de bassin versant		Rouge	Blanc	Blanc	Bleu	Rouge	Orange	Orange
Défense incendie		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4	SITE 5	SITE 6	SITE 7
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation							
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = à 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Débits	> = ou < à risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	En partie	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Electricité		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4	SITE 5	SITE 6	SITE 7
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation							
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui HTA sur site	oui HTA, possibilité de raccordement au Sud de la parcelle	Oui HTA avec deux points de raccordements possibles rue du 3eme RAC et chemin des Caillaults	HTA (chemin rural du Champ bossu)	HTA (rue de Notz)	Oui HTA	Oui HTA
Détails								
Type								
Travaux prévus	Date							
Points de vigilance	Points de vigilance	surplomb ligne HTA sur partie Sud Est (à déplacer ?)					2 lignes HTA en surplomb (moitié Nord Est du site) 1 ligne RTE (moitié ouest du site)	1 ligne HTA en surplomb (moitié Est du site) 1 ligne RTE (partie Ouest du site)

MENACE

LE PAYSAGE ET L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4	SITE 5	SITE 6	SITE 7
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation							
Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : relief à prendre en compte)	RAS	site patrimonial remarquable (vallée de l'Indre) espace vert en AVAP	site patrimonial remarquable (vallée de l'Indre) haies en AVAP	RAS	RAS	RAS	RAS
Sensibilité patrimoniale		RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
Sensibilité écologique du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : présence d'un corridor)	haies arbustive / arborescente	prairies, bosquets, espaces verts / en partie au sein de l' ENS Vallée verte (RB) / longe le périmètre du site Natura 2000 Vallée de l'Indre	prairies, espaces verts, terrains de sport, bosquets / en partie au sein de l'ENS Vallée verte (RB) / longe le périmètre du site Natura 2000 Vallée de l'Indre	parcelle cultivée	jardins, espaces verts, bosquets	prairies, cultures, bosquets, jardins	cultures, prairies, bosquets
		peut etre intéressante pour la biodiversité ordinaire (ilot vert au sein de la trame urbaine)	bosquets/prairies intéressantes pour la biodiversité	bosquets/prairies intéressantes pour la biodiversité	bosquets : habitats potentiellement intéressants en périphérie	bosquets et prairies (habitats potentiellement intéressants)	bosquets / prairies = habitats potentiellement intéressants	bosquets potentiellement d'intérêt écologique
Eaux		-	oui (Indre)	oui (Indre+affluents)	-	-	oui (cours d'eau temporaire traverse le site)	-
		-	Sensibilité liée aux risques de pollutions superficielles (Indre : état moyen)	Sensibilité liée aux risques de pollutions superficielles (Indre : état moyen)	-	-	-	-
Risques et nuisances	Présence / Absence Type de risque	Aléa retrait/gonflement des argiles faible	Aléa retrait/gonflement des argiles faible risques remontées de nappe faible à moyen	Aléa retrait/gonflement des argiles fort risques remontées de nappe faible à moyen	sensibilité limites PPRI			
			TMD RD925	TMD RD925	TMD RD920	-	-	-
		zone exposée au bruit (route)		-	-	site exposé au bruit de la voie ferrée	-	-
		site exposé à ondes électromagnétiques (réseau télécommunications)			site exposé à ondes électromagnétiques (réseau transport électricité)	site exposé à ondes électromagnétiques (réseau transport électricité)	site exposé à ondes électromagnétiques (réseau transport électricité)	site exposé à ondes électromagnétiques (réseau transport électricité)
		PEB de l'aérodrome : zone D : exposition au bruit faible						
		servitudes aéronautiques liées à l'aérodrome	servitudes aéronautiques liées à l'aérodrome	servitudes aéronautiques liées à l'aérodrome	servitudes aéronautiques liées à l'aérodrome	servitudes aéronautiques liées à l'aérodrome	servitudes aéronautiques liées à l'aérodrome	servitudes aéronautiques liées à l'aérodrome

L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4	SITE 5	SITE 6	SITE 7
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation (Sources : BD Sol © INRA/CDA36, archives CDA36, enquête agricole CDA36 2016-2017)	--	+	+	+	+	+/-	-
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : potentiel agronomique moyen Maraîchage : secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : bon potentiel agronomique Maraîchage : secteur identifié comme favorable	données sols partiels sur le secteur Grandes cultures : bon potentiel agronomique Maraîchage : secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : potentiel agronomique bon à élevé Maraîchage : Ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : potentiel agronomique bon à élevé Maraîchage : Ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : potentiel agronomique bon à élevé Maraîchage : Ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : potentiel agronomique bon à élevé Maraîchage : Ne concerne pas un secteur identifié comme favorable
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	Présence d'un site d'exploitation à proximité mais sans incidence direct d'une extension urbaine Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée sur le secteur (moins de 5%)	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Parcelle non cultivée Secteur enclavé	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Parcelle non cultivée	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part non significative de la SAU d'exploitation prélevée sur le secteur (moins de 1%), exploitation également concernée par les secteurs 6 et 7 Secteur enclavé	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Parcelle non cultivée Secteur enclavé	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU de deux exploitations prélevée sur le secteur (moins de 5%), 1 exploitation également concernée par les secteurs 4 et 7, 1 exploitation également concernée par le secteur 7	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU de deux exploitations prélevée sur le secteur (moins de 5%), 1 exploitation également concernée par les secteurs 4 et 6, 1 exploitation également concernée par le secteur 6
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité nulle	Probabilité nulle mais à proximité d'une zone de probabilité forte (vallée de l'Indre)	Probabilité nulle mais à proximité d'une zone de probabilité moyenne (vallée de l'Indre)	Absence de données sols	Absence de données sols	Probabilité nulle	Probabilité nulle
Risques naturels	Infiltration Hydrique	Faible à assez forte	Moyenne	Moyenne et très forte, matériaux infiltrant < 40 cm	Absence de données sols	Absence de données sols	Forte à très forte, matériaux infiltrant < 40 cm	Forte à très forte, matériaux infiltrant < 40 cm
	Ruissellement	Risque faible et moyen, mais mention très local de fort	Risque moyen	Risque faible à très faible	Absence de données sols	Absence de données sols	Risque faible, mais risque moyen très localiser à proximité	Risque faible, mais risque moyen très localiser à proximité
	Retrait gonflement d'argile (d'après les connaissances terrain de la Chambre d'agriculture)	Risque faible et moyen	Risque faible	Risque faible à moyen	Absence de données sols	Absence de données sols	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible

INVESTISSEMENT

LES RESEAUX

Eau potable		ANALYSE		
		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Suffisante Pas de limite au regard de la surface concernée	Suffisante Pas de limite au regard de la surface concernée	Suffisante Pas de limite au regard de la surface concernée
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Non	Non	Non
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Néant	Néant	Néant

Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui/Non (cf point de vigilance)	Non	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Suffisant 10-15 habitations supplémentaires	s.o.	Suffisant 10 habitations supplémentaires
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Extension jusqu'au réseau existant	Oui Extension jusqu'au réseau existant	Non
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Le réseau limitrophe est privé du lotissement "Les Tournesols" = non rétrocedé à ce jour	Poste de refoulement imposé	Poste de refoulement en limite Sud/Ouest à prendre en compte

Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif		Envisageable mais sous réserve étude de sol (perméabilité) et surfaces suffisantes réservées à l'ANC	
----------------------------------	--	--	--	--

Hydraulique / eaux pluviales		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation	manque exutoire	manque exutoire	manque exutoire
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Non - Infiltration sur le site si le sol favorable	Non - Infiltration sur le site si le sol favorable	Non - Infiltration sur le site si le sol favorable
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	Pas de réseau en aval	Pas de réseau en aval	Pas de réseau en aval
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Tests d'infiltration	Tests d'infiltration	Tests d'infiltration
Situé sur un thalweg	Oui / Non	Non	Non	Non
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Non	Non	Non
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Non, uniquement noues d'infiltration possible (ou puits)	Non, uniquement noues d'infiltration possible (ou puits)	Non, uniquement noues d'infiltration possible (ou puits)
Situé dans quel type de bassin versant		Bleu	Bleu	Bleu

Défense incendie		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui
Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Non	Non	Non
Débits	risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	Non	Non	Non

Electricité		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non Détails	Oui. Présence d'un réseau dimensionné pour cette 3ème tranche de travaux : réseau et poste de transformation et un départ BT en attente	Non	Oui
Travaux prévus	Type Date			
Points de vigilance		Equipement propre à chiffrer	Extension et équipement propre à chiffrer. Renforcement à prévoir avec création de poste. Existe un réseau BT sur parcelle privée	Equipement propre à chiffrer. Renforcement à prévoir avec déplacement de poste si la zone 2 et la zone 3 se font en même temps

MENACE

LE PAYSAGE ET L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : relief à prendre en compte)	RAS	RAS	RAS
Sensibilité patrimoniale		RAS	RAS	RAS
Sensibilité écologique du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : présence d'un corridor)	faible (parcelle cultivée)	faible : espace vert	faible : espace vert, bosquet
Eaux		Eaux superficielles : teneur en nitrates élevée > 50 mg/L (sensibilité aux pollutions)	Eaux superficielles : teneur en nitrates élevée > 50 mg/L (sensibilité aux pollutions)	Eaux superficielles : teneur en nitrates élevée > 50 mg/L (sensibilité aux pollutions)
Risques et nuisances	Présence / Absence Type de risque	Aléa retrait/gonflement des argiles fort (Source carte 1/25000e du BRGM) Remontées de nappe : sensibilité moyenne	Aléa retrait/gonflement des argiles fort Remontées de nappe : sensibilité moyenne	Aléa retrait/gonflement des argiles fort Remontées de nappe : sensibilité faible
		Site BASIAS à proximité - activité terminée Risque TMD par voie routière : RD920, A20	Site BASIAS à proximité - activité terminée Risque TMD par voie routière : RD920, A21	Site BASIAS à proximité - activité terminée Risque TMD par voie routière : RD920, A22
		-	Nuisances sonores de l'A20 (250m)	Nuisances sonores de l'A20 (250m)
		Proximité d'un relais électromagnétique (100m)	Proximité d'un relais électromagnétique (375m)	Proximité d'un relais électromagnétique (450m)
		Plan d'Exposition au bruit de l'arodrome : zone D (bruit faible)	-	-
		Servitude aéronautique liée à l'aérodrome	Servitude aéronautique liée à l'aérodrome	Servitude aéronautique liée à l'aérodrome

L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation (Sources : BD Sol © INRA/CDA36, archives CDA36, enquête agricole CDA36 2016-2017)	+/-	+	+
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : Très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : Très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : Très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	Parcelle exploitée en grandes cultures Absence de site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part faible de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%)	 non exploité	 non exploité
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle
Risques Naturels	Infiltration Hydrique	Forte, matériaux infiltrant > 80 cm	Très forte, matériaux infiltrant < 40 cm	Très forte, matériaux infiltrant < 40 cm
	Ruissellement	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible
	Retrait gonflement d'argile (connaissance terrain Chambre d'agriculture)	Risque moyen	Risque faible	Risque moyen

INVESTISSEMENT

LES RESEAUX

Eau potable		ANALYSE			
		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4 (Brassieux)
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Non	Oui	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Suffisante A priori en phase avec surface concernée		Suffisante A priori en phase avec surface concernée	Suffisante A priori en phase avec surface concernée
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Maillage interne	Oui Liaison avec Châteauroux à envisager et/ou renforcement depuis Rte de Villers	Oui Maillage entre Ch Château Gaillard et Ch de Brelay	Oui Maillage imposé entre Allée des Camélias et Allée des Aubépines
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Un renforcement général de Déols OUEST par la Rte de Villers est nécessaire à moyen terme		Un renforcement général de Déols OUEST par la Rte de Villers est nécessaire à moyen terme	Un renforcement du réseau du quartier en parallèle des travaux EU (cf ci-dessous) serait judicieux

Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4 (Brassieux)
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Non	Non	Oui	Oui/Non (cf point de vigilance)
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées			Suffisante si 10-15 habitations supplémentaires	Insuffisante
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Extension depuis l'angle Rte Villers / Ch de Magaron le long futur bassin EP + Poste Relevage à créer	Tout est à créer	Oui Extension depuis la Rte de Villers	Oui Extension conséquente depuis les réseaux publics Avenue des Capucines (cf ci-dessous)
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	L'absence historique de réseaux EU est liée à l'isolement et la contre pente. Plusieurs pavillons en ANC Ch de Marban pourraient refuser de se raccorder	Secteur isolé et en contre pente des réseaux publics alentours	Renforcement du réseau EU Rte de Villers à moyen terme	Réseaux à proximité inaccessibles (en domaine privé et/ou privé) et incompatibles avec les volumes attendus
Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif				

Hydraulique / Eaux pluviales		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4 (Brassieux)
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Non	Non	Non	Oui
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante	insuffisante
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui, tests d'infiltration	Oui, tests d'infiltration	Oui, tests d'infiltration	Non
Situé sur un thalweg	Oui / Non	Non	Non	Non	Non
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Non	Non	Non	Non
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Non	Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Situé dans quel type de bassin versant		Blanc	Blanc	Blanc	Rouge

Défense incendie		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4 (Brassieux)
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	Non	Non	Non	Oui
Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = à 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Non	Non	Non	Oui
Débits	risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	Non	Non	Non	Non

Electricité		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4 (Brassieux)
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non Détails	Oui BT et HTA a priori raccordement sur HTA chemin de Marban	Non BT aérien insuffisante, HTA éloignée (300m) impliquant une extension du réseau	Oui HTA à proximité	Oui HTA présente sur site
Travaux prévus	Type Date				
Points de vigilance				Ligne (fil nu aérien) angle Nord Est de la zone	Ligne HTA traversant le site sur la partie Est, difficulté si déplacement

MENACE

LE PAYSAGE ET L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4 (Brassieux)
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : relief à prendre en compte)	RAS	RAS	RAS	RAS
Sensibilité patrimoniale		RAS	site archéo Le Moulin de Salles	RAS	RAS
Sensibilité écologique du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : présence d'un corridor)	Faible (parcelles agricoles)	Faible (parcelles agricoles)	Faible (parcelles agricoles)	Faible (parcelles agricoles)
		proximité site Natura 2000 (800 m)	site en limite de RB (ENS Ecoparc Chenevières, site Natura 2000 et ZNIEFF 2) / proximité cours d'eau classé en catégorie 1 et 2 au SDAGE (200m)	quelques bosquets potentiellement intéressants / proximité site Natura 2000 (300 m)	non
Eaux		non	oui (La Ringoire à 50m/ de l'autre côté de la rue de Robinson)	La Ringoire à env 200 m	non
			sensibilité pollution eaux superficielles (cours d'eau à proximité : état moyen / teneur en nitrates élevé)		non
Risques et nuisances	Présence / Absence Type de risque	Aléa retrait/gonflement des argiles fort (Source : carte 1/25000ème du BRGM)	Aléa retrait/gonflement des argiles fort (Source : carte 1/25000ème du BRGM)	Aléa retrait/gonflement des argiles fort (Source : carte 1/25000ème du BRGM)	Aléa retrait/gonflement des argiles fort (Source : carte 1/25000ème du BRGM)
					TMD voie routière
		Plan d'exposition au bruit de l'aérodrome : zone D exposition faible	Plan d'exposition au bruit de l'aérodrome : zone D exposition faible	Plan d'exposition au bruit de l'aérodrome : zone D exposition faible	Plan d'exposition au bruit de l'aérodrome : zone D exposition faible zone exposée au bruit de la RD956 (cat 3 : 30 m)
		servitude aéronautique de l'aéroport	servitude aéronautique de l'aéroport	servitude aéronautique de l'aéroport	servitude aéronautique de l'aéroport

L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4 (Brassieux)
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation (Sources : BD Sol © INRA/CDA36, archives CDA36, enquête agricole CDA36 2016-2017)	-	+	+/-	+/-
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part de la SAU d'exploitation prélevée non négligeable (environ 5%)	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu 100% de la SAU prélevé, exploitation non professionnelle	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%)	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%)
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle
Risques naturels	Infiltration Hydrique	Très forte, matériaux infiltrant < 40 cm	Très forte, matériaux infiltrant < 40 cm	Très forte, matériaux infiltrant < 40 cm	Forte à très forte, matériaux infiltrant < 40 cm
	Ruissellement	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible
	Retrait gonflement d'argile (d'après les connaissances terrain de la Chambre d'agriculture)	Risque très faible	Risque très faible	Risque très faible	Risque très faible



INVESTISSEMENT

LES RESEAUX

Eau potable		ANALYSE		
		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Non
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Suffisante A priori en phase avec surface concernée	Suffisante A priori en phase avec surface concernée	
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Non	Oui Maillage interne "Aubiers/Châtaigniers" à prévoir	Oui Raccordement au chemin de la campine via une parcelle privée du promoteur du lotissement voisin
Points de vigilance	Pente, état du réseau...			Pas de maillage possible

Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Non
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Suffisante A priori en phase avec surface concernée	Suffisante A priori en phase avec surface concernée	
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Non	Oui Raccordement côté Rue des Aubiers	Oui Raccordement au chemin de la campine via une parcelle privée du promoteur du lotissement voisin
Points de vigilance	Pente, état du réseau...		Vérifier la faisabilité d'un raccordement gravitaire et garantir une pente suffisante (tête de réseau)	Vérifier la faisabilité d'un raccordement gravitaire (doute sérieux) et garantir une pente suffisante (tête de réseau)

Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif			
----------------------------------	--	--	--	--

Hydraulique / Eaux pluviales		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Non	oui	Non
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	Réseau à créer	Suffisante	Suffisante
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Tests d'infiltration	Non	Tests d'infiltration
Situé sur un thalweg	Oui / Non	Non	Non	Non
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Non	Non	Non
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui
Situé dans quel type de bassin versant		Bleu	Bleu	Bleu

Défense incendie		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Non
Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = à 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Oui	Oui	Oui
Débits	risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	Non	Non	Non

Electricité		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non Détails	Oui au Nord et au Sud	Oui au Nord et à l'Ouest. Poste 3UF à proximité	Non
Travaux prévus	Type Date			
Points de vigilance		Equipement propre à chiffrer. Renforcement à prévoir	Equipement propre à chiffrer	Extension et équipement propre à chiffrer. L'extension de réseaux pour le lotissement existant a été réalisée en 2014

MENACE

LE PAYSAGE ET L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : relief à prendre en compte)	RAS	RAS	RAS
Sensibilité patrimoniale		RAS	RAS	RAS
Sensibilité écologique du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : présence d'un corridor)	faible (parcelle agricole)	faible (parcelle agricole)	faible (parcelle agricole)
Eaux		sensibilité qualité chimique masse d'eau souterraine site au sein d'un périmètre de protection AEP éloignée	sensibilité qualité chimique masse d'eau souterraine site au sein d'un périmètre de protection AEP éloignée	sensibilité qualité chimique masse d'eau souterraine site au sein d'un périmètre de protection AEP éloignée
Risques et nuisances	Présence / Absence Type de risque	Aléa retrait/gonflement des argiles fort (Source ; carte 1/25000ème du BRGM)	Aléa retrait/gonflement des argiles fort	Aléa retrait/gonflement des argiles fort
		TMD voie routière : RD105	-	TMD voie routière : RD105

L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation (Sources : BD Sol © INRA/CDA36, archives CDA36, enquête agricole CDA36 2016-2017)	-	+/-	+/-
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : très bon potentiel agronomique Maraîchage : secteur identifié comme favorable
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	Présence d'un site d'élevage en RSD avicole à moins de 100m de la limite de la zone.Exploitation en RSD avec un périmètre sanitaire de 50m. Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%)	Aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%)	Aucun site d'exploitation à priximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Parcelle non cultivée
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle
Risques naturels	Infiltration Hydrique	Assez forte	Moyenne	Moyenne
	Ruissellement	Risque faible à très faible, mais mention très local de moyen	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible
	Retrait gonflement d'argile (d'après les connaissances terrain de la chambre d'agriculture)	Risque faible	Risque faible à moyen	Risque faible

INVESTISSEMENT

LES RESEAUX

Eau potable		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Non (mais assez proche)	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Suffisante 15-20 habitations supplémentaires		Suffisante 15-20 habitations supplémentaires
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Renforcement par maillage entre Allée de Musset et Impasse Amilloux et/ou Allée de la Vieille Vigne	Oui Extension et renforcement nécessaire par maillage	Non
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Néant	Terrain situé de l'autre côté du fossé. Site 2 cohérent si réalisé après Site 1	Créerait un lotissement en impasse sans maillage possible

Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Non
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Suffisant 15-20 habitations supplémentaires	Suffisant 15-20 habitations supplémentaires	s.o.
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Extension jusqu'au réseau existant	Oui Extension jusqu'au réseau existant	Non Le réseau de la Rue Montplaisir n'est pas adapté à recevoir ce projet
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Le réseau limitrophe est situé Allée de Musset	Le réseau limitrophe est situé à l'extrémité Ouest de la Rue G Sand et/ou Allée de Musset	Site inadapté d'un point de vue de l'assainissement des eaux usées

Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif			Envisageable mais sous réserve étude de sol (perméabilité) et surfaces suffisantes réservées à l'ANC
----------------------------------	--	--	--	--

Hydraulique / Eaux pluviales		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Oui un canal	Oui un canal	Oui un canal
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Non	Non	Non
Situé sur un thalweg	Oui / Non	Non	Non	Non
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Oui un canal	Oui un canal	Oui un canal
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui
Situé dans quel type de bassin versant		Blanc	Blanc	Blanc

Défense incendie		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Non	Oui
Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = à 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Non	Oui	Oui
Débits	risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	?	?	?

Electricité		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Non	Oui
Travaux prévus	Détails Type Date			
Points de vigilance		Equipement propre à chiffrer. Renforcement à prévoir avec création de poste. HTA à 350 mètres	Extension et équipement propre à chiffrer. Renforcement à prévoir avec création de poste. Possibilité de grouper les sites 1 et 2 pour la HTA	Equipement propre à chiffrer. Modification de poste à prévoir

MENACE

LE PAYSAGE ET L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2	SITE 3
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : relief à prendre en compte)	RAS	RAS	RAS
Sensibilité patrimoniale		RAS	RAS	RAS
Sensibilité écologique du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : présence d'un corridor)	faible : parcelle cultivée	faible : parcelle cultivée	faible : parcelle cultivée
		Sensibilité écologique moyenne : Proximité de la ZNIEFF de type II "Bassin versant de l'Indre" (env 100 m) (de l'autre côté de la RD943)	Proximité de la ZNIEFF de type II "Bassin versant de l'Indre" (env 200 m)	Proximité de la ZNIEFF de type II "Bassin versant de l'Indre" (> 500 m)
Eaux		cours d'eau temporaire (fossé) longe les 3 sites	cours d'eau temporaire (fossé) longe les 3 sites	cours d'eau temporaire (fossé) longe les 3 sites
Risques et nuisances	Présence / Absence Type de risque	Aléa retrait/gonflement des argiles moyen (Source : Carte 1/25000 du BRGM) Remontées de nappe : sensibilité moyenne à faible	Aléa retrait/gonflement des argiles moyen Remontées de nappe : sensibilité moyenne à faible	Aléa retrait/gonflement des argiles moyen Remontées de nappe : sensibilité moyenne à faible
		Risque TMD par voie routière : RD943	Risque TMD par voie routière : RD943	Risque TMD par voie routière : RD943
		Site a priori non impacté par RD943 (cat 3=100m))	Site a priori non impacté par RD943 (cat 3=100m))	Site a priori non impacté par RD943 (cat 3=100m))
		relais électromagnétique à 500 m	relais électromagnétique à 500 m	relais électromagnétique à 500 m

L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2	SITE 3
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation (Sources : BD Sol © INRA/CDA36, archives CDA36, enquête agricole CDA36 2016-2017)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
		--	-	-
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : Très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : Bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable (proximité d'un site avec moins de contraintes)	Grandes cultures : Très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	Présence d'un site d'exploitation à proximité directe (en zone Ud) avec forte problématique d'enclavement (exprimé lors du diagnostic agricole) Présence de silos Présence partile de réseau de drainage très probable Part non significative de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 1%)	Présence d'un site d'exploitation à proximité directe (en zone Ud) avec forte problématique d'enclavement (exprimé lors du diagnostic agricole) Présence partile de réseau de drainage très probable Part non significative de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 1%)	Présence d'un site d'exploitation à proximité directe (en zone Ud) avec forte problématique d'enclavement (exprimé lors du diagnostic agricole) Présence partile de réseau de drainage très probable Part non significative de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 1%)
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle
Risques naturels	Infiltration Hydrique	Forte à très forte, matériaux infiltrant < 40 cm	Forte à très forte, matériaux infiltrant < 40 cm	Forte à très forte, matériaux infiltrant < 40 cm
	Ruissellement	Risque faible à très faible, mais mention très local de moyen	Risque faible à très faible, mais mention très local de moyen	Risque faible à très faible, mais mention très local de moyen
	Retrait gonflement d'argile (d'après connaissance terrain de la chambre d'agriculture)	Risque faible	Risque faible	Risque faible

INVESTISSEMENT

LES RESEAUX

Eau potable		ANALYSE	
		SITE 1	SITE 2
		Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation		
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	<i>absence d'information - Syndicat de la Couarde</i>	<i>absence d'information - Syndicat de la Couarde</i>
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées		
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux		
Points de vigilance	Pente, état du réseau...		

Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2
		Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation		
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Non	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées		Suffisante 10-15 habitations supplémentaires
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux		Non Raccordement sur réseau en attente du lotissement Les Chaumes à la Gotte
Points de vigilance	Pente, état du réseau...		Garantir une pente suffisante (tête de réseau)

Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif	Envisageable mais sous réserve étude de sol (perméabilité) et surfaces suffisantes réservées à l'ANC	
----------------------------------	--	--	--

Hydraulique / Eaux pluviales		SITE 1	SITE 2
		Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation		
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Non
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	Suffisante	réseau à créer
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Non, parcelle très pentue	Oui, tests d'infiltration

Situé sur un thalweg	Oui / Non	Non	Non
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Non	Non
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Oui	Oui
Situé dans quel type de bassin versant		Bleu	Bleu

Défense incendie		SITE 1	SITE 2
		Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation		
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	?	?
Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = à 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Non	Non
Débits	risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	Non	Non

Remarques : Pas de données sur les réseaux. Syndicat Couarde

Electricité		SITE 1	SITE 2
		Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation		
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non Détails	Oui	Oui
Travaux prévus	Type Date		
Points de vigilance		Equipement propre à chiffrer. Espace boisé	Equipement à chiffrer

MENACE

LE PAYSAGE ET L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2
		Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation		
Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : relief à prendre en compte)	RAS	RAS
Sensibilité patrimoniale		RAS	RAS
Sensibilité écologique du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : présence d'un corridor)	Moyenne (boisement / friche / intérêt écologique à déterminer)	Faible (parcelle agricole)
		proximité de ZNIEFF I (500m)	proximité de ZNIEFF I (400m)
		au sein de corridor diffus	au sein de corridor diffus

Eaux		RAS	RAS
Risques et nuisances	Présence / Absence Type de risque	Aléa retrait/gonflement des argiles faible (Source : carte 1/25000 du BRGM)	Aléa retrait/gonflement des argiles faible (Source : carte 1/25000 du BRGM)
		Risque TMD par voie routière : RD74	Risque TMD par voie routière : RD74
		ondes électromagnétiques : lignes électriques à proximité (10m)	ondes électromagnétiques : lignes électriques à proximité (50 m)

L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2
		Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation (Sources : BD Sol © INRA/CDA36, archives CDA36, enquête agricole CDA36 2016-2017)	++	+/-
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : potentiel agronomique faible Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : potentiel agronomique moyen Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	Absence de site d'exploitation à proximité Parcelle en bois, non exploitée	Absence de site d'exploitation à proximité Parcelle cultivée, Réseau de drainage connu, visible IGN Part non significative de la SAU d'exploitation prélevé (moins de 1%)
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité nulle, mais forte à proximité (ouest)	Probabilité comprise entre 20 et 40 %
Risques Naturels	Infiltration Hydrique	Très faible	Faible à moyenne
	Ruissellement	Risque fort	Risque moyen
	Retrait gonflement d'argile (d'après les connaissances terrain de la chambre d'agriculture)	Risque très fort	Risque faible à moyen

INVESTISSEMENT

LES RESEAUX

Eau potable		ANALYSE		
		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Suffisante A priori en phase avec surface concernée	Suffisante A priori en phase avec surface concernée	Suffisante A priori en phase avec surface concernée
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Maillage interne	Oui Maillage à prévoir	Oui Maillage à prévoir
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Parcelles AV01 et AV02 incluses dans le périmètre d eprotection rapproché du captage AEP des Déffents		

Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui/Non (secteur enclavé qui impose une "percée" Allée Paul Rue)	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Insuffisante - Secteur déjà très chargé	Insuffisante - Secteur déjà très chargé	Insuffisante - Secteur déjà très chargé
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Raccordement Allée des Epinettes (lotissement privé) + Travaux préalables de mise en conformité des propriétés privées et réduction des eaux parasites	Oui Raccordement Allée Paul Rue + Travaux préalables de mise en conformité des propriétés privées et réduction des eaux parasites	Oui Raccordement Allée des Alouettes + Travaux préalables de mise en conformité des propriétés privées et réduction des eaux parasites
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Pas d'aménagement à court terme	Pas d'aménagement à court terme	Pas d'aménagement à court terme
Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif	Envisageable mais sous réserve étude de sol (perméabilité) et surfaces suffisantes réservées à l'ANC	Envisageable mais sous réserve étude de sol (perméabilité) et surfaces suffisantes réservées à l'ANC	Envisageable mais sous réserve étude de sol (perméabilité) et surfaces suffisantes réservées à l'ANC

Hydraulique / Eaux pluviales		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Non	Oui
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Non	Réseau à créer	Non
Situé sur un thalweg	Oui / Non	Non	Non	Non
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Oui, en aval	Non	Non
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui
Situé dans quel type de bassin versant		Rouge	Bleu	Rouge

Défense incendie		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui
Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = à 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Oui	Oui	Non
Débits	risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	En partie	En partie	Non

Electricité		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non Détails	A priori le raccordement pourra se faire depuis le site en cours de construction (59 lots SCALIS)	Bouclage HTA possible, prévoir 1 ou 2 postes selon surface aménagée (étude exploratoire déjà réalisée)	HTA présente allée des Alouettes
Travaux prévus	Type Date			
Points de vigilance				

MENACE

LE PAYSAGE ET L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : relief à prendre en compte)	entrée de ville nord : urbanisation diffuse	entrée de ville nord : urbanisation diffuse	RAS
Sensibilité patrimoniale		RAS	RAS	RAS
Sensibilité écologique du secteur		faible (friche)	faible (parcelles agricoles / prairies)	faible (parcelle agricole)
Eaux		touche/longe un périmètre de protection AEP rapprochée	RAS	RAS
Risques et nuisances	Présence / Absence Type de risque	Aléa retrait/gonflement des argiles moyen (Source : carte 1/25000ème BRGM)	Aléa retrait/gonflement des argiles moyen	Aléa retrait/gonflement des argiles moyen
		-	-	Risque TMD par voie routière : RD67
		relais électromagnétique à proximité	relais électromagnétique à proximité	-

L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation (Sources : BD Sol © INRA/CDA36, archives CDA36, enquête agricole CDA36 2016-2017)	+	++	-
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : potentiel agronomique faible Maraîchage : secteur favorable	Grandes cultures : non connu Maraîchage : non connu	Grandes cultures : Bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	Absence de site d'exploitation à proximité Parcelle cultivée, en friche	Absence de site d'exploitation à proximité Parcelle non cultivée	Absence de site d'exploitation à proximité Parcelle cultivée, sans réseau de drainage ou d'irrigation connu Part non significative de la SAU d'exploitation prélevé (moins de 5%)
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle
Risques Naturels	Infiltration Hydrique	Assez forte, matériaux infiltrant < 40 cm	Absence de données sols	Faible à moyenne
	Ruissellement	Risque faible à très faible	Absence de données sols	Risque faible, mais présence ponctuelle de risque moyen
	Retrait gonflement d'argile (d'après les connaissances de terrain de la chambre d'agriculture)	Risque moyen	Absence de données sols	Risque moyen



Commune de

Luant

Analyse faite en Avril 2018

INVESTISSEMENT

LES RESEAUX

Eau potable		ANALYSE			
		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Absence d'information - Syndicat de la Demoiselle	Absence d'information - Syndicat de la Demoiselle	Absence d'information - Syndicat de la Demoiselle	Absence d'information - Syndicat de la Demoiselle
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations invididuelles pouvant être raccordées				
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux				
Points de vigilance	Pente, état du réseau...				

Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui/Non (cf point de vigilance)	Oui	Non
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations invididuelles pouvant être raccordées	Doute au regard de la taille importante du projet ?	Suffisant 5-10 habitations supplémentaires	Suffisant 5-10 habitations supplémentaires	
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Raccordement au carrefour de la Croix de Falay (vers le PR) Travaux de mise en conformité des propriétés privées et réduction des eaux parasites sur le bourg	Oui Extension jusqu'au réseau existant	Oui Raccordement côté Rue du 11 novembre	
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Une étude topographique et quantitative devra être menée au préalable	Le réseau limitrophe est privé du lotissement "Marie Labaye 2" = non rétrocédé à ce jour Au regard des pentes et profondeurs, un raccordement gravitaire n'est pas garanti	Garantir une pente suffisante (tête de réseau)	
Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif				Envisageable mais sous réserve étude de sol (perméabilité) et surfaces suffisantes réservées à l'ANC

Hydraulique / Eaux pluviales		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Non	Non	Non	Non
Situé sur un thalweg	Oui / Non	Non	Non	Non	Non
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Un étang	Non	Non	Non
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Non	Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Situé dans quel type de bassin versant		Blanc	Bleu	Blanc	Blanc

Défense incendie		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = à 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Non	Oui	Non	Non
Débits	risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	Non	?	Non	Non

Electricité		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non Détails	Oui au Nord, au Sud-Est et au Sud-Ouest. 2 postes H61 à proximité	Non	Oui	Oui
Travaux prévus	Type Date				
Points de vigilance		Equipement propre à chiffrer. Renforcement et mutation des postes à prévoir. Surplomb HTA existant	Extension et équipement propre à chiffrer. Surplomb ligne HTA	Equipement propre à chiffrer. Renforcement à prévoir ainsi qu'augmentation de puissance du poste	Branchement direct, voir équipement propre à prévoir

MENACE

LE PAYSAGE ET L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Sensibilité paysagère du secteur	Points de vue remarquables / relief	entrée de ville : urbanisation diffuse	RAS	RAS	RAS
Sensibilité patrimoniale	Entrées de ville	RAS	site archéo	RAS	RAS
Sensibilité écologique du secteur	Occupation des sols	prairies, friches , parcelles agricoles / linéaires de haies potentiellement intéressants	parcelles agricoles	prairies / linéaires de haies potentiellement intéressants	prairies / linéaires de haies potentiellement intéressants
	Zonage de protection contractuelle (Parc naturel), ou de maitrise foncière (sites du Conservatoire d'Espaces Naturels)	Parc Naturel Régional de la Brenne	Parc Naturel Régional de la Brenne	Parc Naturel Régional de la Brenne	Parc Naturel Régional de la Brenne
Eaux	Proximité d'un cours d'eau	RAS	non	non	non
Risques et nuisances	Type de risque naturel : Inondations (PPRI), effondrements de berges, Retrait/gonflement des argiles / cavités	Aléa retrait/gonflement des argiles faible (Source : carte 1/25000ème BRGM)	Aléa retrait/gonflement des argiles fort (Source : carte 1/25000ème BRGM)	Aléa retrait/gonflement des argiles fort (Source : carte 1/25000ème BRGM)	Aléa retrait/gonflement des argiles fort (Source : carte 1/25000ème BRGM)
	Type de nuisance	TMD voie routière	TMD voie routière	TMD voie routière	TMD voie routière

L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation (Sources : BD Sol © INRA/CDA36, archives CDA36, enquête agricole CDA36 2016-2017)	+/-	+/-	-	-
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : potentiel agronomique moyen à faible Maraîchage : secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : potentiel agronomique faible Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : potentiel agronomique faible Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : bon potentiel agronomique Maraîchage : secteur identifié comme favorable
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	Aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Parcelle non déclarée à la PAC, enrichement en cours	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%), exploitation également concernée par les sites 3 et 4	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%), exploitation également concernée par les sites 2 et 4	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%), exploitation également concernée par les sites 2 et 3
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité nulle	A proximité d'une zone de probabilité de présence entre 80 et 100%	Probabilité de présence entre 80 et 100%	Probabilité nulle
Risques naturels	Infiltration Hydrique	Très forte	Assez forte	Assez forte	Forte
	Ruissellement	Risque faible	Risque moyen à fort	Risque moyen	Risque faible
	Retrait gonflement d'argile (d'après les connaissances terrain de la Chambre d'agriculture)	Risque faible	Risque moyen à fort	Risque faible	Risque faible

INVESTISSEMENT

LES RESEAUX

		ANALYSE	
Eau potable		SITE 1	SITE 2
		Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation		
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	??? = > Solliciter Syndicat du Liennet	??? = > Solliciter Syndicat du Liennet
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées		
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux		
Points de vigilance	Pente, état du réseau...		

Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2
		Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation		
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Suffisant 5 habitations supplémentaires	Suffisant 5 habitations supplémentaires
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Raccordement Rte d'Ambrault (via terrain privé) ou Rue des Petits Champs Travaux de mise en conformité des propriétés privées et réduction des eaux parasites	Oui Raccordement Rue du Pied Favé et/ou Chemin des carrières Travaux de mise en conformité des propriétés privées et réduction des eaux parasites
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Raccordement gravitaire non garanti	Raccordement gravitaire non garanti

Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif		
----------------------------------	--	--	--

Hydraulique / Eaux pluviales		SITE 1	SITE 2
		Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation		
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Non	Oui
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	Réseau à créer	Suffisante
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui	tests d'infiltration
Situé sur un thalweg	Oui / Non	Non	Non
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Non	Non
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Oui	Oui
Situé dans quel type de bassin versant		Orange	Bleu

Défense incendie		SITE 1	SITE 2
		Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation		
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	?	?
Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = à 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Oui	Non
Débits	risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	Oui	Non

Remarques : Pas de données sur les réseaux. Syndicat Liennet

Electricité		SITE 1	SITE 2
		Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation		
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non Détails	Oui au Sud-Ouest et au Sud-Est	Oui à l'Ouest et au Nord
Travaux prévus	Type Date		
Points de vigilance		Equipement propre à chiffrer. Renforcement à prévoir avec une antenne HTA et un poste ou un nouveau BT sur poste existant	Equipement propre à chiffrer. Mutation de tansformateur à prévoir. Surplomb actuel avec une ligne HTA

MENACE

LE PAYSAGE ET L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2
		Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation		
Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : relief à prendre en compte)	RAS	RAS
Sensibilité patrimoniale		RAS	RAS
Sensibilité écologique du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : présence d'un corridor)	Faible (parcelle agricole) présence de bosquets / habitats potentiellement intéressants	Faible (parcelle agricole) présence de haies / habitats potentiellement intéressants
Eaux		RAS	RAS
Risques et nuisances	Présence / Absence Type de risque	Aléa retrait/gonflement des argiles fort (source : carte 1/25000ème BRGM) Remontées de nappe : sensibilité faible à moyenne	Aléa retrait/gonflement des argiles fort (source : carte 1/25000ème BRGM) Remontées de nappe : sensibilité faible à moyenne
		Risque TMD par voie routière : RD49 Proximité site BASIAS en activité	Risque TMD par voie routière : RD49 Proximité site BASIAS en activité

L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2
		Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation (Sources : BD Sol © INRA/CDA36, archives CDA36, enquête agricole CDA36 2016-2017)		
		+	+/-
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : potentiel agronomique moyen Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	Absence de site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part non significative de la SAU d'exploitation prélevé (moins de 1%)	Absence de site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part non significative de la SAU d'exploitation prélevé (moins de 1%)
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité nulle	Probabilité nulle
Risques naturels	Infiltration Hydrique	Très forte, matériaux infiltrant < 40 cm	Assez forte, matériaux infiltrant entre 40 et 80 cm
	Ruissellement	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible
	Retrait gonflement d'argile (d'après les connaissances terrain de la Chambre d'Agriculture)	Risque faible	Risque faible

INVESTISSEMENT

LES RESEAUX

Eau potable		ANALYSE			
		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui/Non (cf point de vigilance)	Oui	Oui	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Insuffisant (côté Ch des Vignes)	Insuffisant (côté Ch des Vignes et Ch Mée)	Suffisante 15-20 habitations supplémentaires	Suffisante 20-30 habitations supplémentaires
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Renforcement depuis la rue de la Gare et maillage avec le lotissement voisin	Oui Renforcement depuis la rue de la Gare et maillage entre Ch de Mée et Ch des Vignes	Oui Raccordement Rue des Carrières	Oui Double raccordement Rue des Carrières pour bouclage interne
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Le réseau du lotissement "Pièce de la Vigne" est privé = non rétrocedé à ce jour		L'absence de débouché sur la Rue de l'Ormeau empêche le maillage	

Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Insuffisant	Insuffisant	Suffisant 15-20 habitations supplémentaires	Suffisant 20-30 habitations supplémentaires
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Le réseau Chemin des Vignes devrait être intégralement renforcé	Oui Renforcement des réseaux (Ch Mée et Ch Vignes) jusqu'à la Rue de la Gare	Oui Raccordement Rue des Carrières	Oui Raccordement Rue des Carrières
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Raccordement gravitaire non garanti Raccordement potentiel au réseau privé du lotissement voisin ?	Raccordement gravitaire non garanti	Raccordement gravitaire non garanti	Raccordement gravitaire a priori ok
Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif				

Hydraulique / Eaux pluviales		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Non	Non	Non	Oui, le canal
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	A créer	A créer	A créer	Suffisante
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Tests d'infiltration	Tests d'infiltration	Tests d'infiltration	Non
Situé sur un thalweg	Oui / Non	Non	Non	Non	Non
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Non	Non	Non	Oui
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Non	Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Situé dans quel type de bassin versant		Rouge	Blanc	Blanc	Blanc

Défense incendie		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	Non	Oui	Oui	Oui
Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = à 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Oui	Oui	Oui	Non
Débits	risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	Non	Non	Non	Non

Electricité		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)		Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui à l'Ouest et au Sud	Non	Oui	Oui à partir de 3 départs BT
Travaux prévus	Détails Type Date				
Points de vigilance		Equipement propre à chiffrer. Répartition possible sur 2 postes ?	Extension HTA et poste, équipement propre à chiffrer.	Equipement propre à chiffrer. Renforcement à prévoir	Possibilité d'extension par poste "station d'épuration. Equipement à chiffrer. Renforcement à prévoir si départ BT "salle des fêtes" est utilisé

MENACE

LE PAYSAGE ET L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation				
Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : relief à prendre en compte)				
Sensibilité patrimoniale		RAS	RAS	RAS	modification de l'entrée de ville
Sensibilité écologique du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : présence d'un corridor)	RAS	RAS	RAS	RAS
Eaux		Faible : parcelle agricole	Faible : parcelle agricole	Faible : parcelle agricole	Faible : parcelle agricole
Risques et nuisances	Présence / Absence Type de risque	-	-	-	site bordé par 2 cours d'eau temporaires
		périmètre de protection éloigné Aléa retrait/gonflement des argiles fort (Source : carte 1/25000ème du BRGM) Remontées de nappe : sensibilité faible à moyenne	périmètre de protection éloigné Aléa retrait/gonflement des argiles fort Remontées de nappe : sensibilité faible à moyenne	périmètre de protection éloigné Aléa retrait/gonflement des argiles fort Remontées de nappe : sensibilité faible à moyenne	périmètre de protection éloigné Aléa retrait/gonflement des argiles fort Remontées de nappe : sensibilité faible à moyenne
		Risque TMD par voie routière : RD80	Risque TMD par voie routière : RD80 (>100m)	/Risque TMD par voie routière : RD96	Risque TMD par voie routière : RD96
		Servitude aéronautique liée à l'aérodrome	Servitude aéronautique liée à l'aérodrome	Servitude aéronautique liée à l'aérodrome	Servitude aéronautique liée à l'aérodrome

L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation (Sources : BD Sol © INRA/CDA36, archives CDA36, enquête agricole CDA36 2016-2017)	+	+	+/-	-
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : Très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : Très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : Très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : Très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	Absence de site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part non significative de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 1%), exploitant non concerné par un autre secteur Parcelle déjà enclavée dans le milieu urbain	Absence de site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite significative de la SAU d'exploitation prélevée (entre 1 et 5 %), exploitant non concerné par un autre secteur Parcelles déjà plus ou moins enclavée dans le milieu urbain avec une vocation agricole uniquement sur une partie du secteur	Absence de site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part non significative de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 1%), exploitant non concerné par un autre secteur Une partie du secteur plus ou moins enclavée dans le milieu urbain de le secteur n'a une vocation agricole uniquement sur une partie du secteur	Absence de site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part non significative de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 1%), exploitant non concerné par un autre secteur Parcelle localisée de l'autre côté d'une route (frontière artificielle). Son urbanisation augmenterait considérablement les interactions zone agricole/zoneurbaine
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle
Risques naturels	Infiltration Hydrique	Faible matériaux infiltrant > 80 cm et très forte, matériaux infiltrant < 40 cm	Faible matériaux infiltrant > 80 cm et très forte, matériaux infiltrant < 40 cm	Faible, matériaux infiltrant > 80 cm	Faible matériaux infiltrant > 80 cm et assez forte, matériaux infiltrant entre 40 et 80 cm
	Ruissellement	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible, mais mention très local de moyen
	Retrait gonflement d'argile (d'après connaissance terrain de la chambre d'agriculture)	Risque moyen	Risque faible et moyen	Risque moyen	Risque moyen

INVESTISSEMENT

LES RESEAUX

Eau potable		ANALYSE		
		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	??? = > Solliciter Syndicat du Liennet	??? = > Solliciter Syndicat du Liennet	??? = > Solliciter Syndicat du Liennet
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées			
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux			
Points de vigilance	Pente, état du réseau...			

Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Suffisante 10 habitations supplémentaires	Suffisante 5 habitations supplémentaires	Suffisante 10 habitations supplémentaires
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Non	Oui Raccordement côté Chemin des Cours	Oui Raccordement Rue de la Garenne et/ou Rte d'Ardentes
Points de vigilance	Pente, état du réseau...		Vérifier la faisabilité d'un raccordement gravitaire	Vérifier la faisabilité d'un raccordement gravitaire

Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif			
----------------------------------	--	--	--	--

Hydraulique / Eaux pluviales		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	Suffisante	Insuffisante	Insuffisante
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Non	Non	Non
Situé sur un thalweg	Oui / Non	Non	Non	Non
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Non	Non	Non
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui
Situé dans quel type de bassin versant		Bleu	Rouge	Rouge

Défense incendie		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	?	?	?
Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = à 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Oui	Oui	Oui
Débits	risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	Non	Non	Non

Electricité		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non Détails	Oui	Oui	Oui au Nord et au Sud
Travaux prévus	Type Date			
Points de vigilance		Branchement direct, voir équipement propre à prévoir	Branchement direct, voir équipement propre à prévoir	Branchement direct et équipement propre à prévoir. Renforcement à prévoir

MENACE

LE PAYSAGE ET L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation			
Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : relief à prendre en compte)	RAS	RAS	RAS
Sensibilité patrimoniale		en limite de périmètre de pttection de MH	périmètre de protection de MH	périmètre de protection de MH
Sensibilité écologique du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : présence d'un corridor)	faible (parcelle agricole)	faible (espace vert)	faible (parcelle agricole)
Eaux		pas de cours d'eau à proximité (>300m)	pas de cours d'eau à proximité	pas de cours d'eau à proximité
Risques et nuisances	Présence / Absence Type de risque	Aléa retrait/gonflement des argiles faible (Source : carte 1/25000e du BRGM) remontée de nappe : sensibilité faible à moyenne	Aléa retrait/gonflement des argiles fort remontée de nappe : sensibilité faible à moyenne	Aléa retrait/gonflement des argiles faible remontée de nappe : sensibilité faible à moyenne
		TMD par voie routière	TMD par voie routière	TMD par voie routière
		-	proximité lignes électriques HT (25 m)	proximité lignes électriques HT (100 m)

L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2	SITE 3
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation (Sources : BD Sol © INRA/CDA36, archives CDA36, enquête agricole CDA36 2016-2017)	+/-	+/-	-
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : très bon potentiel agronomique Maraîchage : secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : bon potentiel agronomique Maraîchage : secteur identifié comme favorable
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 1%)	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 1%)	Présence d'un site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part de la SAU d'exploitation prélevée non négligeable (à hauteur de 5%)
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle
Risques naturels	Infiltration Hydrique	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Ruissellement	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible
	Retrait gonflement d'argile (connaissance de terrain de la Chambre d'agriculture)	Risque faible	Risque fort	Risque faible



INVESTISSEMENT

LES RESEAUX

Eau potable		ANALYSE				
		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4	SITE 5
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation					
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Absence d'information - Syndicat de la Demoiselle	Absence d'information - Syndicat de la Demoiselle	Absence d'information - Syndicat de la Demoiselle	Absence d'information - Syndicat de la Demoiselle	Absence d'information - Syndicat de la Demoiselle
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées					
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux					
Points de vigilance	Pente, état du réseau...					

Assainissement eaux usées		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4	SITE 5
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation					
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui/Non (cf point de vigilance)	Oui	Oui
Capacité du réseau	Suffisante / Insuffisante Nombre maximal d'habitations individuelles pouvant être raccordées	Doute au regard de la taille importante du projet ?	Suffisante	Suffisant 5-10 habitations supplémentaires	Suffisant 5-10 habitations supplémentaires	Suffisant 5-10 habitations supplémentaires
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui Raccordement côté Rue égalité et éventuel renforcement du réseau EU existant à l'aval jusqu'au PR Boutru	Oui Raccordement "long" en limite SUD de la parcelle Rte de Niherne	Oui Extension jusqu'au réseau existant	Oui Raccordement au réseau existant	Oui Raccordement au réseau existant
Points de vigilance	Pente, état du réseau...	Un raccordement côté Rue Jacques Massoneau pourrait s'imposer (Lotissement privé avec équipements non rétrocédés)	Garantir une pente suffisante (tête de réseau)	Le réseau limitrophe est privé du lotissement "Les Erables" = non rétrocédé à ce jour	Au regard de la faible profondeur du réseau public et de la topographie naturelle, le raccordement gravitaire n'est pas garanti	Au regard de la faible profondeur du réseau public et de la topographie naturelle, le raccordement gravitaire n'est pas garanti
Si absence d'un réseau collectif	Condition de réalisation d'un assainissement non collectif					

Hydraulique / Eaux pluviales		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4	SITE 5
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation					
Présence d'un réseau ou d'un exutoire au droit de la zone	Oui / Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui
Capacité du réseau situé en aval	Suffisante / Insuffisante	Suffisante	Suffisante	Insuffisante	Suffisante	Suffisante
Travaux à prévoir	Oui / Non Type de travaux	Oui - drainage bassin versant amont	Oui, tests d'infiltration	Non	Non	Non
Situé sur un thalweg	Oui / Non	Oui	Non	Non	Non	Non
Présence d'un ruisseau à proximité	Oui / Non	Non	Non	Non	Non	Non
Présence parcelle pentue en amont de la zone	Oui / Non	Oui	Non	Non	Non	Non
Possibilité création ouvrage de rétention sur la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Situé dans quel type de bassin versant		Bleu	Blanc	Rouge	Blanc	Blanc

Défense incendie		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4	SITE 5
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation					
Présence d'un réseau d'eau au droit de la zone	Oui / Non	Oui	Oui	Non	Non	Non

Présence d'un point d'eau à proximité de la zone	Distance < ou = à 200 mètres entre le lieu du risque et le point d'eau	Oui	Non	Oui	Non	Non
Débits	risque faible lotissement maison séparées 60m3/h pendant 1h ou risque élevé 120 m3 pendant 2 heures	Non	Non	Oui	Non	Non

Remarques : Pas de données sur les réseaux. Syndicat Demoiselle (Villers-les-Ormes)

Electricité		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4	SITE 5
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation					
Présence d'un réseau au droit de la zone	Oui / Non	HTA	HTA sur site, poste à créer	HTA sur site	HTA au droit du site	HTA au droit du site
Travaux prévus	Détails					
	Type et Date					
Points de vigilance			Ligne HTA en surplomb sur la moitié Nord de la parcelle	Ligne HTA en surplomb sur la moitié Est de la parcelle		

MENACE

L'ENVIRONNEMENT NATUREL		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4	SITE 5
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation					
Sensibilité paysagère du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : relief à prendre en compte)	RAS	RAS	modification de l'entrée de ville	modification de l'entrée de ville	modification de l'entrée de ville
Sensibilité patrimoniale		RAS	site archéo	RAS	RAS	RAS
Sensibilité écologique du secteur	Forte / Moyenne / Faible + détails (ex : présence d'un corridor)	parcelles agricoles , petit bosquet	espace vert	parcelle agricole	parcelle agricole	parcelle agricole
		L'Indre à 400m classé en liste 1 et 2 SDAGE	longe un RB (ENS) + site Natura 2000 à 300 m	non	non	non
Eaux		sensibilité eaux superficielles (indre: état écologique moyen)	sensibilité eaux superficielles (indre: état écologique moyen)	non	non	non
Risques et nuisances	Présence / Absence	Aléa retrait/gonflement des argiles fort (Source carte 1/25000e du BRGM)	-	Aléa retrait/gonflement des argiles fort	Aléa retrait/gonflement des argiles fort	Aléa retrait/gonflement des argiles fort
	Type de risque		TMD voie ferrée et voie routière		TMD RD77	TMD RD77

L'ACTIVITE AGRICOLE		SITE 1	SITE 2	SITE 3	SITE 4	SITE 5
		Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)	Commentaire(s)
Critères d'analyse	Modalités d'évaluation (Sources : BD Sol © INRA/CDA36, archives CDA36, enquête agricole CDA36 2016-2017)	--	+	+/-	+/-	+/-
Qualité agronomique des sols	Grandes cultures : Bonne / Moyenne / Faible Maraîchage : Favorable / Défavorable	Grandes cultures : très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : potentiel agronomique élevé Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : Très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable	Grandes cultures : Très bon potentiel agronomique Maraîchage : ne concerne pas un secteur identifié comme favorable
Contraintes sur les exploitations agricoles	Part de la SAU de l'exploitant impactée en % Régime de propriété : Propriétaire / Locataire Infrastructures : Existence / Absence + détails (irrigation/drainage, périmètre sanitaire, desserte agricole)	Un site d'exploitation à proximité direct en zone Ue Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Parcelle non cultivée à la PAC	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%) Parcelle plus ou moins enclavée dans le milieu urbain	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%),	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%), exploitation également concernée par le secteur 5 Parcelle en jachère	aucun site d'exploitation à proximité Aucun réseau de drainage ou d'irrigation connu Part réduite de la SAU d'exploitation prélevée (moins de 5%), exploitation également concernée par le secteur 5 Parcelle en jachère
Projets agricoles	Projets de production ou de bâtiments	Projet de bâtiment d'élevage sur la parcelle concernée	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité	Aucun projet à court terme connu à proximité
Zones humides	Potentiel de présence de zones humides	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle	Probabilité nulle
Risques naturels	Infiltration Hydrique	Variable, allant de faible à très forte	Faible	Faible, très forte à proximité	Faible, très forte à proximité	
	Ruissellement	Risque faible à très faible, mais mention local de moyen	Risque faible, mais mention très local de moyen	Risque faible à très faible	Risque faible à très faible	
	Retrait gonflement d'argile (connaissance terrain Chambre d'agriculture)	Risque très faible, à fort	Risque moyen	Risque moyen	Risque moyen	