

Local d'Urbanisme Intercommunal

1b – Etat Initial de l'Environnement

	Prescription	Arrêt	Approbation
Elaboration	20/06/2019	07/11/2024	04/12/2025

Sommaire

INTRODUCTION	8
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET OCCUPATION DU SOL	12
Socles physiques du territoire	13
Relief	13
Hydrographie	17
Géologie	22
Pédologie	25
Climatologie et changement climatique	28
Le climat du Maine-et-Loire	28
Le changement climatique	30
Loi Climat et résilience	32
Le Plan climat air énergie du Pôle métropolitain Loire Angers 2020	33
Couverture du sol	34
SYNTHESE ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET OCCUPATION DU SOL	37
ENJEUX	37
BIODIVERSITE	39
Les différents types de milieux identifiés sur le territoire	40
La matrice agricole	40
Les bois et forêts	42
Les complexes bocagers	42
Les zones humides	42
Les milieux aquatiques (cours d'eau, étangs, mares)	42
Les landes et les pelouses sèches	43
Effets du changement climatique et des activités humaines sur les espèces terrestres	43
Focus sur les bois et forêts	44
Caractéristiques des espaces forestiers	44
La propriété forestière	46
Espaces boisés et documents de gestion durable	47
Focus sur les haies	48
Focus sur les zones humides	51
Définition des zones humides	51
La réglementation relative aux zones humides	51
Prise en compte des zones humides dans le SDAGE Loire-Bretagne	51
Prise en compte des zones humides dans les SAGE	52
Focus sur les milieux aquatiques : cours d'eau, étangs et mares	55
Restauration des cours d'eau	55
Qualité piscicole	57
Les zones écologiques remarquables	58
Les ZNIEFF	58
Le réseau européen Natura 2000	64
Le réseau des sites Natura 2000 s'appuie sur deux Directives européennes	64
Désignation au titre de la Directive « Oiseaux »	64
Désignation au titre de la Directive « Habitats, Faune, Flore »	64
Zones Spéciales de Conservation	64
Zones de Protection Spéciale	65
Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	66
Site sous la Convention de Ramsar	68

Les Espaces naturels sensibles (ENS)	68
La Stratégie de création des aires protégées (SCAP)	70
Des trames vertes et bleues à différentes échelles	74
Le cadre législatif	74
La trame verte et bleue de la région Pays de la Loire	75
Rappel réglementaire	75
Enjeux du SRCE des Pays de la Loire et composantes de la TVB régionale	76
Deux TVB de SCoT en vigueur en attendant l'approbation du SCoT Loire Angers	78
Les grands enjeux écologiques pour la CC Anjou Loir et Sarthe à l'échelle des deux SCoT s'articulent autour des espaces forestiers, des Basses vallées angevines (vallées alluviales de la Sarthe et du Loir), du réseau bocager et de quelques milieux ouverts.	78
Enjeux de continuités écologiques de la CC Anjou Loir et Sarthe	80
La sous-trame forestière	81
La sous-trame bocagère	82
La sous-trame ouverte	83
La sous-trame humide	84
Fonctionnalité écologique générale des continuités écologiques du territoire	85
SYNTHESE BIODIVERSITE	86
ENJEUX	87

RESSOURCES ET CONSOMMATIONS 89

Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF)	90
Données utilisées	90
Calcul de la consommation d'espaces NAF entre 2011 et 2021	91
Consommation d'espaces NAF entre 2011 et 2021 sur la CC Anjou Loir et Sarthe	91
Matériaux de construction	95
Les carrières	95
Rappel réglementaire et contextuel	95
Les sites d'extraction sur le territoire d'Anjou Loir et Sarthe	96
Le Schéma régional des carrières des Pays de la Loire	98
Scénarios d'approvisionnement en matériaux de carrière du SRC Pays de la Loire	100
Le cycle de l'eau	101
SDAGE et SAGES	101
Rappel réglementaire et contextuel	101
Cours d'eau et masses d'eaux souterraines : qualité et quantité de la ressource	104
Qualité des cours d'eau : rappel contextuel et réglementaire	104
Bassin versant du Loir : caractéristiques des principaux cours d'eau	107
Bassin versant de la Sarthe caractéristiques des principaux cours d'eau	107
Renaturation et restauration des cours d'eau	108
Qualité des masses d'eau souterraines	109
Alimentation en eau potable	112
Qualité des eaux avant traitement	114
Les nitrates	114
Les pesticides	114
Périmètres de protection des captages pour l'eau potable.	114
Les Unités de Distribution d'Eau potable (UDI)	116
Qualité de l'eau potable	118
Quantité d'eau potable	119
L'assainissement collectif	119
L'assainissement non collectif	125
Les eaux pluviales	128
La perméabilité des sols	128
Les eaux de baignade	130

Consommation et production d'énergie	133
Les documents cadre	133
La Programmation pluriannuelle de l'énergie 2023-2028	133
Les objectifs « énergie » du SRADET Pays de la Loire	133
Le PCAET du PMLA et sa déclinaison sur le territoire d'ALS	133
L'alimentation en énergie de la CC ALS	134
Origine de l'énergie utilisée par le territoire	134
Les consommations d'énergie	135
Consommations par secteur	136
Consommations par vecteur	136
Consommations énergétiques des activités économiques	137
L'agriculture par vecteur énergétique	137
L'industrie par vecteur énergétique	137
Production à partir d'énergies renouvelables	138
Les potentiels de développement des énergies renouvelables	143
La Loi APER	143
Le Plan stratégique EnR du Syndicat intercommunal des énergies de Maine-et-Loire	143
Les zones favorables à l'éolien	144
Le potentiel solaire	144
Le potentiel de la méthanisation et de la production de biogaz	144
Le potentiel de géothermie basse température	145
Le potentiel hydroélectrique	145
Les potentiels de la filière bois	145
Problématiques énergétiques des ménages	146
Consommations globales	146
Les modes de chauffage dans les résidences principales	146
Qualité énergétique des logements	147
La précarité énergétique dans le logement	148
La gestion des déchets	149
Cycle des déchets	149
Rappel réglementaire et contextuel	149
Organisation de la gestion des déchets sur la CC ALS	150
Tonnages collectés en 2021 (sur le territoire du SITCOM, donc plus large que la CC ALS)	154
La valorisation	155
Démarche de réduction des déchets	155
Chiffres uniquement de la CC Anjou Loir et Sarthe	155
L'économie circulaire	157
SYNTHESE RESSOURCES ET CONSOMMATIONS	158
ENJEUX	159
 POLLUTIONS ET NUISANCES	 161
Pollution de l'air	162
Polluants atmosphériques	162
Les particules fines (PM ₁₀ et PM _{2,5})	163
Le dioxyde de soufre	163
La pollution par les oxydes d'azote	164
La pollution par les composés organiques volatiles non méthaniques	164
L'ammoniac	165
La pollution par pesticides	165
Evolution des émissions de polluants	166
Indice de qualité de l'air extérieur	166
La qualité de l'air intérieur	167
Les émissions de gaz à effets de serre (GES)	168
Rappel réglementaire et contextuel	168

Stockage du carbone	170
Nuisances sonores	171
Rappel réglementaire et contextuel	171
Classement sonore des voies	172
Plan d'exposition au bruit	175
Pollution des sols	177
CASIAS – information de l'Administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL°	177
Secteurs d'information sur les sols	178
Surchauffe urbaine	180
La surchauffe urbaine sur le territoire d'Anjou Loir et Sarthe	180
Exemples dans deux zones urbaines : Tiercé et Morannes	183
Des solutions en matière d'urbanisme à adapter à chaque secteur urbain	185
Pollution lumineuse	186
La pollution lumineuse et son intensité	186
Rappel réglementaire et contextuel	186
Rayonnements non-ionisants	190
Lignes à haute et à très haute tension	190
Les enjeux de santé liés au rayonnement non-ionisants	190
SYNTHESE POLLUTIONS ET NUISANCES	192
ENJEUX	193
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	195
Risques naturels	197
Inondation	197
La maîtrise du risque via les Plans de Prévention des Risques Inondations	197
Une mesure d'information préventive : les repères PHEC (Plus Hautes Eaux Connues)	201
Territoire à Risques Important d'Inondation (TRI)	203
Les inondations « flash » en secteur urbain	204
Mouvement de terrain	205
Sur le territoire, ce risque est essentiellement lié aux cavités souterraines	205
Risque de retrait gonflement des argiles (RGA)	208
Feux de forêt	210
La lutte contre l'incendie et le RDDECI	215
Risque sismique	216
Radon	218
Tempête	220
Risques technologiques	220
Risque industriel	220
Transport de matières dangereuses	222
Risque nucléaire	225
SYNTHESE RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	226
ENJEUX	227

INTRODUCTION

Ce document fait partie intégrante du Rapport de présentation du PLUi (Plan local d'urbanisme intercommunal) et expose **le profil et les enjeux environnementaux** du territoire de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe. Tout comme le Diagnostic territorial et urbain, **il participe à la construction du projet d'urbanisme.**

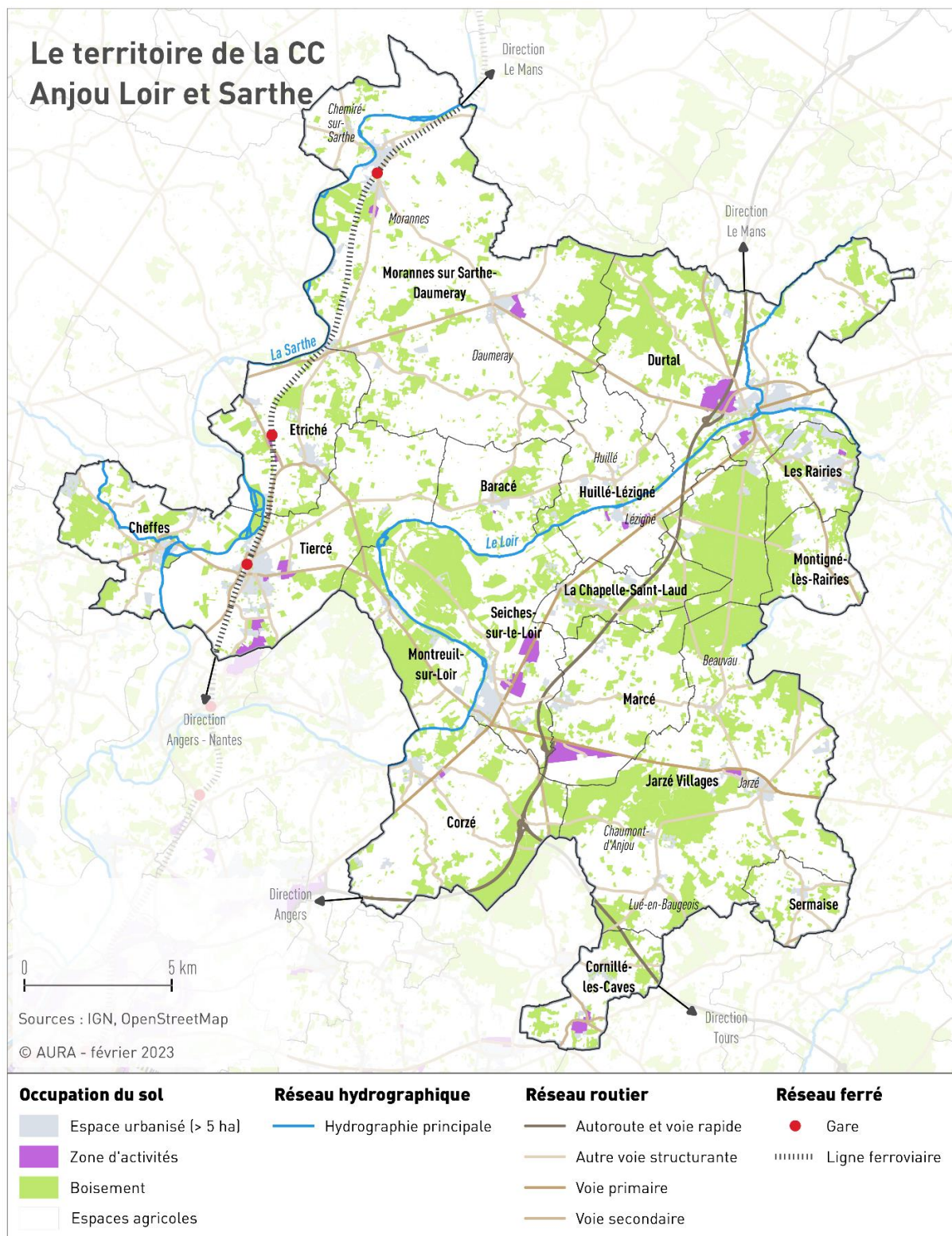
Dans ce cadre, l'État initial de l'environnement est l'occasion d'identifier **les richesses et les atouts** du territoire de la CCALS qui peuvent représenter des facteurs d'attractivité et de développement. Il permet également de mettre en avant **les sensibilités locales ou les éléments dégradés** que le PLUi peut contribuer à prendre en compte ou améliorer.

L'EIE identifie les **enjeux environnementaux et constitue le référentiel à l'évaluation environnementale qui permet d'interroger le projet de PLUi tout au long de son élaboration.** Il est aussi l'état de référence pour le suivi du document d'urbanisme.

Il doit **traiter l'ensemble des thématiques de l'environnement concernant le territoire sans pour autant viser l'exhaustivité.** Ces thématiques sont ici exposées en 5 parties :

- l'environnement physique ;
- la biodiversité ;
- les ressources et consommations ;
- les pollutions et nuisances ;
- les risques.

Chaque fin de chapitre bénéficie d'un résumé des principaux éléments à retenir ainsi qu'un exposé des principaux enjeux associés en rapport avec le projet de PLUi.



La Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe est composée de **17 communes** : Baracé, Cheffes, Cornillé-les-Caves, Corzé, Durtal, Etriché, Huillé-Lézigné, Jarzé Villages, La Chapelle-Saint-Laud,

Les Rairies, Marcé, Montigné-lès-Rairies, Montreuil-sur-Loir, Morannes-sur-Sarthe-Daumeray, Seiches-sur-le-Loir, Sermaise et Tiercé.

ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET OCCUPATION DU SOL

Socles physiques du territoire

Relief

Le relief du territoire couvert par la Communauté de communes est caractérisé d'une manière générale par des formes douces. L'altitude moyenne varie autour de 50 mètres. Le point culminant approche les 100 mètres sur la commune de Jarzé Villages. Le relief est moins élevé sur la partie correspondant au lit de la Sarthe. L'altitude la plus basse s'élève à 15 mètres entre les communes de Cheffes et de Tiercé.

La géographie physique du territoire s'organise en quatre entités : les Basses vallées angevines, la vallée du Loir, la vallée de la Sarthe et le plateau du Baugeois.

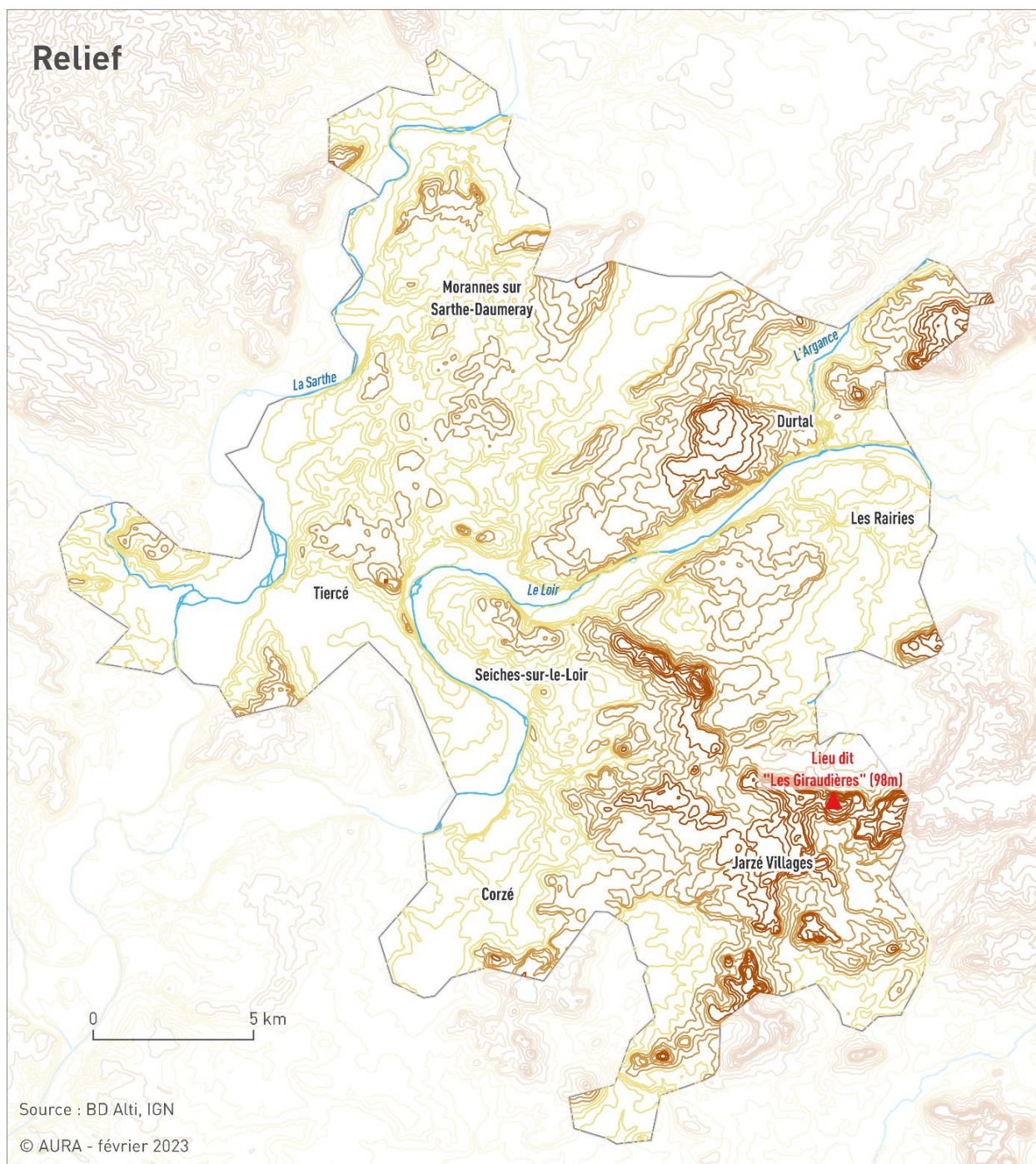
Les Basses vallées angevines constituent une vaste plaine alluviale inondable limitée par des coteaux de morphologies variables. Son réseau hydrographique est dense et complexe. Le territoire est irrigué par les rivières du bassin de la Maine : la Maine, la Mayenne, le Loir et la Sarthe. Le relief y est faible, variant entre 14 et 19 mètres.

La vallée du Loir est une vallée alluviale resserrée et bordée de coteaux. L'altitude y est faible et varie entre 20 et 30 mètres. Le paysage évolue à partir de Tiercé en une succession de buttes peu élevées.

La vallée de la Sarthe dans sa partie basse (basse vallée de la Sarthe) se resserre sur le territoire, se traduisant par des méandres plus resserrés et moins amples. Son profil est dissymétrique avec un coteau plus marqué sur l'extérieur des méandres que sur l'intérieur. Le relief y est faible variant autour de 20 à 30 mètres.

Le plateau du Baugeois est un vaste plateau limité par les vallées du Loir et de l'Authion. Les altitudes sont plus élevées que sur le reste du territoire, variant de 20 à 90 mètres. Cette entité est composée d'un réseau hydrographique moins dense mais plus hiérarchisé.

Relief



— Hydrographie principale

Altitude en mètre

— 0 - 40m

— 40 - 60m

— 60 - 100m

▲ Point culminant

Vue sur les Basses Vallées Angevines, depuis Matheflon, Seiches-sur-le-Loir



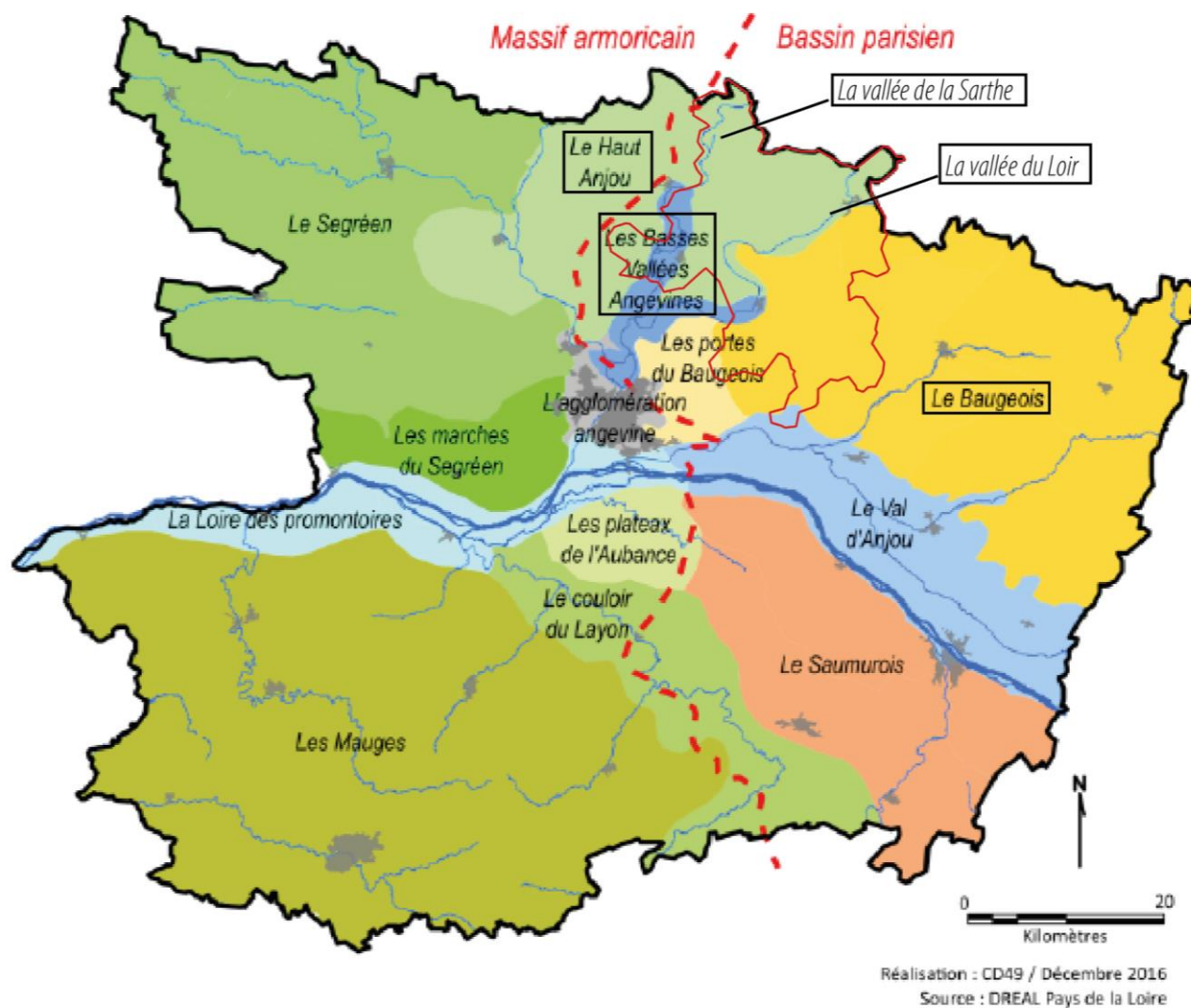
@aura 2023

Ouverture du paysage et fond boisé sur le plateau du Baugeois, Durtal



@aura 2023

Les unités paysagères du Maine-et-Loire



© Aura – Source : Plan ENS 2017-2021

Hydrographie

Le réseau hydrographique est dense et représente une caractéristique essentielle de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe.

Le territoire est structuré par deux rivières majeures, le Loir et la Sarthe. A ces rivières viennent s'ajouter un réseau important de plus petits cours d'eau et un certain nombre de plans d'eau tels que les étangs de Malagué à Jarzé Villages (anciennement Chaumont-d'Anjou), les étangs de Chambiers à Durtal, l'étang des Bretonnières à Montreuil-sur-Loir, l'étang des Tardivières à Tiercé...

Le Loir prend sa source dans le Perche en Eure-et-Loir et se jette dans la Sarthe à Briollay. Sur le territoire, ses affluents sont, notamment, l'Argance, la Maulne et le Verdun. Il est long de 311 kilomètres dont 43 en Maine-et-Loire. Son débit moyen est de 23 m³/s et il suit une orientation nord-est/sud-ouest.

La Sarthe prend sa source à Saint-Aquilin-de-Corbion dans l'Orne. Avec la Mayenne, elle forme la Maine au nord d'Angers qui se jette dans la Loire. Elle est longue de 280 kilomètres dont 44 en Maine-et-Loire avec un débit moyen de 80 à 85 m³/s. Un de ses affluents, sur le territoire, est la Voutonne.

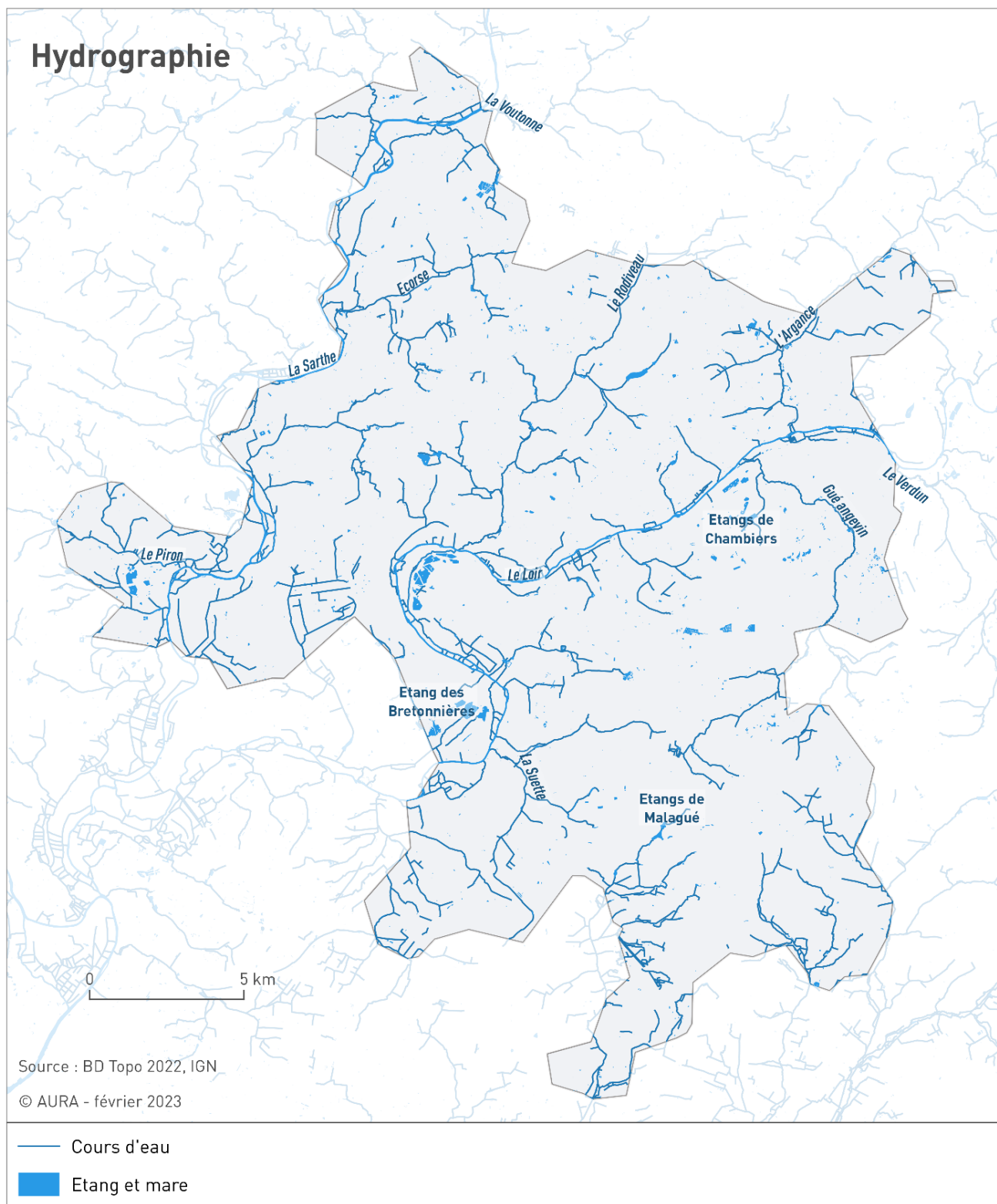
Les deux rivières font partie du Domaine public fluvial. Seule la Sarthe est navigable et connaît une active navigation de plaisance (tourisme fluvial).

Le Loir à Montreuil-sur-Loir



@aura 2023

Hydrographie



La Sarthe à Morannes-sur-Sarthe



@aura 2023

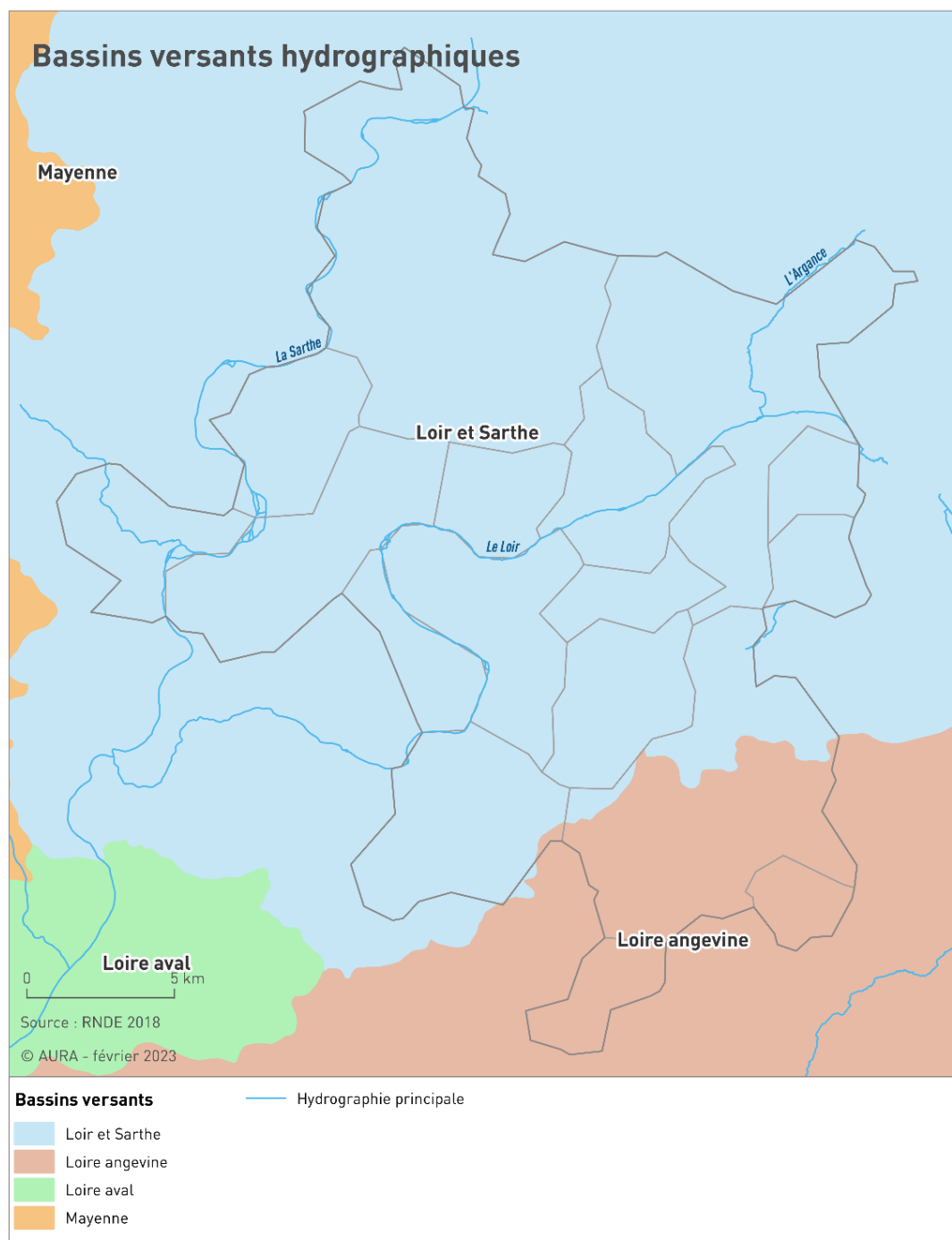
Port fluvial sur la Sarthe à Morannes-sur-Sarthe



@aura 2023

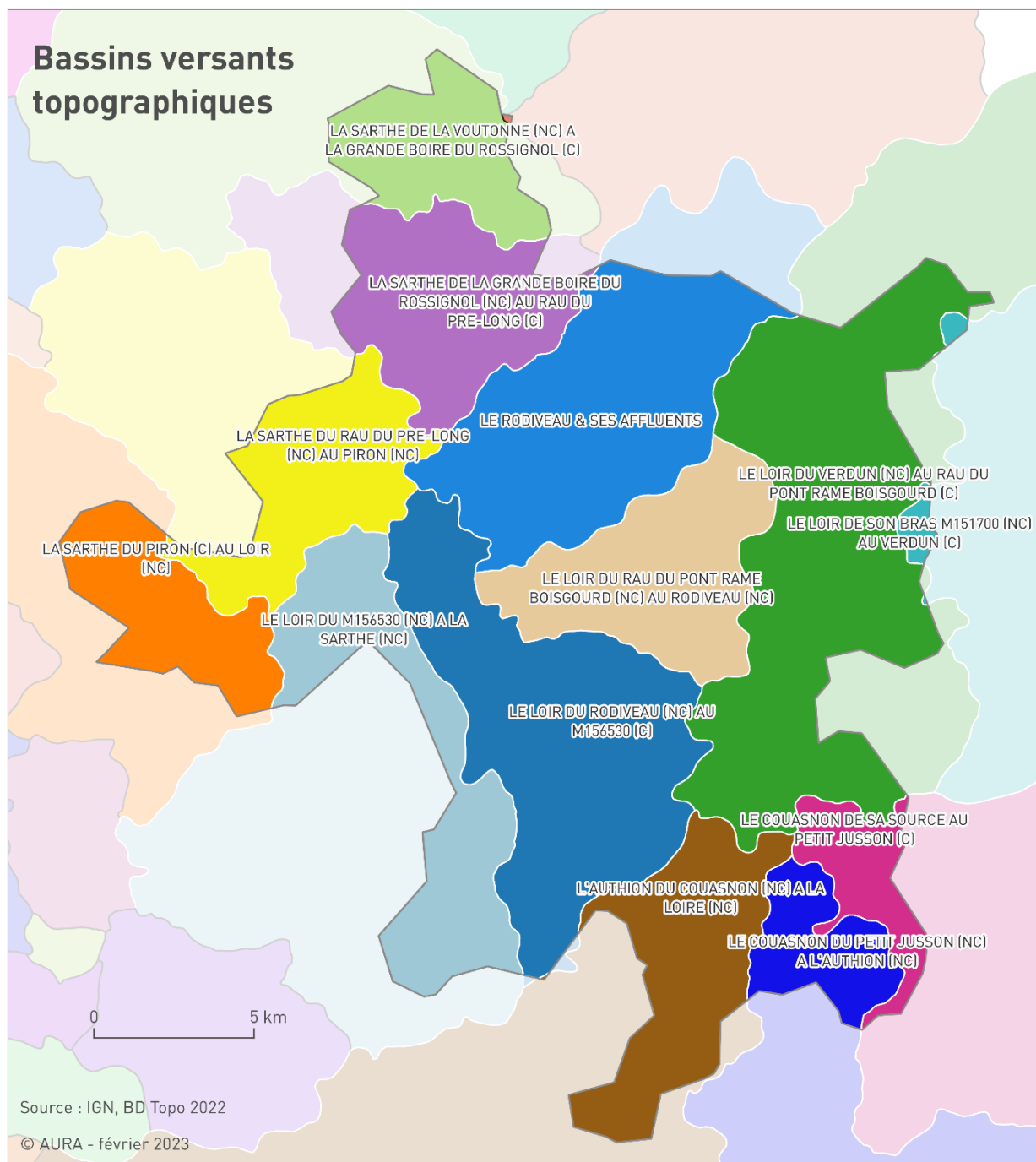
On appelle bassin versant topographique ou bassin versant hydrographique (terme retenu par la Directive Cadre européenne sur l'Eau) une portion de territoire délimitée par des lignes de crête dont les eaux alimentent un exutoire commun : cours d'eau, lac, étang, mer, océan... La ligne séparant deux bassins versants topographiques adjacents constitue la ligne de partage des eaux.

L'ensemble du territoire appartient au **vaste bassin versant de la Loire**, divisé en deux bassins versants de plus petite taille : le **bassin versant de la Loire angevine** et celui du **Loir et de la Sarthe**.



A l'échelle de la Communauté de communes, ces deux grands bassins versants se déclinent en **13 sous-bassins versants, traduisant ainsi la complexité topo-hydrographique du territoire.**

A l'ouest, 4 sous-bassins participent au bassin d'échelle supérieure de la Sarthe. Au centre et au nord-ouest, 6 composent localement le bassin du Loir, dont un est tributaire direct de la Sarthe (centre-sud). Au sud-est, les trois entités liées au Couasnon appartiennent à celui de l'Authion affluent de la Loire (bassin de la Loire angevine).



Géologie

Le territoire se situe sur un bassin sédimentaire, le Bassin parisien. Il est la résultante de sédiments empilés et légèrement inclinés consécutivement à l'orogénèse alpine. Cette partie du Bassin parisien datant du Crétacé supérieur, est recouverte sur de vastes zones par des alluvions fluviales des principales rivières, notamment la Sarthe et le Loir, et par des terrasses alluviales.

Le Bassin parisien est composé uniquement de roches sédimentaires : calcaires (en particulier le tuffeau qui participe à l'identité du territoire), marnes à huîtres, sables, graviers et argiles.

Les zones d'alluvions fluviales sont présentes dans les vallées de la Sarthe et du Loir. Installés sur les formations du Bassin parisien, les alluvions sont à la fois des dépôts anciens et récents, et sont de nature sableuse et argileuse.

Des formations du **Massif armoricain** datées du Briovérien au Dévonien supérieur apparaissent dans certaines communes du nord et à l'ouest du territoire (Cheffes, Huillé-Lézigné, Morannes sur Sarthe-Daumeray).

Ces formations anciennes constituent, par exemple, le rebord du coteau de Huillé au-dessus du Loir. Cheffes et le nord de Morannes-sur-Sarthe-Daumeray marquent la fin du Bassin parisien et le début du Massif armoricain.

L'Inventaire du patrimoine géologique est lancé officiellement par le Ministère en charge de l'environnement en 2007. Il s'inscrit dans le cadre de la Loi du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité. Celle-ci précise en ces termes que « l'Etat [...] assure la conception, l'animation et l'évaluation de l'inventaire du patrimoine naturel qui comprend les richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques... ».

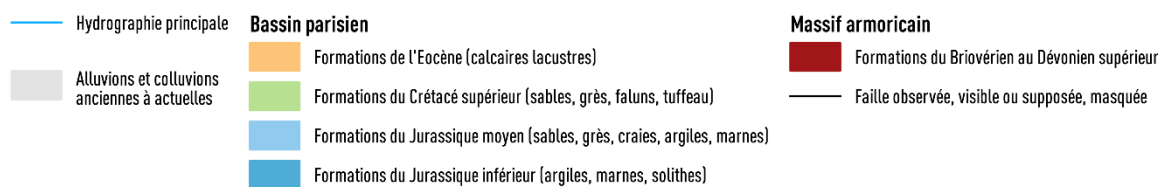
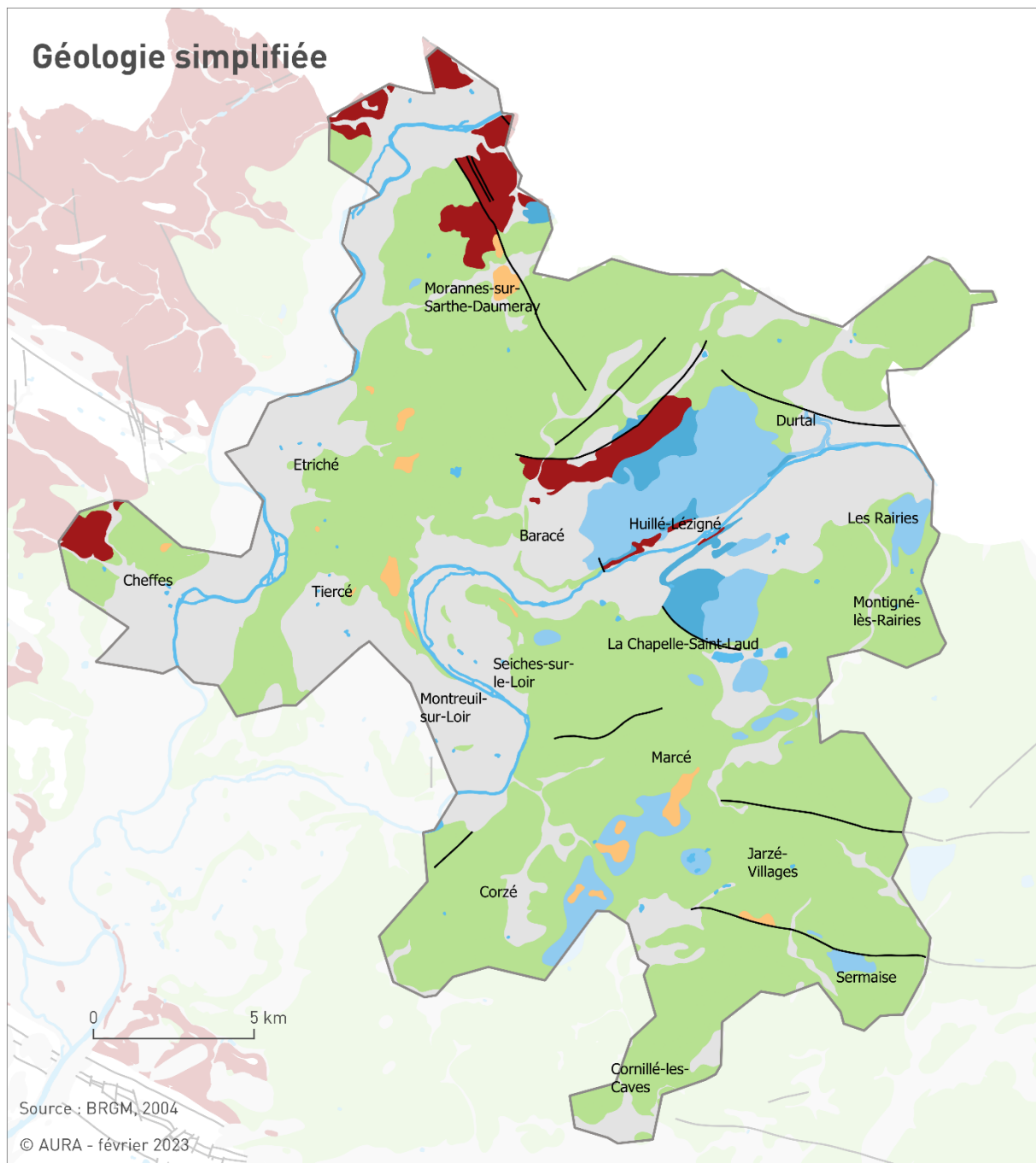
L'Inventaire du patrimoine géologique de l'ensemble du territoire français a pour objectif :

- d'identifier l'ensemble des sites et objets d'intérêt géologique, *in situ* et *ex situ* ;
- de hiérarchiser et valider les sites à vocation patrimoniale ;
- d'évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de protection.

Un inventaire a d'abord une vocation informative. Mais il permettra aussi de définir et de mettre en place une ou des politique(s) adaptée(s), en faveur de la gestion et de la valorisation du patrimoine. A terme, cet inventaire constituera une référence nationale intégrée dans le Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) mis en place par le ministère en charge de l'Environnement. Ces données seront mises à la disposition des citoyens qui bénéficieront de cette manière d'informations sur les richesses géologiques de leur région ainsi que de leur localisation cartographique. Les gestionnaires du territoire pourront utiliser cet inventaire comme un outil d'information et d'aide à la décision.

Six sites ont été présélectionnés sur la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe. Ils mettent en évidence des affleurements de strates géologiques typiques du territoire, notamment des faciès du Bassin parisien et une zone de contact entre le Bassin parisien et le Massif armoricain.

Géologie simplifiée



Sites présélectionnés pour l'Inventaire du patrimoine géologique des Pays de la Loire

Nom du site	Commune	Typologie	Description
Passage Turonien et Sénonien à la Bourelière (IGP49-FA094)	Tiercé	Site anthropique de surface	Les premiers affleurements correspondent à du tuffeau relativement marneux dans lequel des caves ont été creusées. Ces niveaux fossilifères permettent d'observer des bryozoaires, Lamellibranches, des petits Nautilus et des coraux solitaires. Ces tuffeaux sont altérés dans la partie supérieure. La partie haute de l'affleurement fait place à des sables blancs. Ces sables qui peuvent glisser le long des pentes et buttes, sont attribués au « Sénonien » sans distinction d'âge compte tenu de la rareté des fossiles.
Le Toarcien de Lézigné (IGP49-FA114)	Lézigné (Huillé-Lézigné)	Site naturel de surface	Cet affleurement n'en est pas un mais des « pierres volantes » dans des champs. Il permet d'observer des fossiles (ammonites, bélemnites) attribués au Toarcien dans des calcaires à grains fins. Les affleurements du Toarcien dans le Maine-et-Loire sont très rares et celui-ci constitue de ce fait une rareté départementale.
Pliensbachien du four à chaux de Lézigné (IGP49-FA112)	Lézigné (Huillé-Lézigné)	Site anthropique de surface	Cette ancienne carrière d'où étaient exploités les calcaires oolithiques du Pliensbachien est actuellement abandonnée. Les affleurements de calcaires en plaquettes sont toutefois encore bien visibles avec de belles stratifications obliques et des figures de convection de domaine périglaciaire dans la partie haute de l'affleurement.
Faille de Huillé (IGP49-FA108)	Huillé (Huillé-Lézigné)	Site naturel de surface	Cet affleurement le long du Loir met en contact des arkoses attribuées au Briovérien et surmontées par des calcaires oolithiques du Pliensbachien avec des marnes à huîtres fossilifères du Cénomaniens supérieur.
Les argiles à lignite de la carrière de la Fosse aux loups (IGP49-FA069)	Durtal	Site anthropique de surface	Il s'agit d'une ancienne carrière, peu profonde et partiellement ennoyée, dans laquelle il est possible d'observer des argiles à lignite issues de l'altération des terrains du Bajocien.
La carrière du Chêne Deray (IGP49-FA070)	Durtal	Site anthropique de surface	Il s'agit d'une carrière en exploitation, peu profonde. Le site permet d'observer différents dépôts sédimentaires : sables, argiles, sables graveleux, ainsi que les figures sédimentaires qui leurs sont associées.

© aura – Source : Muséum national d'Histoire naturelle, DREAL Pays de la Loire

Pédologie

Le sol est la partie vivante de la géosphère. Il est à la fois le support (notamment de l'agriculture) et le produit du vivant ; il est une couche de la biosphère à l'interface de la lithosphère et de l'atmosphère.

Il est primordial de prendre conscience de la **ressource essentielle** que constituent les sols et de leur fragilité. La durée de formation d'un sol est comprise entre **10 000 et 100 000 ans**. En revanche, il est beaucoup plus rapide de les dégrader.

Des techniques de génie pédologique plus ou moins coûteuses existent pour reconstituer des sols dont la fonctionnalité est dégradée ou détruite. **Mais leur protection et le soin qui leur sont apportés dans leur utilisation restent leur meilleure garantie de conservation.**

L'Inventaire « gestion et conservation des sol » GIS-sols permet aujourd'hui de disposer d'informations relativement précises et cartographiées des profils pédologiques sur un territoire.

Les sols de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe se développent sur des grès, calcaires, sables et graviers, montrant ainsi **une palette pédologique très variée**. 32 types de sols sont y sont recensés (voir carte ci-après).

Les **sols lessivés** demeurent majoritaires sur le territoire.

Au sud, se développent cependant des **sols podzoliques (très acides)** sur la commune de Corzé et des **sols bruns calcaires** développés sur les faluns calcaires lacustres. Composés de sols lessivés, de Tiercé à Durtal, puis de Marcé aux Rairies, ils sont formés sur les sables et graviers du Cénomaniens inférieur.

Dans la partie la plus au nord, sur la commune de Morannes-sur-Sarthe-Daumeray, se développent des **sols bruns eutrophes**.

Dans les grandes vallées les **sols d'alluvions fluviales** sont assis sur des sables et graviers, avec des **composantes argileuses** et très souvent un **caractère hydromorphe**.

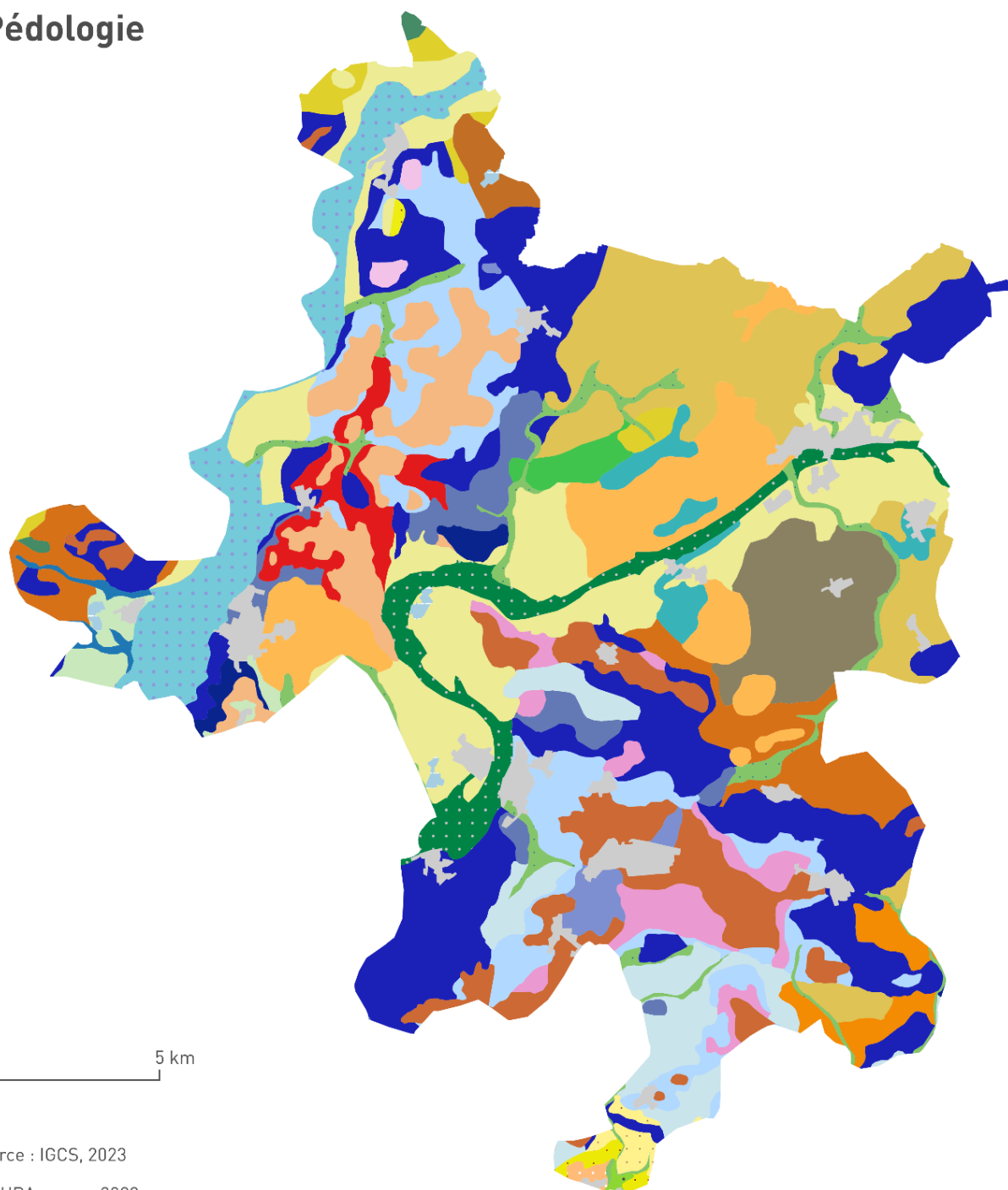
Ces différents types de sols présentent ainsi des particularités qui leur sont propres. Ils vont tous constituer des supports adaptés à une certaine biodiversité ou à des productions agricoles variées. De fait, aucun sol n'est mauvais.

Pour plus d'informations :

[Carte des sols – Géoportail](#)

[Inventaire, Gestion et Conservation des Sols – Gis Sol](#)

Pédologie



Source : IGCS, 2023

© AURA - mars 2023

Les différents types de sol

	Sols urbanisés (imperméabilisés ou non, remaniés ou non)
	Plans d'eau
	Sols de la plaine alluviale de la Loire sillonnant le Bassin Parisien, sporadiques sur la rive droite, cultivés ; très épais, à texture dominante argileuse, calcaires, à nappe temporaire sous 50 cm et à nappe permanente profonde
	Sols de la plaine alluviale du cours de la Sarthe issus d'alluvions fluviales, souvent en prairies ; très épais, principalement argileux et hydromorphes et parfois sableux
	Sols de la plaine alluviale du cours du Loir issus d'alluvions fluviales, souvent en prairies ; très épais, argilo-limoneux, principalement hydromorphes et souvent calcaires
	Sols alluvio-colluviaux des petites vallées évasées du Massif armoricain, à fond plat et concave de bas de versants, occupés en prairie ; souvent épais, hydromorphes, à texture variable mais essentiellement limono-argileuse
	Sols alluvio-colluviaux des petites vallées évasées du Bassin Parisien, à fond plat ou concave de bas de versant, occupés en prairie ou culture ; très épais, hydromorphes, à texture variable, parfois calcaires
	Sols des terrasses de la confluence de la Mayenne de la Sarthe et du Loir, issus d'alluvions anciennes, en bocage ; épais, sableux sur argile sableuse, caillouteux-graveleux et très hydromorphes
	Sols des plateaux pénéplanés schisto-gréseux paléozoïques, occupés par le bocage ; moyennement épais, généralement limono-argileux, hydromorphes, peu acides, généralement peu lessivés
	Sols des versants sur schistes verts tendres du primaire, occupés par le bocage ; limon sablo-argileux, superficiels à peu épais, localement épaissis par colluvionnement
	Sols de la plaine ondulée issus de schistes verts tendres du primaire, occupés par le bocage ; limon sablo-argileux, moyennement épais, souvent faiblement lessivés, et majoritairement hydromorphes
	Sols des étendues planes, issus de schistes verts tendres du primaire, occupés par le bocage ; limon sablo-argileux, moyennement épais à épais, hydromorphes et lessivés
	Sols des plateaux au nord de la Loire, recouverts de sables éoliens, occupés par un bocage ouvert ; épais, hydromorphes, majoritairement sableux sur niveau argilo-sableux, sur altérite schisto-gréseuse
	Sols des plateaux mollement ondulés surplombant le Layon issus de sables graviers et argiles cénomaniens, en bocage ouvert ; épais, hydromorphes et lessivés, passant de sablo-argileux à argileux en profondeur, certains gravelo-caillouteux
	Sols de l'ouest de la butte de Brossay et des bords de Sarthe, issus de calcaire jurassique à silex résiduels, en cultures et vignes ; moyennement épais à superficiels, limon argilo-sableux, majoritairement calcaires, parfois caillouteux
	Sols des coteaux crayeux turoniens du sud ouest de la Loire, en vigne et cultures ; très épais, carbonatés, sable argilo-limoneux progressivement moins sableux, à faible charge grossière, localement peu épais, non calcaires ou hydromorphes
	Sols des bords du plateau de " Mouliherme ", issus de sable du sénonien, forestiers ou cultivés ; Très épais, sableux, souvent peu hydromorphes, parfois acides, et localement podzoliques ou plus hydromorphes
	Sols du plateau de " Etriché ", issus de sable du sénonien, cultivés ; Très épais, sableux, souvent acides et peu hydromorphes, et localement podzoliques
	Sols des terrasses alluviales sableuses de la Loire, cultivés ; très épais, sableux à sablo-limoneux, majoritairement très hydromorphes, mais localement mieux drainés, ou relativement chargé en cailloux
	Sols des terrasses alluviales sableuses de la Loire, cultivés ; Très épais, sableux à sablo-limoneux, majoritairement peu hydromorphes, mais localement engorgés à faible profondeur, parfois chargé en cailloux
	Sols des replats sableux éoliens déposés au nord de la Loire, cultivés ; très épais et sableux, rarement hydromorphes, parfois caillouteux
	Sols du plateau de " Mouliherme ", issus de sable du sénonien, forestiers ou cultivés, très épais, sableux sur argile, principalement hydromorphes à faible profondeur
	Sols sporadiques des replats du " nord-ouest " riches en fossiles d'huîtres, issus de marnes à ostracées, en grandes cultures ; Peu à moyennement épais, carbonatés, argilo-sableux ou plus sableux, parfois graveleux
	Sols des plaines dépressives du " nord-ouest ", issus de marnes à ostracées, en grandes cultures ; moyennement épais, surtout carbonatés, sablo-argileux, parfois caillouteux, localement très argileux, et assez souvent hydromorphes
	Sols des plaines dépressives du nord-ouest, issus de marnes à huîtres, à grandes cultures ; épais, calcaires ou décarbonatés en surface, peu hydromorphes, sablo-argileux, localement très argileux, lessivés, plus hydromorphes ou bien drainés
	Sols du plateau de Noyant issus de calcaire lacustre de l'éocène, cultivés ; moyennement épais, argilo-sableux ou plus limoneux, calcaires à décarbonatés, parfois lessivés, et localement hydromorphes ou plus argileux
	Sols des versants à replats de l'ouest de Beaugé issus de craie micacée turonienne, cultivés ; Très épais, hydromorphes, lessivés, limon sablo-argileux sur argile sableuse, parfois plus sableux, bien drainés, moins épais et calcaires
	Sols des replats sommitaux de la butte d'Etriché, issus de sables du cénomanien moyen, cultivés, épais, sableux sur argile sableuse, lessivés et hydromorphes
	Sols des basses plaines de Champigné, issus d'argile sableuse du cénomanien inférieur, cultivés ou forestiers ; épais, sableux devenant progressivement plus argileux, lessivés et hydromorphes
	Sols des basses plaines du nord-ouest, issus d'argile sableuse du cénomanien, cultivés ou forestiers ; épais, souvent sableux et brutalement plus argileux, lessivés et hydromorphes, localement argileux dès la surface ou très acides
	Sols des basses plaines, issus de sable du cénomanien inférieur, de la forêt de Chambiers ; épais, sableux, parfois brutalement argileux en profondeur, lessivés et très acides, plus ou moins hydromorphes
	Sols des plaines, issus de résidus sablo-caillouteux quarternaires surplombant la Mayenne et le Loir, cultivés ; épais, relativement caillouteux, limono-sableux progressivement plus argileux en profondeur, lessivés et hydromorphes
	Sols des plaines, issus de résidus de sablo-caillouteux quarternaires surplombant la Mayenne, cultivés ; épais, lessivés et hydromorphes, limono-sableux souvent brutalement argileux en profondeur, parfois chargés en cailloux
	Sols des terrasses des cours de la Sarthe et du Loir, issus d'alluvions anciennes, en bocage ; épais, sableux souvent gravelo-caillouteux, localement hydromorphes et parfois très acides

Climatologie et changement climatique

Le climat du Maine-et-Loire

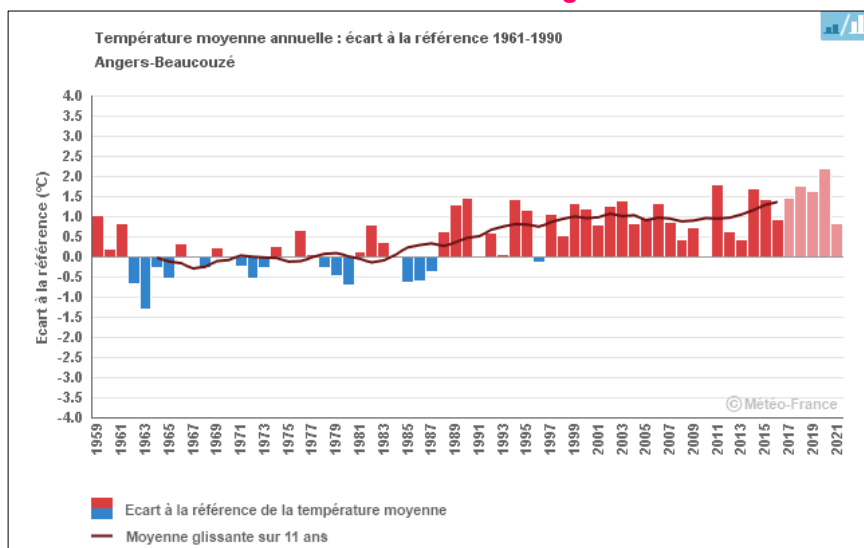
C'est un climat de type océanique altéré. Il se caractérise par une température moyenne assez élevée (12,5°C), un nombre de jours froids faible (4 à 8 par an), un nombre de jours chauds soutenu (15 à 23 par an) et des précipitations de l'ordre de 800-900 mm par an, surtout l'hiver. L'été est plus sec. Au nord-est du département, le climat se montre un peu plus continental avec des hivers davantage pluvieux et des étés plus secs. Au nord-ouest, les températures sont plus douces en hiver et plus mesurées en été. Le territoire se situe entre ces deux nuances.

Ces caractéristiques se modifient depuis la fin des années 1980, avec principalement des températures moyennes annuelles en hausse et des étés plus chauds et secs. En cause : le changement climatique.

Les graphiques suivants ont été réalisés par Météo France, grâce aux mesures de la station départementale d'Angers-Beaucouzé, dont les résultats sont représentatifs de l'ensemble du Maine-et-Loire.

Les températures, depuis le siècle dernier, ont globalement augmenté. La température moyenne a augmenté de **0,3°C par décennie sur la période 1959-2009** (+1,5°C sur 50 ans), avec une accentuation depuis les années 1980. Le phénomène est plus marqué au printemps et surtout en été. **2011, 2018 et 2020 sont les trois années les plus chaudes depuis 1959**, dans les Pays de la Loire.

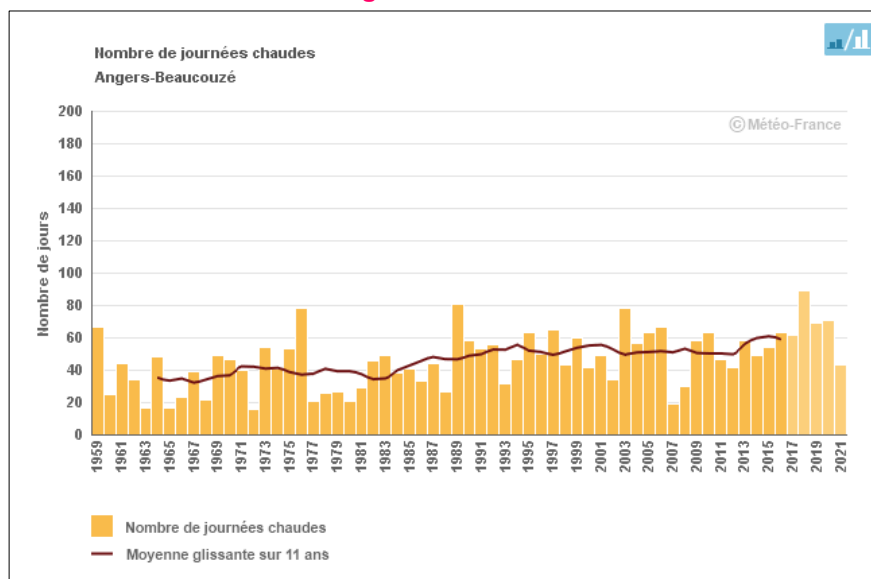
Température moyenne annuelle : écart à la référence 1961-1990 à Angers-Beaucouzé



© aura – Source : Météo France

Le **nombre annuel de journées chaudes** (températures maximales supérieures à 25°C) est très variable d'une année sur l'autre. Sur la période 1961-2010, on observe une tendance à la hausse, de l'ordre de **4 à 6 jours par décennie**. 2018 est une année record, cumulant plus de 80 journées chaudes.

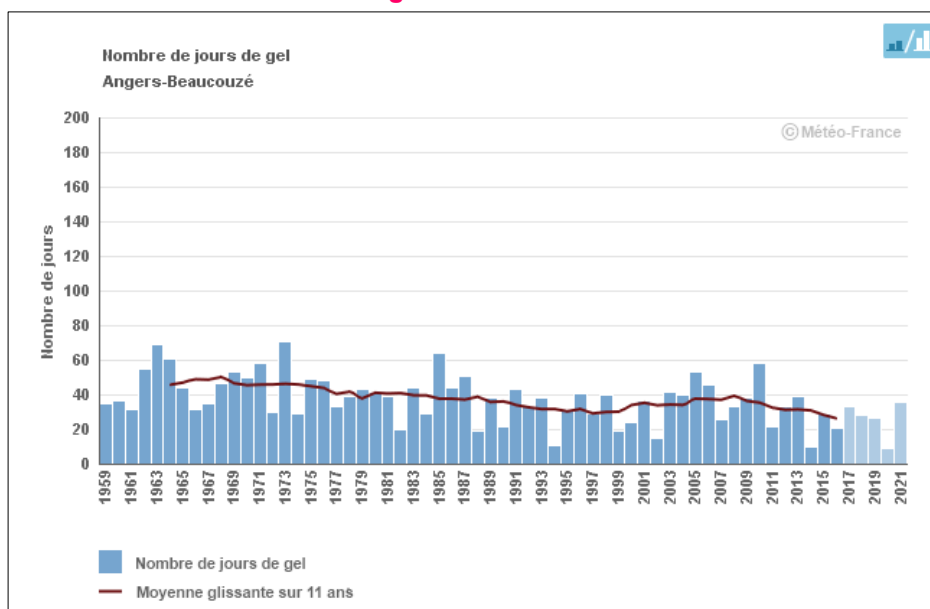
Nombre de journées chaudes 1959-2021 : Angers-Beaucouzé



© aura – Source : Météo France

Concernant les **jours de gel**, le bilan est très variable d'une année sur l'autre. 2010 est, par exemple, proche des années les plus gélives (1963 et 1985), alors que 2014 et 2020 sont les années les moins gélives depuis 1959. Globalement, une **tendance à la baisse** est tout de même observée.

Nombre de jours de gel 1959-2021 : Angers-Beaucouzé



© aura – Source : Météo France

Le changement climatique

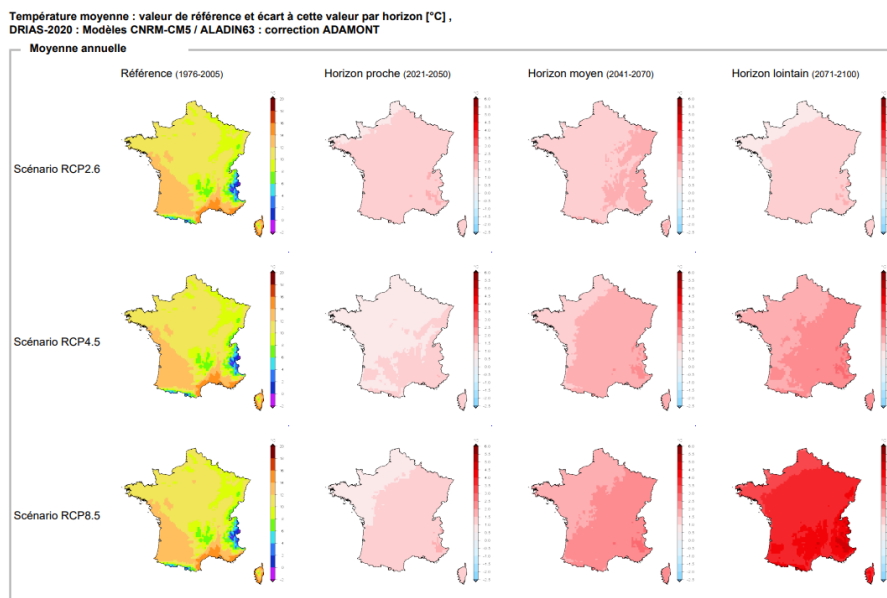
Projection climatique à l'échelle de la France. Le portail « DRIAS, Les futurs du climat » est un espace, hébergé par Météo-France, qui produit des projections climatiques régionalisées, sous formes graphiques ou numériques, à l'échelle de la France. Ces modèles climatiques régionaux s'appuient sur des paramètres atmosphériques (températures, précipitations...), sur des indices associés (nombre de jours de gel, de vague de chaleur...) et sur certains impacts du changement climatique (indice de sécheresse des sols...).

Les résultats mettent en évidence pour les trois scénarios RCP (Representative Concentration Pathway) une **augmentation de la température moyenne annuelle au cours des prochaines décennies pour les trois horizons considérés**. Ces scénarios sont fondés sur différentes hypothèses concernant la quantité de gaz à effet de serre qui sera émise dans les années à venir.

Il est important de noter que cette augmentation est croissante pour les scénarios RCP 4.5 et RCP 8.5, mais pas pour le scénario RCP 2.6 (scénario qui prend en compte les effets de politique de réduction des émissions de gaz à effet de serre susceptibles de limiter le réchauffement à 2°C) pour lequel le réchauffement se stabilise, voire diminue en fin de siècle par rapport à l'horizon à moyen terme.

L'augmentation moyenne, pour le milieu du XXI^{ème} siècle, est comprise entre 1 et 2°C pour les régions d'influence atlantique. En ce qui concerne la fin du XXI^{ème} siècle, les résultats présentent pour le scénario le plus pessimiste (RCP 8.5) une **augmentation moyenne annuelle comprise entre 3 et 4°C pour la façade nord-ouest** et entre 4 et 5°C pour le reste du territoire.

Température moyenne : valeur de référence et écart à cette valeur par horizon (°C)



© aura – Source : DRIAS-2020 : Modèles CNRM-CM5 / ALADIN63 : correction ADAMONT – « DRIAS, Les futurs du climat »

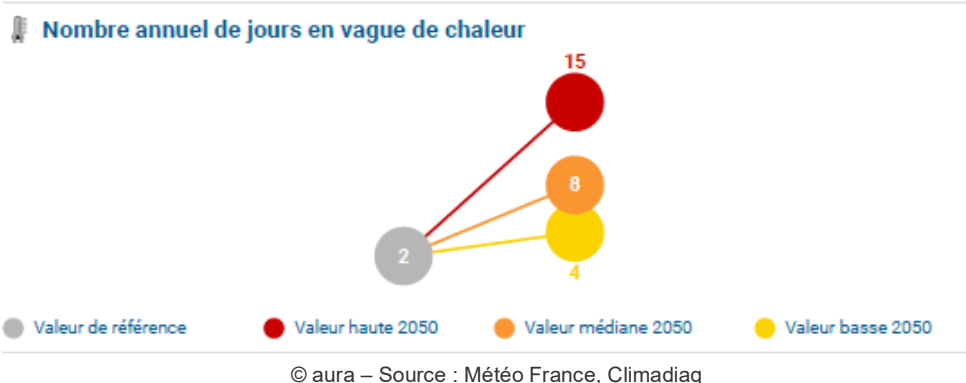
Changement climatique à l'échelle régionale et départementale

Dans la région Pays de la Loire, **le réchauffement se poursuit quel que soit le scénario**. Cependant, sans politiques climatiques, il pourrait atteindre près de 4°C à l'horizon 2071-2100 par rapport à la période 1976-2005. Le nombre de journées chaudes augmenterait entre 19 et 51 jours et le nombre de jour de gel diminuerait de l'ordre de 17 à 22 jours. Le cumul annuel des précipitations évoluerait peu mais du fait de l'augmentation de la température, l'assèchement des sols serait de plus en plus marqué en toute saison.

Les résultats suivants s'appuient sur l'outil « Climadiag Commune », de Météo-France. Il fournit, à l'échelle de la commune ou de l'EPCI, une liste d'indicateurs basés sur les projections climatiques de référence sur la métropole et un scénario médian d'émissions de gaz à effet de serre.

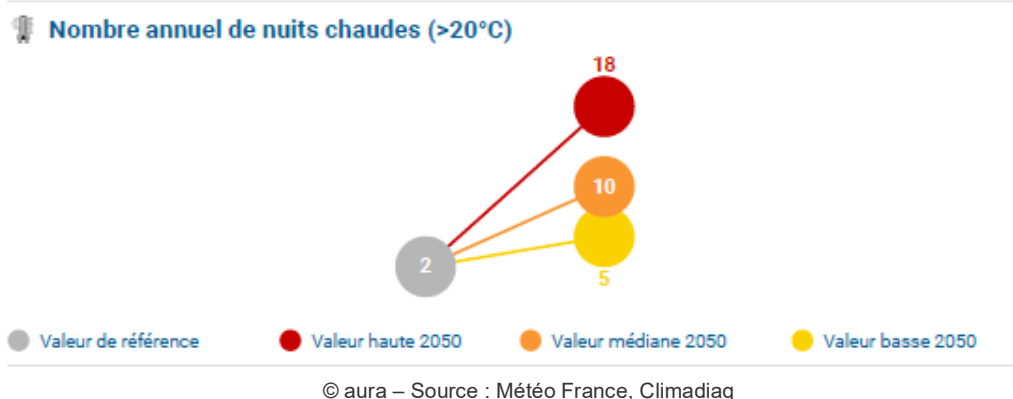
Un des indicateurs concernent les vagues de chaleur, caractérisées par un épisode, durant l'été, d'au moins 5 jours consécutifs durant lesquels la température quotidienne excède la normale de plus de 5°C. Les vagues de chaleur seront davantage fréquentes d'ici 2050, avec **une augmentation comprise entre 2 à 13 jours d'épisodes de chaleur**.

Prévision du nombre annuel de jours en vague de chaleur d'ici 2050 sur la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe



Les **nuits chaudes** seront davantage fréquentes d'ici 2050 sur le territoire de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe, avec une **augmentation de 8 jours** en moyenne. L'excès de chaleur pendant la nuit perturbe le sommeil, ce sont notamment les enfants mais davantage les personnes âgées de plus de 65 ans qui en sont le plus impactées.

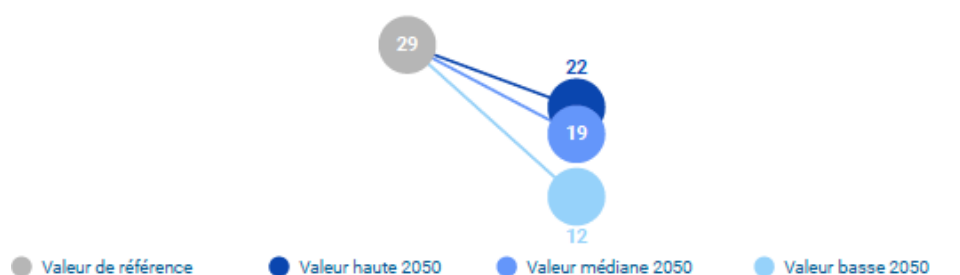
Prévision du nombre annuel de nuits très chaudes d'ici 2050 sur la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe



Le **nombre annuel de jours de gel tend à diminuer de 3 à 4 jours par décennie**. Le nombre annuel de jours de gel est aussi très variable d'une année sur l'autre.

Prévision du nombre annuel de jours de gel sur la CC Anjou Loir et Sarthe en 2050

Nombre annuel de jours de gel

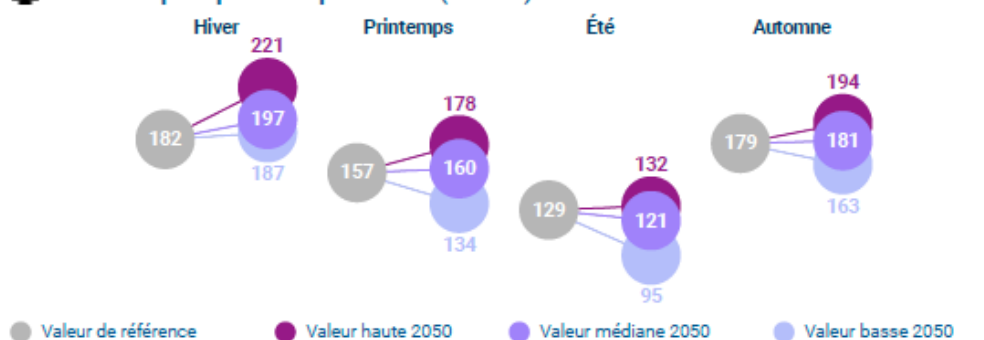


© aura – Source : Météo France, ClimaDiag

Le cumul annuel des précipitations évolue peu mais connaît de très fortes variations d'une année sur l'autre. **Les précipitations tendent à augmenter en hiver d'ici 2050. En été, le cumul des précipitations tend à diminuer.**

Prévisions du cumul de précipitations par saison (en mm)

Cumul de précipitations par saison (en mm)



© aura – Source : Météo France, ClimaDiag

Loi Climat et résilience

Le 22 août 2021 a été promulguée la Loi n°2021-1104 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, appelée également « **Loi Climat et résilience** ». Plusieurs objectifs à différentes échéances y sont décrits. Cette loi vise à optimiser **l'isolation des logements**, et à **limiter la pollution atmosphérique**, en créant des **zones à faibles émissions** dans les métropoles de plus de 150 000 habitants (2025), ainsi qu'en mettant en place des incitations financières pour le changement des véhicules les plus polluants.

Le Plan climat air énergie du Pôle métropolitain Loire Angers 2020

Les collectivités de plus de 20 000 habitants, ou bien le syndicat porteur du SCoT, sont dans l'obligation de se doter d'un plan climat. Ainsi, le Plan Climat Air Energie Territorial du Pôle métropolitain de Loire Angers (qui a pris cette compétence en 2017) a été approuvé en décembre 2020. L'objectif du PCAET est d'établir une stratégie globale et des actions concrètes en matière de qualité de l'air, sobriété énergétique, énergies renouvelables, réduction de gaz à effet de serre, etc... Parmi les actions prévues dans le cadre du PCAET, celles concernant l'adaptation au changement climatique sont les suivantes :

- action 13 : Faire des documents d'urbanisme des leviers en faveur de la qualité de l'air et du climat ;
- action 19 : Traiter les îlots de chaleur urbains ;
- action 35 : Sensibiliser les habitants aux enjeux climatiques et à la nécessaire adaptation des comportements individuels et collectifs ;
- action 36 : Encourager la transition du secteur agricole face aux changements climatiques et aux attentes sociétales.

Couverture du sol

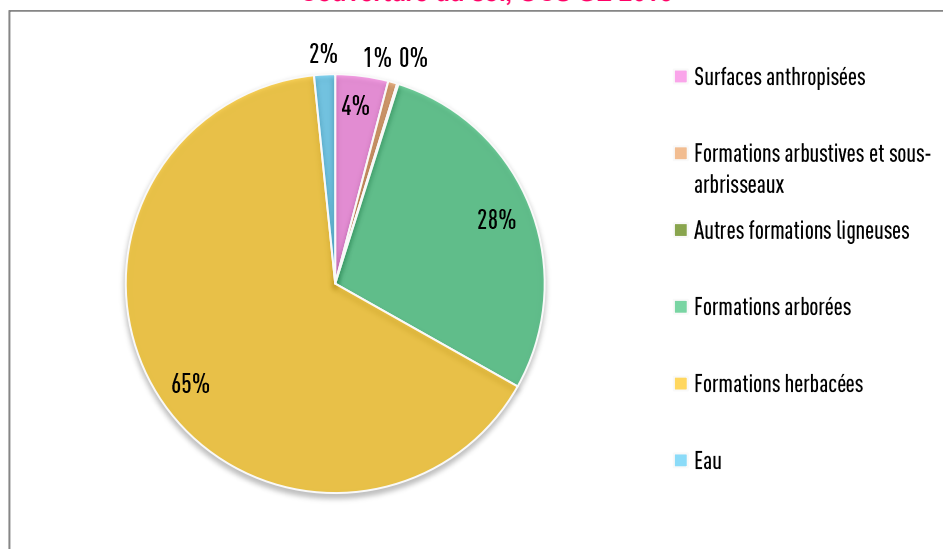
L'**OCS GE (Occupation du Sol à Grande Echelle)** de l'IGN (Institut national de l'Information Géographique et forestière) est une base de données de référence pour la description de l'occupation du sol. Elle est produite à partir des données de l'IGN, et de toutes autres données mobilisables issues de référentiels nationaux et locaux. La nomenclature est de 14 postes pour la couverture du sol et 17 pour l'usage du sol.

Couverture du sol, Occupation du sol à grande échelle (OCS GE) 2016

Types d'espaces	Surfaces en ha	Surfaces en %
Surfaces anthropisées (<i>zones bâties, zone non bâties et zones à matériaux minéraux</i>)	1 862,84	4,08 %
Formations arbustives et sous-arbrisseaux	320,26	0,7 %
Autres formations ligneuses	48,51	0,11 %
Formations arborées (<i>peuplement de feuillus, peuplement de conifères et peuplement mixte</i>)	12 917,08	28,28 %
Formations herbacées	29 784,64	65,21 %
Eau	742,24	1,62 %
Total	45 675,57	

© aura – Source : OCS GE, IGN 2016

Couverture du sol, OCS GE 2016

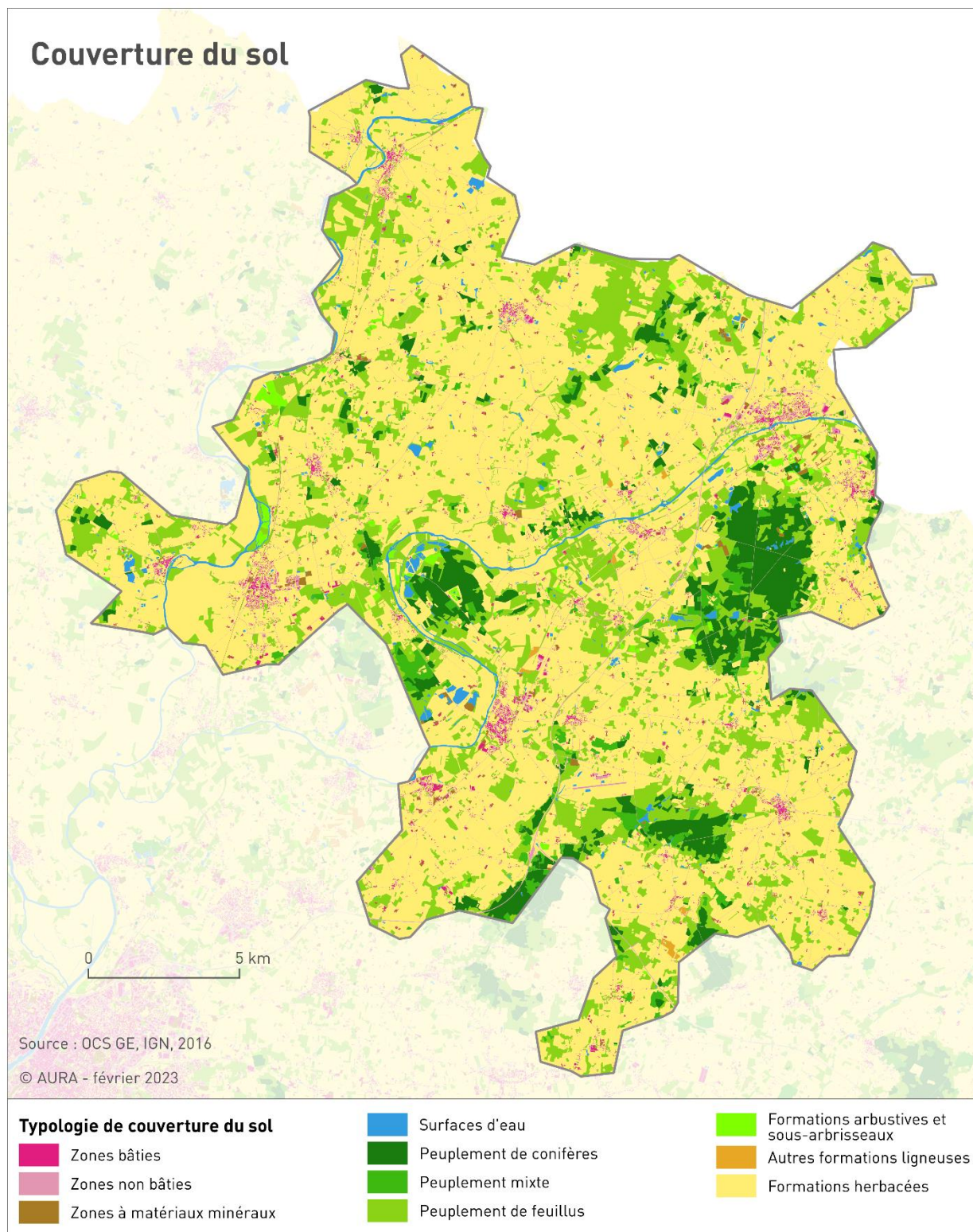


© aura – Source : OCS GE, IGN 2016

En 2016, les formations herbacées couvrent plus de 65 % du territoire. Elles regroupent les prairies temporaires et permanentes, les pelouses naturelles et les terres arables (grandes cultures, terrains en jachère...).

Le deuxième type d'espace le plus présent concerne les formations arborées couvrant plus de 28 % du territoire. Les peuplements de feuillus occupent 9 235 hectares (71%), les peuplements de conifères 2 894 hectares (22%) et les peuplements mixtes, 787 hectares (6%).

La présence de forêts est une des spécificités du territoire. Elles occupent une place essentielle, elles sont en quantités plus ou moins importantes sur chaque commune et une partie d'entre elles sont reconnues comme des sites protégés (ZNIEFF, ENS). L'occupation du sol est également constituée des surfaces anthropisées (4 %), surfaces en eau (2 %) et formations arbustives et sous arbrisseaux ainsi que d'autres formations ligneuses (entre 0 et 1 %).



SYNTHESE ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET OCCUPATION DU SOL

Le relief du territoire s'exprime par des **formes douces n'excédant pas la centaine de mètres**. Quatre entités topo-paysagères organisent la Communauté de communes : **les Basses vallées angevines, la vallée du Loir, le plateau du Haut-Anjou et le plateau du Baugeois**.

Le **réseau hydrographique est dense et marque la géographie du territoire**. Il est structuré par deux rivières, le Loir et la Sarthe, collecteurs d'un très grand nombre de petits cours d'eau constituant de multiples sous-bassins versants. La CC ALS abrite aussi plusieurs étangs d'envergure (Malagué, Chambiers, Bretonnières, ...).

Sur le plan géologique, le territoire est **situé principalement sur le Bassin parisien composé de roches sédimentaires**. Il est recouvert par endroit par les **alluvions fluviales des lits majeurs du Loir et de la Sarthe** ainsi que de leurs anciennes terrasses alluviales. **Quelques formations du Massif armoricain** (schistes du Briovérien) apparaissent sur des communes au nord et à l'ouest. Le patrimoine géologique est recensé grâce à l'Inventaire du patrimoine géologique des Pays de la Loire ; six sites ont été présélectionnés sur la CC Anjou Loir et Sarthe.

La carte pédologique présente une **palette de sols très variée, les sols lessivés y restant majoritaires**. On note cependant la présence de sols podzoliques, de sols bruns calcaires, de sols bruns eutrophes et de sols d'alluvions fluviales. Ces différents types de sols induisent des conditions édaphiques différentes propres à une **variété de milieux et de productions agricoles et sylvicoles**.

Le **climat y est de type océanique altéré**. Le changement climatique est marqué localement par une hausse des températures moyennes (0,3°C par décennie depuis 1959), une hausse des journées chaudes (plus de 25°C) de 4 à 6 jours par décennie, et une diminution du nombre de jours de gel (3 à 4 jours par décennie). Les projections climatiques prévoient un renforcement de ces tendances, avec des conséquences possibles sur l'ensemble des événements climatiques extrêmes (sécheresse, inondation, tempêtes ...).

En 2016, plus de **65 % du territoire est composé de formations herbacées** (cultures, prairies permanentes, pelouses naturelles, ...) et **plus de 28 % de formations arborées**. La part importante de surfaces boisées y constitue une caractéristique forte. Les surfaces en eau représentent 2 %, les formations arbustives et sous arbrisseaux et les autres formations ligneuses entre 0 et 1%. Les 4 % du territoire en zones urbanisées (sens large) traduisent son caractère rural : **plus de 95 % est agricole ou semi-naturel**.

ENJEUX

- **Identité du territoire autour des vallées de la Sarthe et du Loir, des Basses vallées angevines, du plateau du Baugeois et du plateau du Haut-Anjou.**
- **Des entités paysagères structurantes à préserver et à valoriser**
- **Mise en valeur du réseau hydrographique dense**
- **Adaptation du territoire au changement climatique**
- **Préservation des sols et de leur fonctionnalité**

BIODIVERSITE

Les différents types de milieux identifiés sur le territoire

Le territoire est caractérisé par une importante **matrice agricole**, au sein de laquelle sont inclus des milieux plus spécifiques, comme des **milieux aquatiques**, des **zones humides**, des **bois et forêts** (feuillus, conifères, mixtes), des **complexes bocagers**, des **landes** sur des sols peu épais et en cœur de forêt, ainsi que des **pelouses sèches**, essentiellement sur les côteaux secs. Ces différents milieux sont propices à une biodiversité remarquable mais aussi plus ordinaire, bien qu'elle puisse être limitée par une exploitation pas toujours favorable.

La « **nature ordinaire** » se définit par opposition à la « **nature extraordinaire** » (sites remarquables et espèces rares ou patrimoniales). La « nature ordinaire » est plus modeste, banale. C'est la nature familière, « the everyday nature », composée d'espèces communes : petits lézards gris, grenouilles rousses, merles noirs, araignées, ronces, pissenlit, etc... La « nature ordinaire » peut être recomposée (les ardoisières de Trélazé), composée (les prairies permanentes des bocages de l'ouest du territoire) ou surcomposée (les vignes des coteaux du Layon). Nombre **d'espèces communes** sont aujourd'hui **menacées** : le Hérisson d'Europe, le Coquelicot, le Lombric commun, etc...

Or, la disparition de ces espèces peut avoir des impacts écologiques plus importants que la disparition d'espèces rares. Les espèces considérées comme remarquables ont, en effet, besoin de la nature ordinaire, et c'est cette dernière qui fournit le plus de ressources à l'Humanité. Elle a la plus forte valeur récréative et est la plus accessible à tous.

La matrice agricole

Le territoire est caractérisé par des milieux agricoles très variés, plus ou moins favorables à la biodiversité, avec un panel de productions parmi les plus diversifiées de France.

L'agriculture, au sein du territoire de la Communauté de communes, se caractérise par la culture de **céréales** (maïs grain ou ensilage, orge, blé tendre majoritairement).

Les **prairies temporaires et permanentes** composent aussi une partie du paysage agricole et sont localisées notamment au niveau de la moitié nord de la Communauté de communes. Elles sont également concentrées le long des rivières de la Sarthe et du Loir, où elles sont régulièrement inondées l'hiver.

Des **vergers** se retrouvent ponctuellement sur certaines communes, comme Morannes sur Sarthe-Daumeray, Etriché, Huillé-Lézigné, Seiches-sur-le-Loir ainsi que Cornillé-les-Caves.

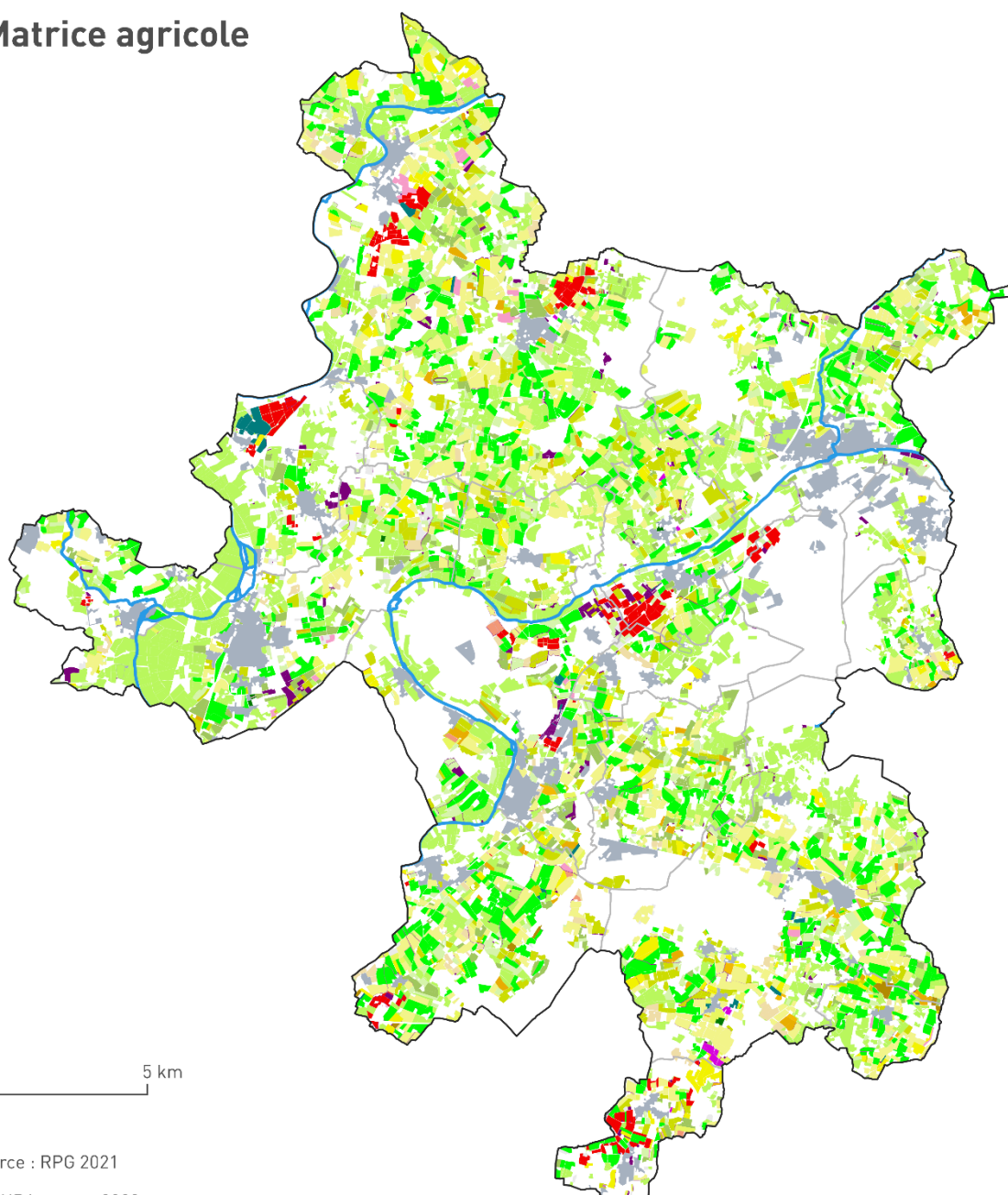
Enfin, en moindres proportions, des **cultures d'oléagineux et de protéagineux** parsèment le territoire.



Boisements, haies inclus au sein d'une matrice agricole, Lézigné

@aura 2023

Matrice agricole



0 5 km

Source : RPG 2021

© AURA - mars 2023

Hydrographie principale	Type de cultures	Autres cultures industrielles	Légumineuses à grains
Limites administratives	Maïs grain et ensilage	Autres oléagineux	Plantes à fibres
CC Anjou Loir et Sarthe	Orge	Blé tendre	Protéagineux
Commune	Estives et landes	Colza	Tournesol
Occupation du sol	Autres céréales	Divers	Vergers
Espace urbanisé (> 5 ha)	Prairies temporaires	Fruits à coque	Vignes
	Prairies permanentes	Gel (surfaces gelées sans production)	Espaces boisés
	Fourrage	Légumes ou fleurs	

Les bois et forêts

Le rôle des bois et forêts est important pour les services écosystémiques qu'ils assurent : qualité paysagère, protection des sols, de l'eau, stockage de CO₂, espaces récréatifs. Leurs rôles dans le maintien de la biodiversité dépendent fortement de leur mode de gestion et des milieux connexes qu'ils hébergent (mares, étangs, landes...)

Ces milieux accueillent notamment des espèces saproxyliques liées au cycle du bois. Essentielles au bon fonctionnement des écosystèmes boisés, certaines espèces, dont la présence indique la bonne santé du milieu, sont protégées, comme le Grand capricorne.

Le territoire est caractérisé par une importante proportion de boisements, qui parsèment le territoire. Cinq patches plus importants ressortent :

- le bois du Grip au nord ;
- la forêt départementale de Boudré, au niveau de la Boucle du Loir ;
- la forêt communale de Durtal, celle de Chambiers et le bois de la Roche-Hue, à l'est ;
- le bois de Chaumont-d'Anjou, au sud ;
- les bois Maurice, de Briançon et de Mont, au sud également.

Les complexes bocagers

Un complexe bocager est défini par le triptyque suivant : il se compose de prairies ou de champs cultivés, entourés de haies et parsemés de milieux aquatiques. Ces espaces jouent un rôle important pour la biodiversité végétale et animale, mais aussi pour le paysage, l'agronomie et l'hydraulique. Ils constituent des écosystèmes et des corridors biologiques efficaces pour retenir et épurer l'eau, fournir un abri pour les animaux ou lutter contre l'érosion des sols. Ils sont aussi un lieu de stockage de carbone et des milieux de vie des auxiliaires autour des cultures.

Le réseau de haies est réparti de manière homogène sur le territoire, avec tout de même des zones moins denses, qui correspondent aux principaux espaces boisés (cf. partie concernant les bois et forêts).

Les zones humides

Les deux principales vallées humides sont la vallée du Loir et la vallée de la Sarthe. Ce sont des éléments essentiels du maillage écologique. Ces vallées humides représentent un enjeu environnemental fort au regard des espèces animales et végétales qu'elles abritent. Elles présentent un intérêt notamment les plans ornithologique, botanique, faunistique...

Les milieux aquatiques (cours d'eau, étangs, mares)

Par définition, les cours d'eau sont des écosystèmes où l'eau est soumise à un courant. Cette ressource doit faire face à de multiples usages, notamment domestiques et agricoles. En termes de biodiversité, un réseau aquatique « classique » est composé de végétaux assurant la production primaire d'invertébrés brouteurs et filtreurs et de plusieurs niveaux de prédateurs.

Le réseau hydrographique relativement dense et diversifié du territoire, des rivières de la Sarthe et du Loir au petit chevelu, favorise cette biodiversité aquatique, même si celle-ci peut souffrir d'épisodes de sécheresse en été. Les rivières notées comme pérennes sur la carte IGN peuvent en effet être aujourd'hui très impactées par des étiages sévères voire d'un assèchement total.

C'est le cas des petits affluents de ces rivières. Par ailleurs, la qualité de l'eau y est souvent mauvaise.

Les landes et les pelouses sèches

Les pelouses sèches correspondent à une formation végétale de plantes herbacées vivaces. Elles se rencontrent sur sol calcaire comme sur sol acide, généralement pauvre, ensoleillé et souvent exposé au vent. Elles présentent des espèces floristiques comme faunistiques intéressantes.

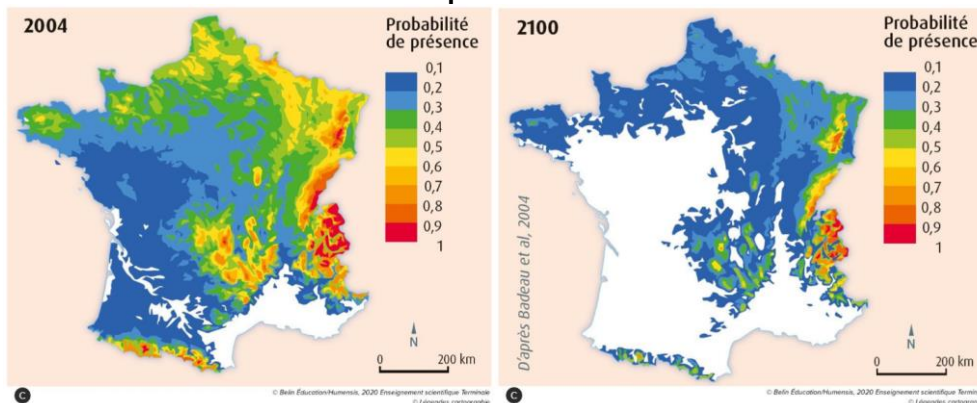
Les landes sont des milieux naturels riches. Ce sont des formations arbustives de plus en plus rares occupant des sols pauvres en nutriments et minéraux. Elles jouent un rôle important sur la régulation, qualitative et quantitative, des flux d'eau et de nutriments (azote, phosphore).

Les landes du territoire jouxtent généralement des espaces boisés. Les landes et tourbières de Chaumont d'Anjou se retrouvent aux abords des étangs, et sont constituées d'une flore où coexistent toutes les espèces atlantiques propres aux landes bretonnes. A Montreuil-sur-Loir, les landes des Allards constituent une zone de refuge pour une faune et une flore peu communes dans le Maine-et-Loire (notamment Orthoptères et Odonates).

Effets du changement climatique et des activités humaines sur les espèces terrestres

De manière générale, le réchauffement climatique mène à une migration des aires de répartition (zones géographiques qui accueillent les habitats nécessaires à une espèce) vers des latitudes et des altitudes plus élevées. Ainsi, les espèces à plus faible mobilité, comme les végétaux, sont désavantagées.

Modélisations de l'aire de répartition du hêtre en 2004 et en 2100



Les oiseaux migrateurs sont également impactés négativement par le changement climatique. En effet, le retour d'une partie des oiseaux migrateurs est lié aux températures, tandis qu'une autre partie est sensible à la photopériode, c'est-à-dire, à la longueur de jour par rapport à la nuit. Cette deuxième catégorie d'oiseaux est donc fortement impactée par le réchauffement climatique, qui avance le développement des plantes et des insectes plus tôt dans l'année. Or, la photopériode est indépendante du changement climatique. Le retour de ces oiseaux n'étant pas modifié, ils reviennent trop tard par rapport au pic d'insectes, et donc de nourriture.

Au-delà du changement climatique, d'autres causes mènent à une perte de la biodiversité. L'une d'entre elles, en partie due à l'activité humaine, est le développement d'espèces exotiques envahissantes. Elles sont opportunistes et généralistes et ont donc tendance à mieux s'adapter aux variations climatiques rapides.

Focus sur les bois et forêts

Les espaces boisés représentent 26,7% du territoire (données OCS GE, IGN), constituant ainsi une caractéristique forte de la CC ALS. Le territoire compte également deux forêts importantes : la **forêt de Boudré**, une forêt de pins située dans la boucle du Loir, et la **forêt de Chambiers**, forêt de feuillus et de conifères, située sur plusieurs communes (l'ancienne commune de Beauvau, aujourd'hui Jarzé Villages, Marcé, Durtal, Les Rairies, Montigné-lès-Rairies et La Chapelle-Saint-Laud).

Caractéristiques des espaces forestiers

Sur le territoire de la CC Anjou Loir et Sarthe, les boisements s'étendent sur plus de **12 500 ha**. Environ **62 % de ces boisements sont composés de feuillus**, contre **23 % de résineux**.

Part des différents types de peuplement sur le territoire de la CC Anjou Loir et Sarthe

Type de peuplement	Surfaces (ha)	%
Feuillus	7 834,05	62,5
Conifères	2 827,97	22,6
Mixte	835,29	6,7
Non catégorisés	1 040,35	8,3
Total	12 537,65	100,0

© aura – source : BD Forêt 2018

Parmi les essences composant les différents boisements, certaines sont davantage favorables à la biodiversité que d'autres. La « Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire », de 2018, répertorie notamment le Robinier faux-acacia, communément appelé Acacia. Il fait partie des plantes invasives avérées, installées, portant atteinte à la biodiversité.

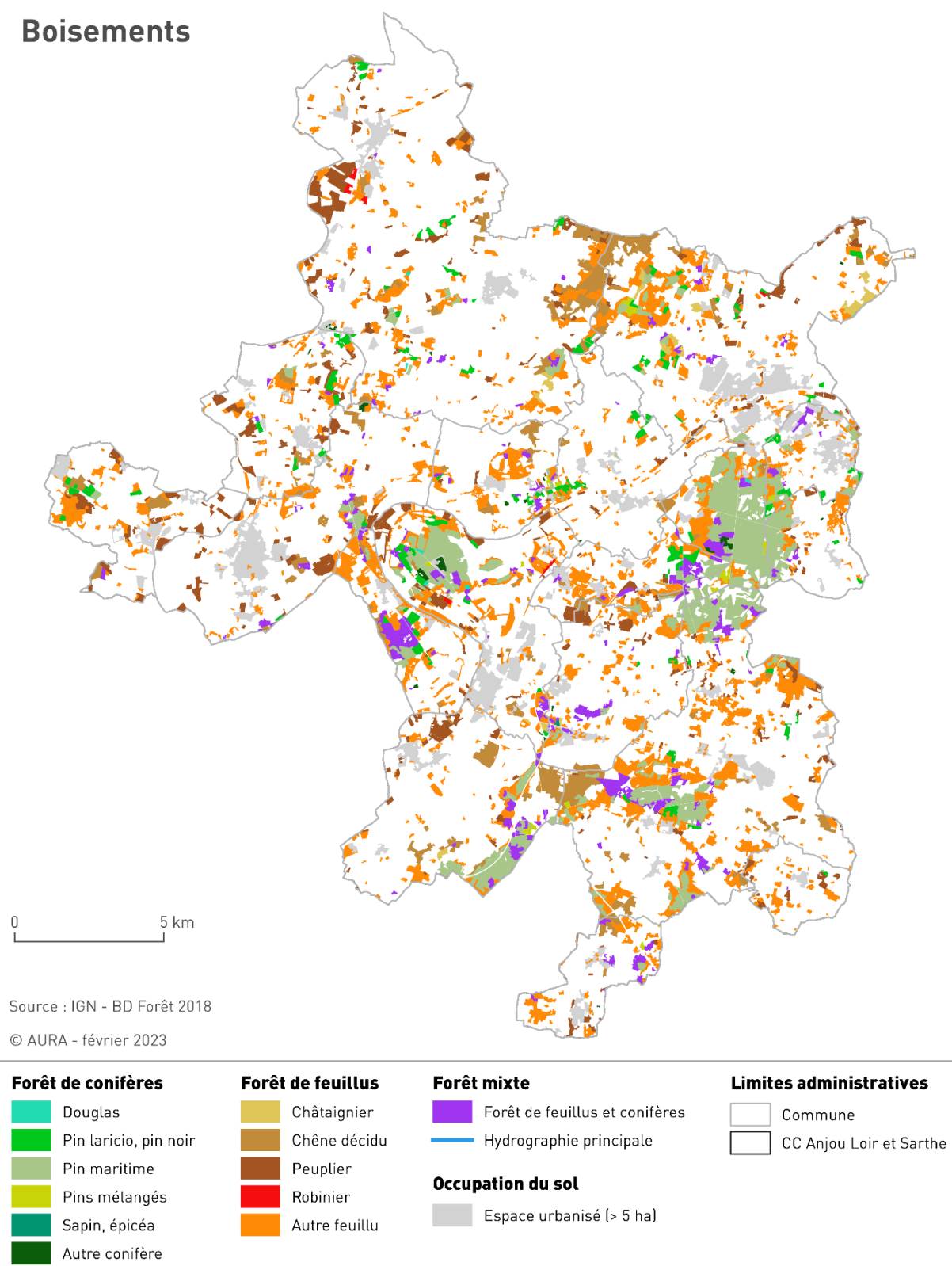
Le caractère favorable ou non pour la biodiversité dépend de leur mode de gestion. Une gestion en futaie irrégulière à mélange d'espèces est davantage propice à la biodiversité que des peuplements monospécifiques (peupleraies, douglasaies, etc...).

Forêt de Chambiers à Durtal



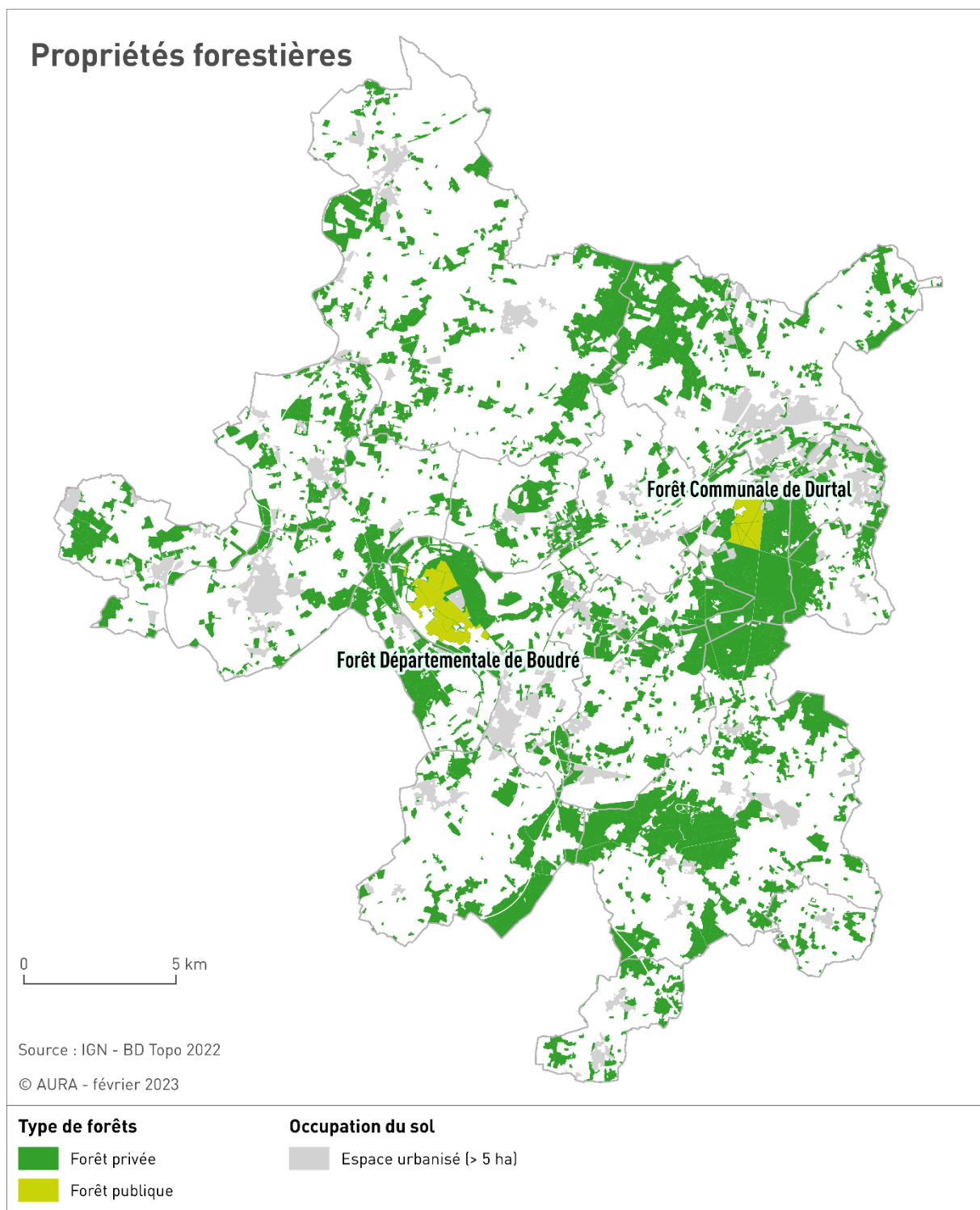
@aura, 2023

Boisements

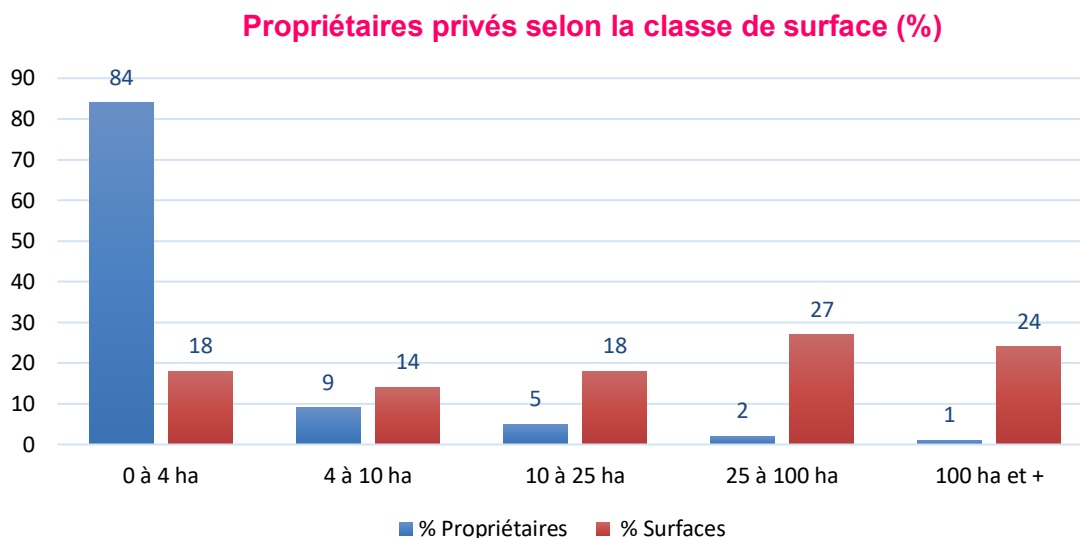


La propriété forestière

La forêt de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe est à 97 % **privée**. Seules deux forêts publiques sont présentes : la forêt départementale de Boudré, à Seiches-sur-le-Loir et la forêt communale de Durtal, localisée sur la commune du même nom.



84 % des propriétaires privés se partagent 18 % des surfaces forestières comprises entre 0 et 4 ha. Les surfaces de 0 à 10 ha sont gérées par 93 % des propriétaires, tandis que 1 % d'entre eux disposent de 24 % des surfaces supérieures à 100 ha.



© aura – source : CNPF – Cadastre - 2018

Espaces boisés et documents de gestion durable

Les Documents de gestion durable concernent 5 337 ha de boisements soit 43,8 % des 12 195,2 ha d'espaces boisés. Ils permettent de mettre en œuvre des actions favorables à la régénération de la forêt. Ils ne sont pas obligatoires pour les petites propriétés, dont la bonne gestion est plus ou moins assurée (propriété héritée parfois non connue, éloignements géographiques des propriétaires, intérêt pour la forêt, ...).

Les Documents de gestion durable sont de trois types.

- **Le Plan simple de gestion (PSG)** : aujourd'hui obligatoire pour les propriétés de plus de 20 ha qu'elles soient ou non d'un seul tenant (îlots de plus de 4 ha) ; il définit les objectifs de gestion, établit un programme de coupes et travaux pour une période de 10 ou 20 ans ; la gestion intègre les enjeux Natura 2000 par des mesures de prévention des habitats et des espèces ;

- **Le Code de bonnes pratiques sylvicoles (CBPS)** : destiné aux propriétés de moins de 10 ha sur la base du volontariat, il constitue un guide pratique et synthétique qui présente et fixe les recommandations générales et méthodes de gestion à suivre pour un grand nombre de peuplements forestiers ; il est établi pour 10 ans et contient un programme de coupes et travaux ;

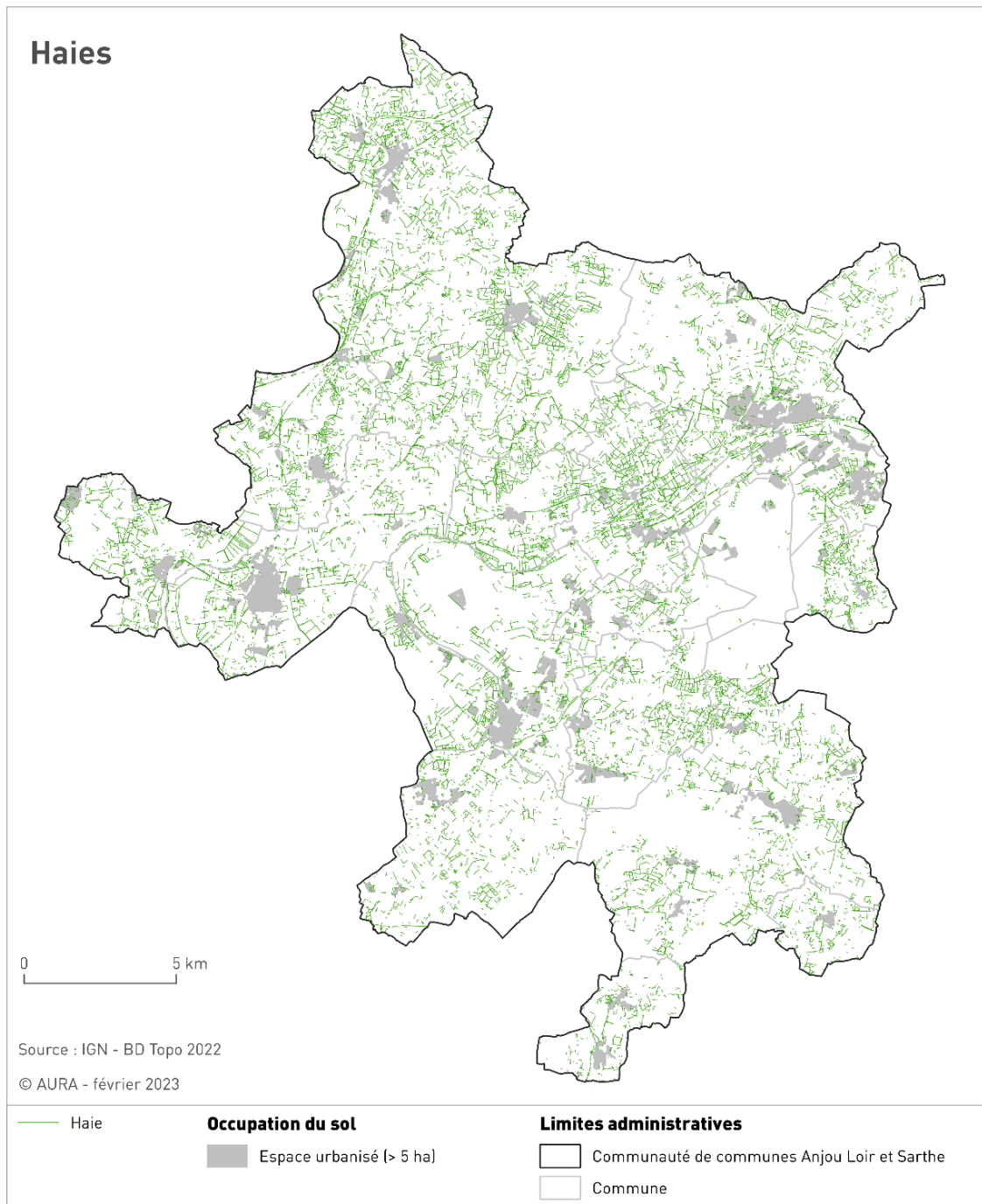
- **Le Règlement type de gestion (RTG)** définit les modalités d'exploitation de la forêt, par grands types de peuplements ; il est élaboré par des coopératives forestières, des experts forestiers ; c'est un engagement volontaire au travers d'un tiers, qui s'adresse uniquement aux propriétaires de forêts sans obligation de Plan Simple de Gestion ; l'engagement est souscrit pour 10 ans minimum.

Le territoire d'Anjou Loir et Sarthe regroupe à lui seul plus de 50 % des 10 580 ha sous documents de gestion du Pôle métropolitain Loire Angers.

Focus sur les haies

Constitué par une mosaïque de prairies et de cultures, le complexe bocager est parsemé de cours d'eau et de mares et quadrillé par un réseau de haies vives.

Aujourd'hui, le réseau bocager est présent sur l'ensemble du territoire, notamment dans les Basses vallées angevines et dans la vallée du Loir. Les complexes bocagers sont moyennement denses dans la majeure partie du territoire, ils le sont davantage dans les espaces au nord de Jarzé Villages jusqu'à Durtal.



A la suite des remembrements des années 1950, le parcellaire agricole est moins morcelé. Les photographies aériennes suivantes, des communes de Marcé et de Morannes-sur-Sarthe-Daumeray, témoignent de la perte de linéaires de haies, liée à l'augmentation de la taille des parcelles.

Photographie aérienne sur la commune de Marcé entre 1950-1965



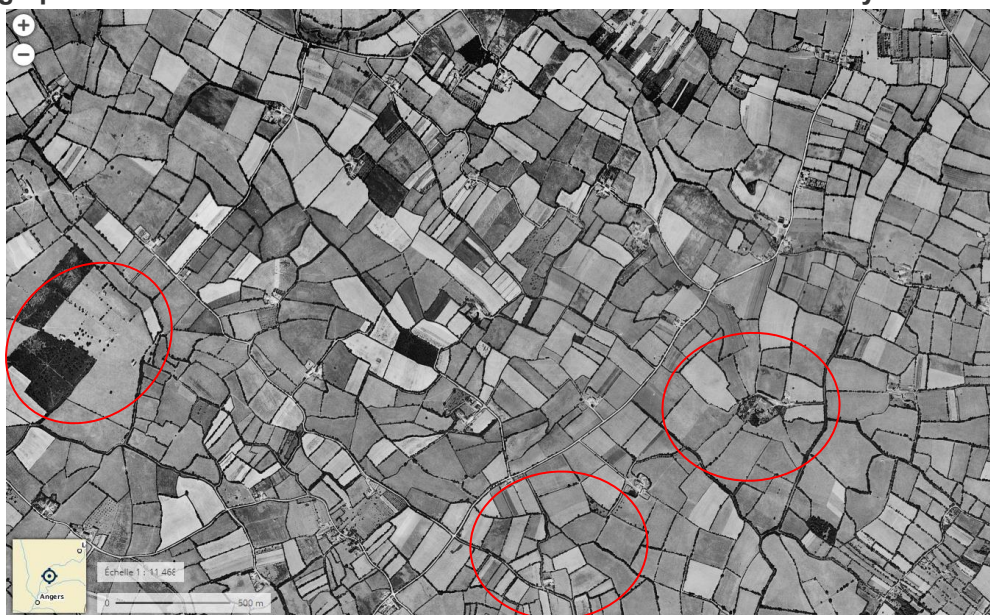
@ aura – Source : Géoportail, 2023

Photographie aérienne sur la commune de Marcé en 2020 : la taille des parcelles a largement augmenté. En revanche, les boisements ont disparu par endroit mais ont été reformés à d'autres : leur surface n'a donc pas diminué, voire a augmenté.



@ aura – Source : Géoportail, 2023

Photographie aérienne sur la commune de Morannes-sur-Sarthe-Daumeray entre 1950-1965



@ aura – Source : Géoportail, 2023

Photographie aérienne sur la commune de de 2020 : même constat ici, la taille des parcelles a très largement augmenté, tout comme la surface des boisements



@ aura – Source : Géoportail, 2023

Focus sur les zones humides

Définition des zones humides

Les zones humides sont des milieux complexes, dynamiques et interdépendants entre terre et eau. Elles recèlent une richesse écologique particulière et souvent exceptionnelle (flore, oiseaux, batraciens, odonates, ...). Elles assurent de plus de nombreuses autres fonctions : rétention, régulation hydraulique et épuration, tout en constituant des réservoirs de biodiversité.

En raison de leur grande diversité, l'identification des zones humides n'est pas toujours aisée. Elle est réalisée sur la base des observations de terrain liées à des limites naturelles. Elle s'appuie notamment sur :

- la présence de végétation hygrophile et d'habitats humides ;
- l'hydromorphie des sols ;
- la géomorphologie du site et la topographie.

La réglementation relative aux zones humides

Le Code de l'environnement érige l'eau en patrimoine commun de la nation. Sa protection est d'intérêt général et sa gestion doit se faire de façon globale.

Dans ce contexte, les zones humides tiennent un rôle de premier plan et différentes réglementations les caractérisent :

L'Article L. 211-1 : « Les zones humides sont des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

L'Article R.211-108 du Code de l'environnement précise que les critères à prendre en compte pour la définition des zones humides sont relatifs « à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide ». « La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des côtes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation ».

L'Arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en établissant une liste des types de sols de zones humides et une liste des espèces végétales indicatrices de zones humides. Les sols de zones humides correspondent aux sols engorgés en eau de façon permanente et aux sols caractérisés par des traces d'hydromorphie (engorgement temporaire) débutant à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (ou entre 25 et 50 cm de la surface s'il y a des traces d'engorgement permanent apparaissant entre 80 et 120 cm). La Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides expose les conditions de mise en œuvre des dispositions de l'arrêté précédemment cité.

Prise en compte des zones humides dans le SDAGE Loire-Bretagne

La DCE (Directive Cadre sur l'Eau) fixe un principe de non-détérioration de l'état des eaux et des objectifs ambitieux pour leur restauration. Le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) est le principal outil de mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Le territoire d'Anjou Loir et Sarthe est concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne. Quatorze orientations ont été identifiées. L'orientation n°8 concerne la préservation des zones humides :

- 8A : Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités : « Tout d'abord en maîtrisant les causes de leur disparition, [...]. En second lieu au travers des politiques de gestion de l'espace [...]. Ces deux types de mesures constituent un volet prioritaire des Sage [...]. » ;
- 8B : Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités : « Il convient d'agir pour restaurer ou éviter de dégrader les fonctionnalités des zones humides encore existantes et pour éviter de nouvelles pertes de surfaces [...] dans les secteurs de forte pression foncière [...] ou dans certains secteurs en déprise agricole. Le plan d'adaptation au changement climatique recommande de prendre en compte les potentielles conditions climatiques futures lors de la réflexion sur le lancement d'un projet qui impacterait une zone humide. [...] Les zones humides ont la précieuse particularité d'être utiles à la fois pour l'adaptation et l'atténuation face au changement climatique. » ;
- 8C : Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux ;
- 8D : Favoriser la prise de conscience : « La nécessité de conserver, de restaurer et d'entretenir les zones humides et les marais rétro-littoraux n'est pas encore suffisamment bien perçue, à la fois par les riverains et par les autorités locales. Certes, la prise de conscience est amorcée, mais elle se limite encore trop souvent aux enjeux patrimoniaux des zones humides (flore et faune), en occultant notamment l'apport de la restauration des zones humides à l'amélioration de la qualité des eaux, ou encore leur rôle dans l'atténuation du changement climatique, par le captage et la rétention du carbone, et la régulation des débits. Les enjeux économiques se rattachant à leur présence sont encore largement sous-estimés, quand ils ne sont pas ignorés et doivent intégrer la notion de service écosystémique. » ;
- 8E : Améliorer la connaissance : « L'efficacité des zones humides, que ce soit en matière de gestion de la ressource en eau ou de biodiversité, dépend de la présence sur le terrain d'un maillage aussi dense que possible de sites interceptant au mieux les écoulements superficiels et souterrains et évitant le cloisonnement des populations végétales et animales sauvages. Il est nécessaire de localiser les sites existants, de diagnostiquer leur état et d'identifier les fonctions qui s'y rattachent. C'est l'objet de la connaissance des zones humides, qui porte en priorité sur les territoires où la présence des zones humides détermine l'atteinte ou le maintien du bon état des masses d'eau. »

Prise en compte des zones humides dans les SAGE

Le SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux) a pour objet de préciser sur un territoire donné (un sous-bassin hydrographique) les conditions et objectifs généraux d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (Code env., art. L. 212-3).

Il est une déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.

Le SDAGE Loire-Bretagne identifie des orientations concernant les zones humides, déclinées par les différents SAGE du territoire.

Le territoire d'Anjou Loir et Sarthe est concerné par le SAGE Loir (mis en œuvre), le SAGE Sarthe Aval (mise en œuvre) et le SAGE Authion (mis en œuvre).

Les zones humides par commune – CC ALS

Communes	Surfaces des zones humides (ha)	Surfaces des communes (ha)	% de zones humides par commune
Baracé	346,2	1 346,7	25,7%
Jarzé Villages	1 062,40	6 095,80	17,4%
Cornillé-les-Caves	92,7	1 042,2	8,9%
La Chapelle-Saint-Laud	222,3	1 064,6	20,9%
Corzé	479,9	3140	15,3%
Morannes sur Sarthe-Daumeray	2 616,5	8 842,1	29,6%
Durtal	1 115,6	6 094,1	18,3%
Huillé-Lézigné	364,7	2 201,4	16,6%
Etriché	547,9	1 973,9	27,8%
Montigné-lès-Rairies	352,3	913,1	38,6%
Montreuil-sur-Loir	300,8	1214	24,8%
Les Rairies	78,7	849	9,3%
Seiches-sur-le-Loir	553,8	2 895,3	19,1%
Sermaise	183,1	723,5	25,3%
Marcé	195,2	2119	9,2%
Tiercé	1 158,00	3 414,30	33,9%
Cheffes	901,5	1 758,7	51,3%
Total	10 571,6	45 687,7	23,1%

© aura – source : Inventaires zones humides, Élément Cinq, 2017 et 2021

L'inventaire des zones humides sur le périmètre de l'ex-CC du Loir a été réalisé par le bureau d'étude Élément Cinq en 2017. Il a été étendu à l'ensemble du périmètre d'ALS en 2021.

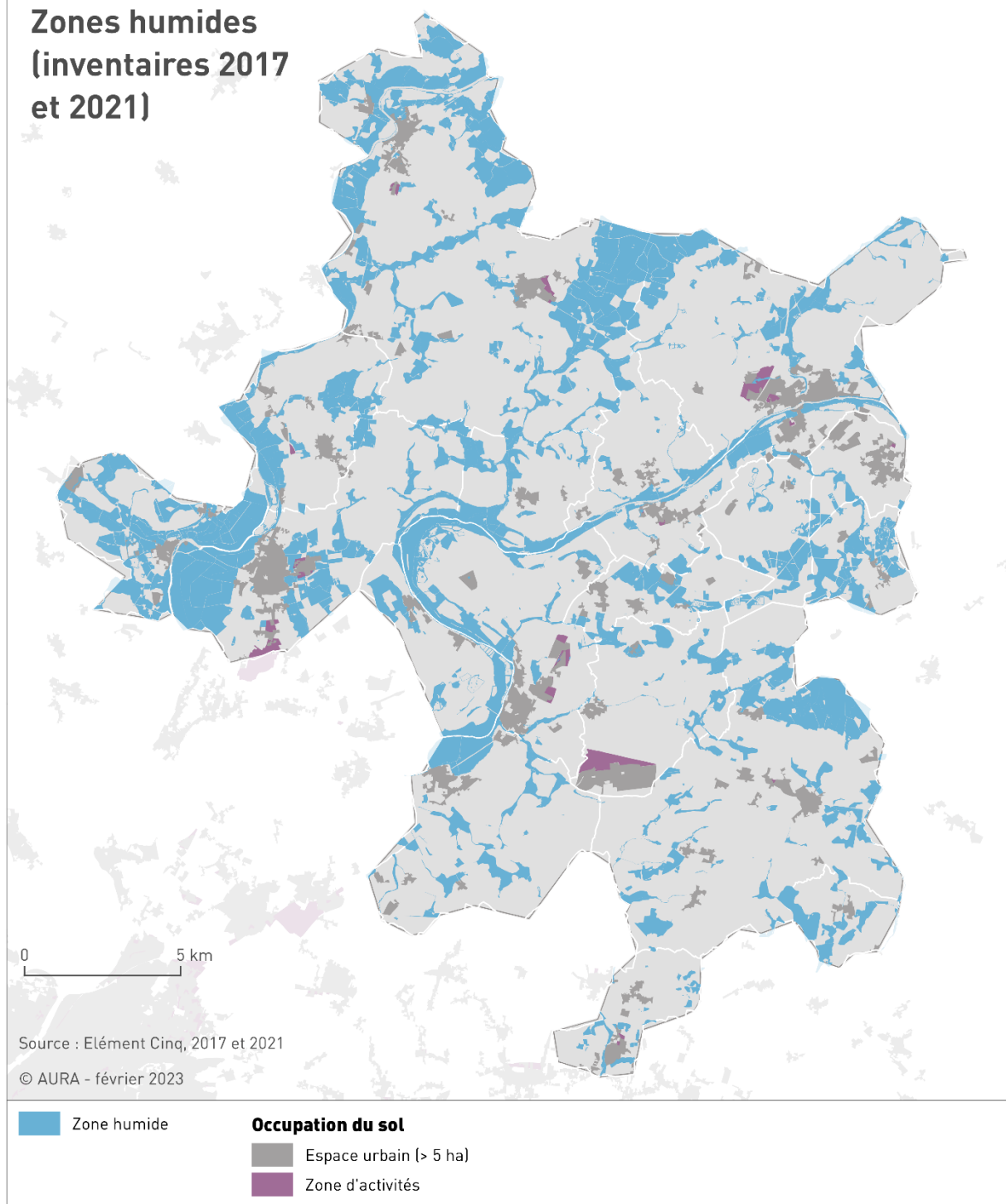
Selon ces deux inventaires, les zones humides occupent un total de 10 572 hectares, soit 23,1% du territoire d'Anjou Loir et Sarthe.

On peut observer d'importantes surfaces de zones humides sur les communes de Morannes-sur-Sarthe-Daumeray, Tiercé, Durtal et Jarzé Villages. En proportion, ce sont les communes de Cheffes (51,3%), Montigné-lès-Rairies (38,6%) et Tiercé (33,9%), où l'on retrouve le taux de zones humides le plus important. 5 communes ont des taux de 6% à 16% de zones humides, cette proportion correspondant à la surface moyenne nationale de zones humides sur une commune.

Les zones humides des Basses vallées angevines sont **des prairies permanentes pour la plupart**, qui bordent les rivières du Loir et de la Sarthe. Celles-ci sont inondées en partie ou entièrement durant l'hiver. Elles abritent une flore et une faune riche, notamment parmi l'avifaune.

Les autres zones humides sont globalement des **espaces boisés**, comme la zone humide étendue à Morannes-sur-Sarthe-Daumeray, à la frontière de la commune de Durtal, ou encore celle de Jarzé (Jarzé Villages).

Zones humides (inventaires 2017 et 2021)



Focus sur les milieux aquatiques : cours d'eau, étangs et mares

Les milieux aquatiques, comme les étangs et les mares, offrent des fonctions écologiques nombreuses : conservation de la biodiversité, régulation hydrologique, épuration, réserve d'eau pour la faune, ... et une fonction sociale, patrimoniale, éducative et récréative.

Sur le territoire, sont ainsi présents les étangs de Boudré à Seiches-sur-le-Loir, l'étang de Singé à La Chapelle-Saint-Laud et de Malagué à Jarzé Villages, etc. Beaucoup sont des étangs artificiels (des anciennes carrières notamment) à partir desquels un écosystème très riche s'est progressivement constitué.

Concernant les mares, la Fédération départementale des chasseurs de Maine-et-Loire a recensé 1 394 mares sur l'ensemble de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe en 2017.

Restauration des cours d'eau

Différents facteurs ont impacté négativement les cours d'eau : pollutions ponctuelles et diffuses, réchauffement climatique, dysfonctionnements hydrologiques, obstacles aux écoulements, etc.... La modification de leur morphologie joue également un rôle important. Depuis les remembrements agricoles, de nombreux cours d'eau ont vu leur lit transformé, pour être davantage rectiligne, impactant ainsi l'ensemble des processus écologiques, et donc, la qualité physico-chimique et écologique des eaux.

C'est pourquoi des travaux de restauration, voire de renaturation des cours d'eau, ont lieu sur le territoire : reméandrage, rehaussement du fond de lit, reboisement des rives, etc.

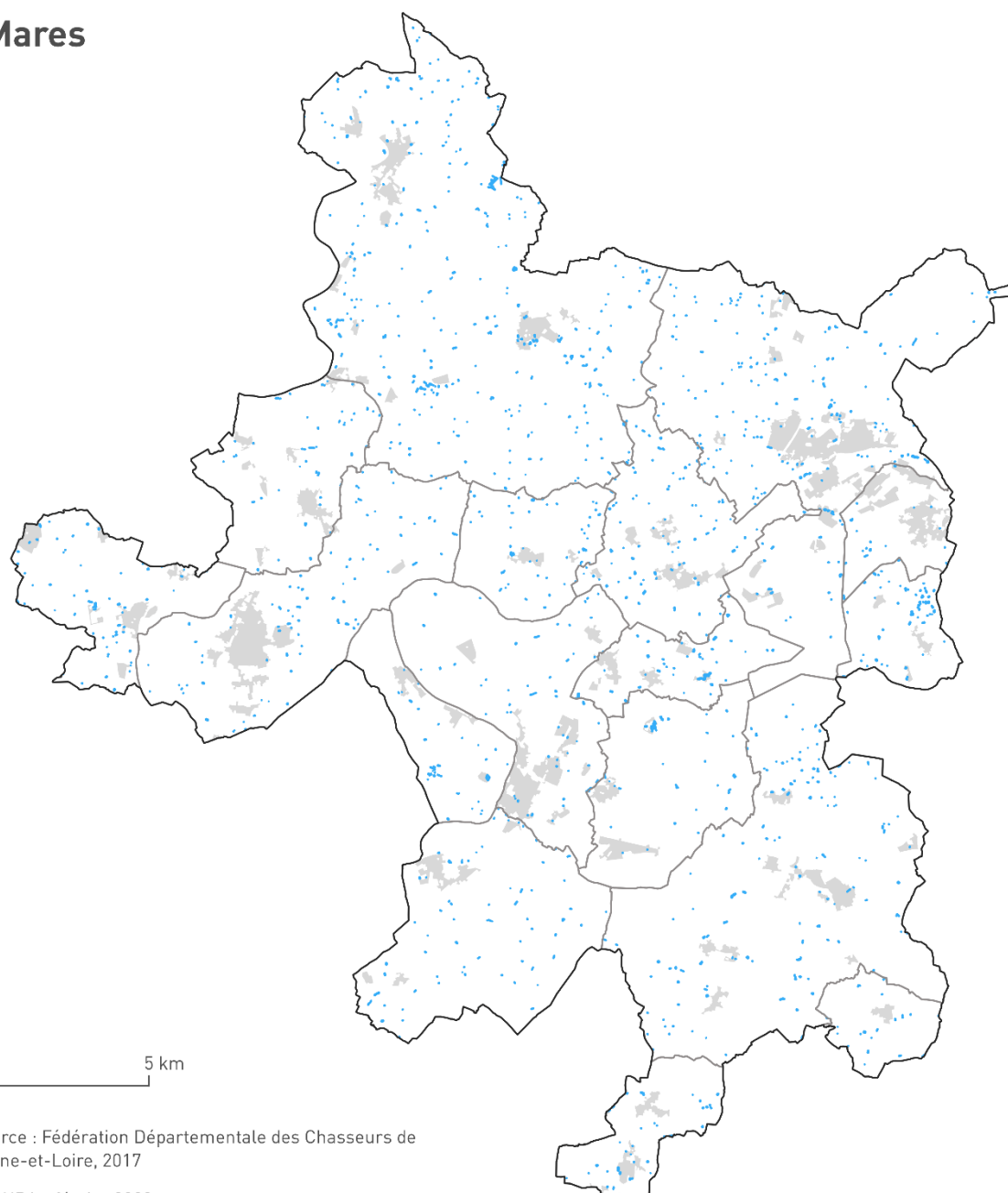
Pour davantage de précisions sur les cours d'eau qui ont été restaurés, se référer à la partie « Qualité des cours d'eau : rappel contextuel et réglementaire ».

Etang de Chambiers dans la forêt de Chambiers, Durtal



@aura 2023

Mares



Source : Fédération Départementale des Chasseurs de
Maine-et-Loire, 2017

© AURA - février 2023

 Mares	Occupation du sol	Limites administratives
	 Espace urbanisé (> 5 ha)	 Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe
		 Commune

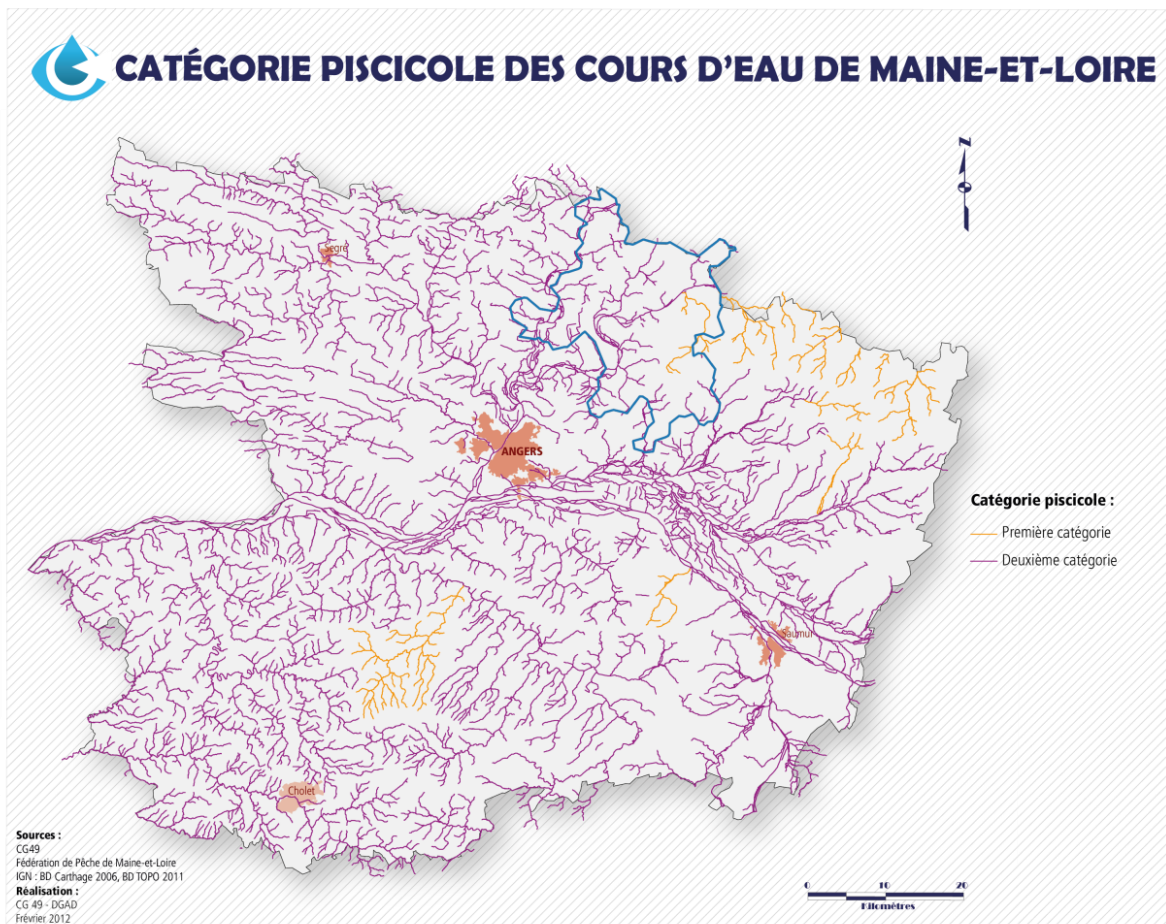
Qualité piscicole

La catégorie piscicole est un classement juridique des cours d'eau en fonction des groupes de poissons dominants.

Un cours d'eau est déclaré de **première catégorie** lorsque le groupe dominant est constitué de **salmonidés** (rivières à truites). Cette catégorie est aussi un indicateur de très bonne qualité de l'eau.

La **deuxième catégorie** concerne les cours d'eau où le groupe dominant est constitué de **cyprinidés** (poissons blancs).

Le territoire est constitué principalement de cours d'eau de deuxième catégorie, excepté le ruisseau du Pont Rame, au sud de Durtal, classé en première catégorie.



Les zones écologiques remarquables

Les ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est un secteur du territoire national au sein duquel ont été recensés des éléments remarquables du patrimoine naturel. La désignation d'une ZNIEFF repose surtout sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial.

Deux types de ZNIEFF sont distinguées :

- les ZNIEFF de type I, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les ZNIEFF de type II, représentent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

A noter que les deux types de ZNIEFF peuvent se chevaucher ou s'emboîter, Les ZNIEFF de type I étant souvent incluses dans des ZNIEFF de type II.

Les ZNIEFF n'ont pas de protection juridique particulière mais peuvent faire l'objet d'une politique globale de gestion des espaces naturels. Elles n'interdisent pas les autorisations d'aménagement. Cependant, tout projet ou dossier accompagnant les documents d'aménagement doivent préciser qu'ils se situent au sein de celles-ci.

Le territoire d'Anjou Loir et Sarthe compte 22 ZNIEFF de type I qui s'étendent sur 2 063 hectares, et 8 ZNIEFF de type II sur 9 267 hectares.

Les ZNIEFF de type I du territoire sont principalement des espaces humides, des bois et forêts et des caves et cavités, ces dernières ayant des superficies très réduites.

ZNIEFF de type I de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe

Nom	Communes ALS concernées	Typologie	Principales caractéristiques
Etangs de l'Egout et de Malagué, vallon humide et landes	Jarzé Villages	Etangs	- Ensemble de zones humides présentant une variété de milieux remarquables : eaux libres à végétation aquatique, ceintures végétales denses, landes humides à Ericacées. - De petites tourbières à Sphaignes subsistent, refuges de nombreuses espèces d'orchidées et de plantes carnivores. - La faune entomologique y est remarquable avec notamment une riche population d'odonates.
Etang de Singé et étangs voisins	Durtal	Etangs	- Série d'étangs comportant de larges ceintures de végétation (saulaie, phragmitaie), un taillis tourbeux à Sphaignes, des landes à Ericacées et une chênaie en périphérie. - Cette zone présente un fort intérêt ornithologique. Nidification de trois espèces d'ardéidés. Les passereaux paludicoles y sont nombreux. - Importantes populations d'odonates. - L'intérêt botanique y est également élevé avec notamment la présence d'espèces rares et protégées, localisées au niveau des zones tourbeuses.
Etangs de la Table au Roy	Durtal	Etang Mare, mardelle Plateau	- Ensemble de petits étangs et excavations de création récente liées à l'extraction de matériaux, colonisé par des espèces pionnières rares dans le département, dont deux espèces protégées au niveau national.

Nom	Communes ALS concernées	Typologie	Principales caractéristiques
Anciennes gravières de l'Ouvrardière	Léznigné (Huillé-Léznigné)	Plaine, bassin Vallée	- Le site jouit d'une relative quiétude permettant à une avifaune variée de nicher. - Le site est également accueillant en période hivernale pour les oiseaux d'eau. - Le substrat sableux associé aux faibles hauteurs d'eau permet à une entomofaune riche de s'y développer.
Coteau calcaire et zone humide	Huillé (Huillé-Léznigné)	Vallon Coteau, cuesta	- Le coteau calcaire s'étend en rive droite du Loir et présente des secteurs de pelouse xérophile actuellement pâturés ou évoluant vers la friche. - Il accueille une riche flore comportant plusieurs plantes d'intérêt patrimonial, notamment des orchidacées. - L'existence d'un vallon humide proche renforce cet intérêt botanique avec la présence d'une espèce protégée au niveau national.
Zones humides de la boucle du Loir	Baracé Durtal Huillé-Léznigné Montreuil-sur-Loir Seiches-sur-le-Loir	Rivière, fleuve Méandre, courbe Vallée	- Le caractère inondable et la présence de gravières font de ce site une zone d'escale pour les oiseaux migrateurs en transit. - Nidification d'espèces peu commune et site potentiel pour le Râle des genêts. - Les prairies humides et certains secteurs de pelouses présentent des groupements végétaux devenus rares et accueillent une flore originale ainsi qu'une faune invertébrée comportant plusieurs espèces rares ou protégées dans la région.
Ancienne sablière en eau des Bretonnières	Montreuil-sur-Loir	Ancienne sablière en eau	- Ancienne carrière d'extraction de sable, devenue favorable à une colonie de reproduction de laridés, du fait de la présence d'îlots faiblement végétalisés au sein du grand plan d'eau. - Le Grèbe à cou noir y niche également depuis quelques années : colonie importante pour le quart nord-ouest de la France. - Le site est également favorable aux oiseaux d'eau en période hivernale.
Gravière de la Charpenterie	Montreuil-sur-Loir	Structures artificielles	Ensemble divisé en trois parties : - Une ancienne zone d'extraction formant un plan d'eau assez profond et entouré d'une ripisylve. - Une zone d'extraction plus récente, présentant des zones de pelouses sèches, et d'autres humides. - Une zone de lande boisée en périphérie. - L'ensemble accueille une entomofaune riche et diversifiée présentant de nombreuses espèces déterminantes en Maine-et-Loire. - Les prairies humides constituent des zones d'escale et d'alimentation pour de nombreux oiseaux dont certains rares ou peu communs dans le département.
Basses vallées angevines – Prairies alluviales de la Mayenne, de la Sarthe et du Loir	Cheffes Corzé Etriché Tiercé	Rivière, fleuve Lit majeur Vallée	- Les Basses vallées angevines constituent l'un des derniers grands complexes de prairies inondables en France et sans doute l'un des mieux conservés. - Site d'importance internationale pour les oiseaux d'eau. En période de nidification, les Basses vallées angevines constituent le principal site de reproduction du Râle des genêts de l'Europe de l'Ouest. - Forte diversité floristique. Présence d'une trentaine d'espèces végétales rares ou peu communes au niveau régional, dont plusieurs protégées au niveau national et régional. - De nombreux autres groupes (insectes, champignons, amphibiens et reptiles) ont fait l'objet d'inventaires, confirmant un milieu d'exception.
Prairies et bocage sur les bords de la Sarthe	Daumeray (Morannes sur Sarthe-Daumeray)	Lit majeur Vallée	- Milieu prairial d'une grande richesse botanique. - Importantes populations d'orchidées, dont plusieurs espèces rares ou peu communes dans la région, ainsi qu'une ptéridophyte rare en Maine-et-Loire. - Intérêt entomologique lié principalement aux odonates, avec la présence d'une espèce protégée en France.

Nom	Communes ALS concernées	Typologie	Principales caractéristiques
Cave souterraine sous « la Tour »	Cornillé-les-Caves	Structures artificielles	- Ancienne carrière souterraine d'extraction de tuffeau ayant servi autrefois de champignonnière et utilisée actuellement comme site d'hibernation par 12 espèces de chiroptères dont 6 considérées comme vulnérables en France. - Site intéressant au niveau des effectifs pour le Grand Rhinolophe.
Pont entre la Boussairie et la Presle	Durtal	Ruisseau, torrent Structures artificielles	- Pont dallé enjambant le ruisseau l'Argance. Comprend entre les dalles d'ardoise de nombreuses cavités propices au stationnement des chiroptères. Troisième site d'estivage en importance pour une espèce en Maine-et-Loire. - Site également fréquenté par un lépidoptère peu commun.
Cavité souterraine « Les Caves »	Les Rairies	Structures artificielles	- Ancienne carrière d'extraction de pierre. - Elle abrite huit espèces de chiroptères en hivernage dont cinq sont considérées comme vulnérables à l'échelon national.
Cavité souterraine des « Fourneaux »	Les Rairies	Structures artificielles	- Ancienne carrière d'extraction du tuffeau - Elle abrite cinq espèces de chiroptères en hivernage.
Cavité souterraine du « Bignon »	Jarzé Villages	Structures artificielles	- Ancienne carrière souterraine creusée dans le tuffeau, autrefois utilisée comme champignonnière. - Site d'hibernation pour 11 espèces de chiroptères, dont 4 considérées comme vulnérables en France.
Cave Bignon	Jarzé Villages	Grotte	- Site d'hibernation de chauves-souris troglodytes patrimoniales d'importance régionale. Le site abrite d'importantes populations de Murins à oreilles échancrées et d'autres espèces en petit nombre (Grand Murin, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin de Natterer).
Les Herveaux	Jarzé Villages	Structures artificielles	- Ancienne carrière d'extraction de tuffeau. - Le site est colonisé par 8 espèces de Chauves-souris, totalisant près de 300 individus. - Site important pour le Grand Rhinolophe
Cave de la Pressaye	Jarzé Villages	Grotte	- Site d'hibernation de chauves-souris troglodytes patrimoniales d'importance départementale. Le site abrite une diversité intéressante de chauves-souris (Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Barbastelle d'Europe, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Oreillard roux, Sérotine commune...).
Cavité souterraine « les Tauperies »	Cornillé-les-Caves	Structures artificielles	- Ancienne carrière d'extraction de tuffeau. - Site d'hibernation pour 9 espèces de chiroptères dont 6 considérées comme vulnérables en France.
Cavité souterraine « Gandon »	Cornillé-les-Caves	Structures artificielles	- Ancienne carrière d'extraction de tuffeau utilisée actuellement par 6 espèces de chiroptères comme lieu d'hibernation, dont 5 considérées comme vulnérables en France.
Cavité souterraine de « Châtillon »	Jarzé Villages	Structures artificielles	- Ancienne carrière d'extraction de tuffeau - Site d'hibernation pour 7 espèces de chiroptères
Cavité souterraine de « La Gautraie »	Marcé	Structures artificielles	- Ancienne carrière d'extraction de tuffeau - Site d'hibernation pour 7 espèces de chiroptères dont 5 considérées comme vulnérables en France.

© aura – Source : DREAL Pays de la Loire – Muséum national d'Histoire naturelle

Les milieux concernés par les ZNIEFF de type II relèvent d'espaces forestiers avec des enjeux localisés sur des écosystèmes plus rares : landes et tourbières. Les Basses vallées angevines et la vallée du Loir portent des milieux humides et bocagers. Ponctuellement, l'étang récent de Sélène (Daumeray) présente aujourd'hui un intérêt pour l'avifaune.

ZNIEFF de type II de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe

Nom	Communes ALS concernées	Typologie	Principales caractéristiques
Bois, landes et tourbières de Chaumont-d'Anjou	Jarzé (Jarzé Villages) Marcé	Etang Plateau	- La juxtaposition de sols calcaires, décalcifiés et acides, entraîne une mosaïque de végétation. - Les étangs abritent des milieux aquatiques tourbeux, présentant une riche végétation aquatique, des plantes de tourbière et de nombreuses orchidées. - Des landes sont présentes aux abords des étangs, constituées d'une flore où coexistent toutes les espèces atlantiques propres aux landes bretonnes. - L'intérêt mycologique est également élevé. - L'avifaune et l'entomofaune sont également très diversifiées.
Bois Maurice, bois de Briançon, bois de Mont	Corzé	Plateau	- Boisements étendus à Chênes pédonculé, sessile et tauzin, le plus souvent sous forme de taillis. - Plantations de conifères. - Le site accueille une avifaune forestière comportant des espèces rares ou peu communes en Maine-et-Loire.
Forêt de Chambiers et bois de la Roche-Hue	Beauvau (Jarzé Villages) Marcé Durtal Montigné-lès-Rairies La Chapelle-Saint-Laud Les Rairies	Etang Plateau	- Massif forestier fortement enrésiné en pins et comportant encore quelques secteurs de chênaie, ainsi que des landes mésophiles. - De petites zones humides présentant de nombreux faciès ponctuent la zone : étangs, gravières, tourbières, landes boisées humides, saulaies et roselières. Elles abritent des espèces végétales ou animales d'intérêt patrimonial rares ou peu communes en Maine-et-Loire. - Site d'importance départementale pour l'avifaune nicheuse.
Vallée du Loir en Maine-et-Loire	Baracé Durtal Huillé-Lézigné Montreuil-sur-Loir Seiches-sur-le-Loir	Rivière, fleuve Vallée Coteau, cuesta	- Vallée alluviale présentant divers milieux remarquables : prairies naturelles inondables, coteaux calcaires à végétation xérophile, boisements, gravières accueillant une flore originale avec plusieurs espèces protégées. L'ensemble présente un intérêt paysager notamment au niveau de la boucle du Loir et des coteaux proches. - Zone d'escalade régulièrement fréquentée par les oiseaux migrateurs en transit, ainsi que par quelques nicheurs rares ou peu communs. - Intérêt entomologique avec la présence d'insectes rares et/ou protégés.
Etang de Sélène et étang de la Houssaye	Daumeray (Morannes sur Sarthe-Daumeray) Tiercé	Etang	- La création de l'étang de la Houssaye remonte à la fin des années 1980. Il ne présente un intérêt que pour l'avifaune. - En revanche, l'étang de Sélène et les prairies humides présentent à la fois un intérêt faunistique et floristique. - L'intérêt majeur de ce site réside dans sa capacité d'accueil pour l'avifaune migratrice, et pour les nicheurs dans une moindre mesure.

Nom	Communes ALS concernées	Typologie	Principales caractéristiques
Bois et landes des Allards	Montreuil-sur-Loir	Terrasse alluviale	- Le secteur offre encore des landes bien conservées, refuge d'une faune (insectes, oiseaux) et d'une flore originales, comportant des éléments peu communs en Maine-et-Loire (Orthoptères, Odonates).
Basses vallées angevines	Cheffes Chemiré-sur-Sarthe (Morannes sur Sarthe-Daumeray) Corzé Etriché Morannes (Morannes sur Sarthe-Daumeray) Tiercé	Lit majeur Lit mineur Confluence Vallée	- Un des derniers grands ensembles de prairies inondables de France. - Site d'importance internationale pour les oiseaux migrateurs. - Les prairies naturelles sont marquées par l'originalité des groupements végétaux et la richesse floristique de l'ensemble : plus d'une trentaine d'espèces présentant un intérêt patrimonial ont été recensées. - L'intérêt entomologique est élevé.
Bois du Grip	Daumeray (Morannes sur Sarthe-Daumeray) Durtal	Plateau	- Massif forestier composé en partie de futaies âgées et de taillis. Présence de nombreux fossés humides et de mares dans la partie nord-ouest du site, zone où la forêt est la plus humide, ainsi que deux étangs près du château. - Ces milieux hébergent les espèces végétales les plus intéressantes.

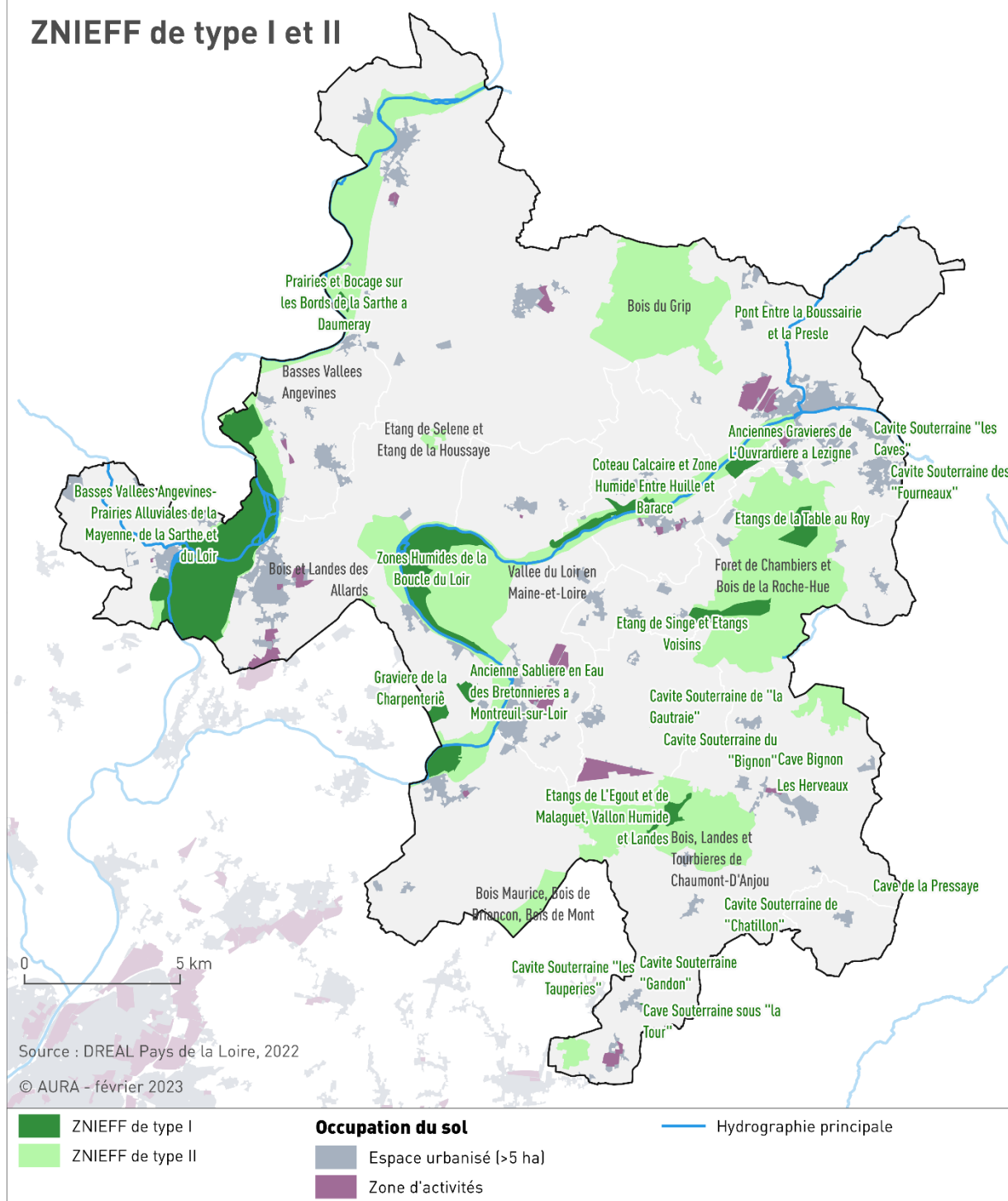
© aura – Source : DREAL Pays de la Loire – Muséum naturelle d'Histoire naturelle

Etang de Malagué à Jarzé Villages



@aura 2023

ZNIEFF de type I et II



Le réseau européen Natura 2000

Le réseau des sites Natura 2000 s'appuie sur deux Directives européennes

Le réseau Natura 2000, constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à fort enjeux de conservation en Europe. L'objectif de la démarche européenne, fondée sur les Directives Oiseaux et Habitats, faune, flore, est double :

- la préservation de la diversité biologique et du patrimoine naturel ;
- la prise en compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales.

Désignation au titre de la Directive « Oiseaux »

L'État s'est appuyé sur l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) pour identifier les sites susceptibles d'être désignés en Zone de Protection Spéciale (ZPS).

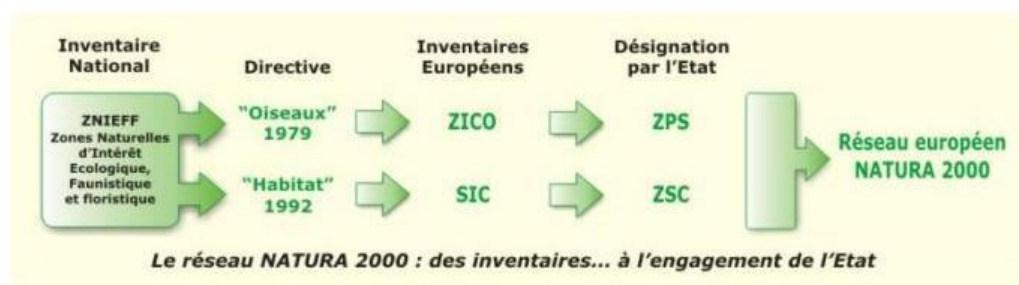
Le Préfet a mené la concertation locale et a rendu ses conclusions au Ministre chargé de l'environnement, qui a désigné par arrêté ministériel les sites ainsi délimités en ZPS et a notifié sa décision à la Commission européenne.

Désignation au titre de la Directive « Habitats, Faune, Flore »

L'État s'est basé sur les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) pour identifier les sites susceptibles d'être désignés en Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

Le Préfet a mené la concertation locale et a rendu ses conclusions au Ministre chargé de l'Environnement qui a notifié des propositions de sites d'importance communautaire (SIC) auprès de la Commission européenne. Après évaluation communautaire, les sites retenus sont devenus des Sites d'Importance Communautaire (SIC). L'État doit alors les désigner en droit français sous le nom de Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

Processus d'inscription au réseau européen Natura 2000 :



© aura – Source : Ministère en charge de l'environnement

Zones Spéciales de Conservation

Le territoire communautaire porte une ZSC sur le site des Basses vallées angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette qui s'étend sur 2 366,6 hectares. La surface complète de la ZSC est de 9 196 hectares.

La ZSC concerne les communes de Cheffes, Corzé, Morannes sur Sarthe-Daumeray, Etriché, Montreuil-sur-Loir et Tiercé.

Il s'agit d'un vaste ensemble de confluence du bassin de la Loire qui rassemble trois rivières (la Mayenne, la Sarthe et le Loir puis la Maine), les Basses vallées angevines constituent un grand complexe de prairies inondables.

Espace d'importance pour l'avifaune qui y niche en période d'hivernage et en période prénuptiale, c'est également **le principal site de reproduction du Râle des genêts de l'Europe de l'Ouest.**

Liste des habitats naturels justifiant la désignation du site :

- eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique ;
- lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* ;
- megaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ;
- prairies maigres de fauche de basse altitude ;
- roches silicieuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* ;
- forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*.

Liste des espèces de faune et flore sauvages justifiant la désignation du site :

- amphibien : Triton crêté ;
- invertébrés : Gomphe serpent, Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Lucane cerf-volant, Rosalie des Alpes, Grand Capricorne ;
- mammifères : Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion de Bechstein, Grand Murin, Castor d'Eurasie ;
- poissons : Lamproie marine, Grande alose, Alose feinte, Bouvière.

Zones de Protection Spéciale

Le territoire abrite une ZPS : les Basses vallées angevines et prairies de la Baumette, qui s'étend sur 7 511 hectares dont 1 646,0 hectares sur la Communauté de communes. Le périmètre de la ZPS concerne les communes de Cheffes, Corzé, Morannes sur Sarthe-Daumeray, Etriché, Montreuil-sur-Loir, Seiches-sur-le-Loir et Tiercé.

C'est un site exceptionnel pour sa faune, sa flore et ses habitats, et plus particulièrement pour les oiseaux. Il abrite régulièrement plus de 20 000 oiseaux d'eau. Il représente le plus important site de nidification du Râle des genêts dans la région des Pays de la Loire, ainsi que le premier site de France pour cette espèce menacée au niveau mondial.

Liste des espèces remarquables (oiseaux) :

- Râle des genêts ;
- Marouette ponctuée ;
- Busard des roseaux ;
- Combattant varié ;
- Faucon pèlerin ;
- Cigogne blanche ;
- Aigrette garzette ;
- Pluvier doré ;
- Pie-grièche écorcheur.

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Ces sites ont été identifiés comme important pour certaines espèces d'oiseaux (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration) lors du programme d'inventaire scientifique lancé par l'ONG Birdlife International.

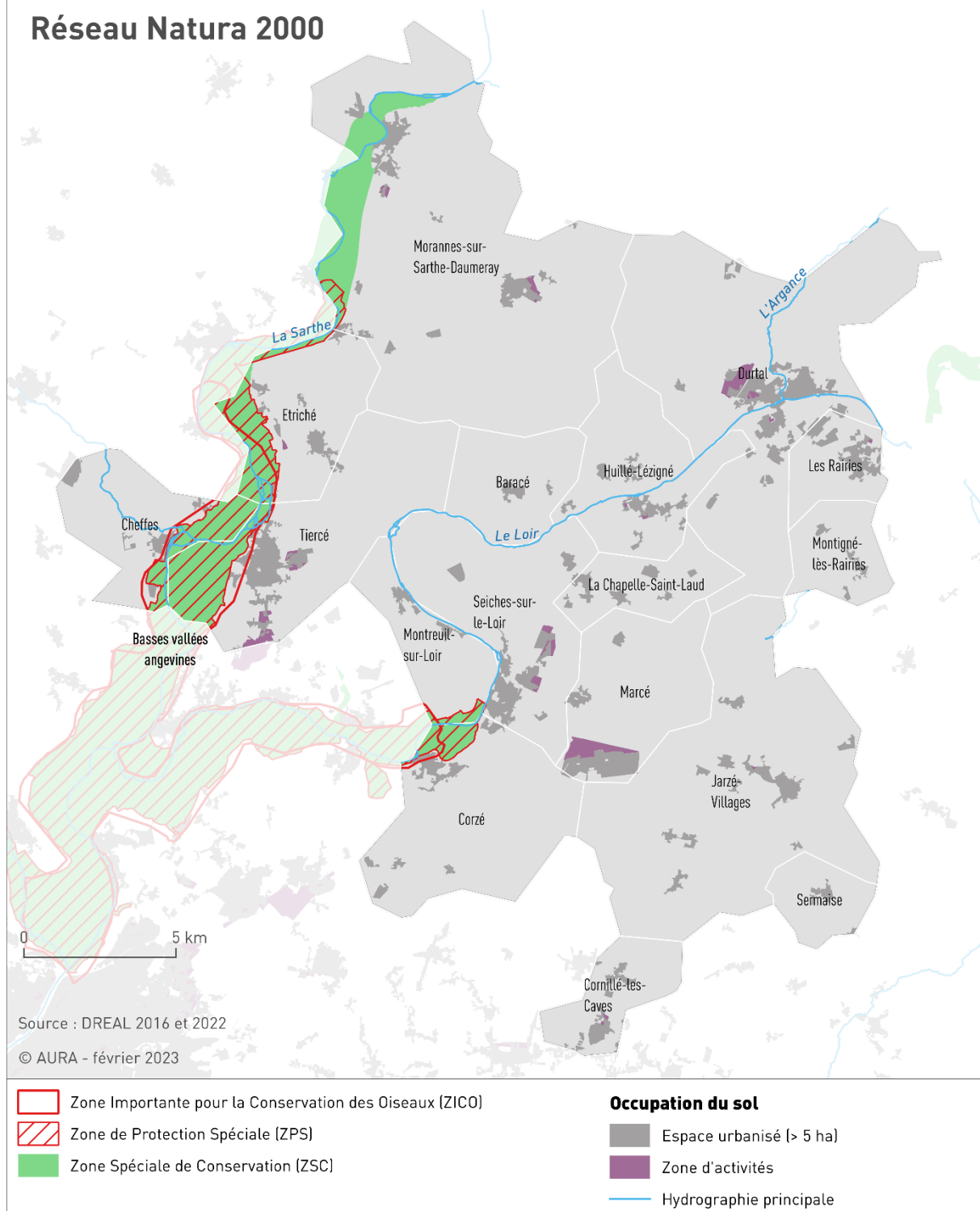
Si ces zones ne confèrent pas aux sites une protection réglementaire, elles servent toutefois à prendre en compte la conservation des oiseaux lors des projets d'aménagement ou de gestion du territoire.

En outre, les ZICO sont à la base des propositions de sites d'intérêt communautaire (SIC) pour la constitution des Zones de Protection Spéciale dans le cadre de la Directive Oiseaux. Avec les Zones spéciales de conservation, ces ZICO devenues ZPS concourent à la création du réseau européen Natura 2000.

La ZICO Basses vallées angevines-marais de Basse-Maine-Ile Saint-Aubin est présente sur les communes de Cheffes, Corzé, Etriché, Montreuil-sur-Loir et Tiercé.

Cet ensemble constitue l'un des derniers bastions pour la nidification du Râle des genêts. Ces prairies et marais abritent d'autre part diverses autres espèces intéressantes (Sarcelle d'été, Marouette ponctuée, Traquet tairier, Locustelle luscinoïde, ...) et constitue une halte migratoire et une zone d'hivernage majeure pour les anatidés et les limicoles (Oie cendrée, Canards pilet et souchet, Barge à queue noire, Combattant varié, Pluvier doré, Vanneau huppé, Bécassine des marais, ...).

Réseau Natura 2000



Site sous la Convention de Ramsar

La Convention Ramsar a été ratifiée en 1971, et la France y adhère depuis octobre 1986. La Convention a pour objectif « la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier ». Le but est d'enrayer la perte et la dégradation des zones humides d'importance internationale en reconnaissant leurs fonctions écologiques fondamentales et leurs valeurs économique, culturelle, scientifique et récréative. La France a actuellement 52 sites inscrits sur la liste des zones humides d'importance internationale (Sites Ramsar).

Les Basses vallées angevines, marais de Basse Maine et de Saint-Aubin sont sous Convention Ramsar.

Sur le territoire communautaire, le site occupe 1 369 hectares sur les communes de Cheffes, Tiercé et Etriché. Il s'agit d'une vaste plaine alluviale à la confluence des rivières Mayenne, Sarthe et Loir et une partie du val de Maine (prairies inondables en aval d'Angers). En période d'inondations, les Basses vallées angevines peuvent former un immense lac de 20 à 30 km de long sur 6 km de large. Le lit majeur des cours d'eau est occupé par des prairies de fauche dont la végétation est caractérisée par diverses associations de la prairie permanente inondable et par un maillage très lâche d'alignements d'arbres à base de frênes et de saules.



Logo de la Convention de Ramsar

Les Espaces naturels sensibles (ENS)

La politique des Espaces naturels sensibles (ENS) est une compétence donnée aux Départements et définie par le Code de l'urbanisme pour protéger les espaces naturels et les ouvrir au public. « Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels (...) et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, le Département de Maine-et-Loire est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non » (art L.142.1 du Code de l'urbanisme).

Le Conseil départemental du Maine-et-Loire a ainsi réalisé 2 plans départementaux ENS depuis 2011 (Plan départemental ENS 2011-2016 et 2017-2021), précédant le plan actuel, correspondant au « **Plan Biodiversité 2022-2027** ». Il s'appuie sur :

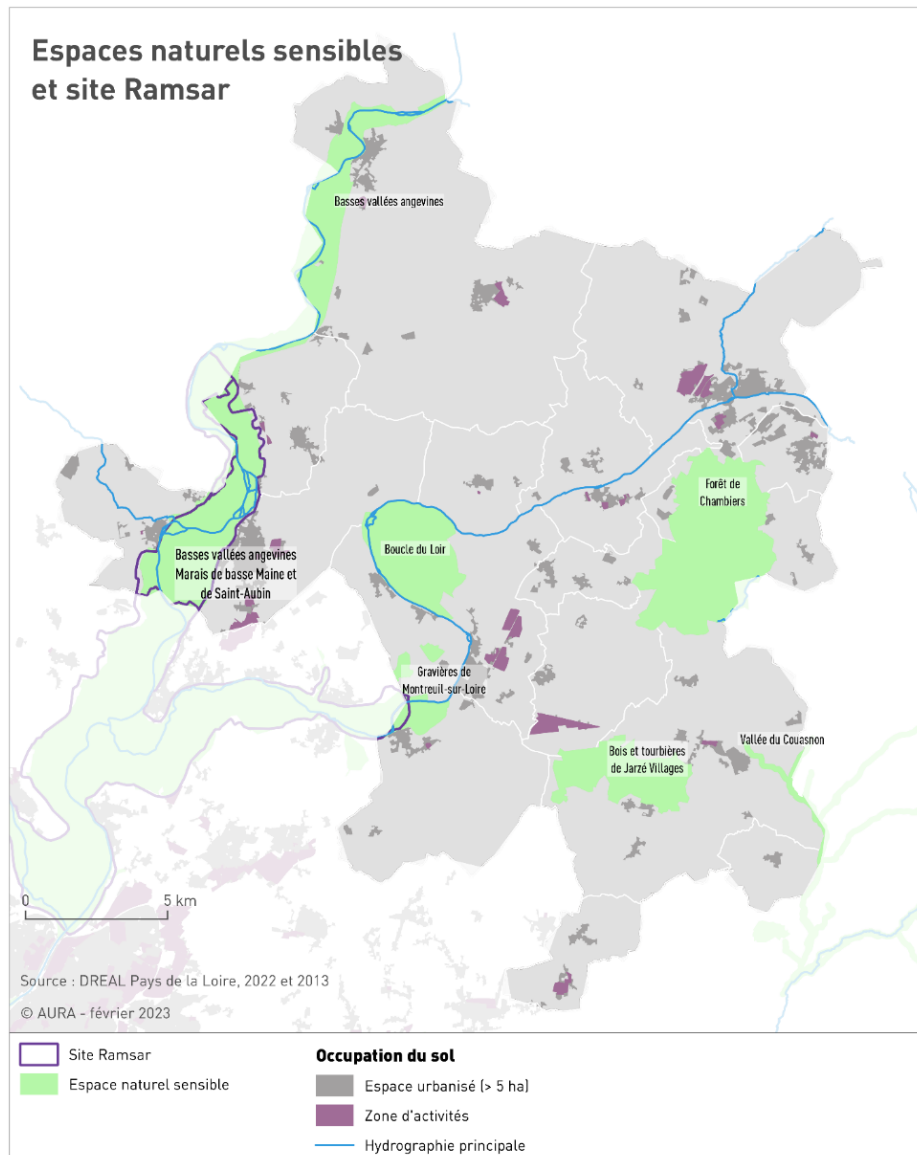
- une réponse forte et adaptée aux attentes des territoires ;
- une prise en compte de la biodiversité à l'échelle du territoire départemental ;
- une volonté d'inscrire le Plan Biodiversité dans une nouvelle dynamique, avec de nouveaux axes d'intervention et un lien renforcé avec les autres compétences départementales.

Le Conseil départemental de Maine-et-Loire accompagne les collectivités, les associations et les propriétaires privés dans leurs démarches. Il propose un soutien technique et financier pour tous les projets de préservation et de mise en valeur des ENS. Pour cela, le Département se base, d'une part, sur un appel à projet lancé annuellement et portant à la fois sur la sensibilisation et la préservation des milieux

naturels, et d'autre part, sur un régime d'aide. Pour mettre en œuvre cette politique, il s'appuie sur une taxe instaurée en 1989 prélevée dans le cadre des demandes de permis de construire. Depuis 2011, elle est intégrée à la Taxe d'aménagement.

En cohérence avec les sites remarquables déjà identifiés (voir précédemment), le territoire communautaire compte 6 sites identifiés comme Espaces Naturels Sensibles :

- **les Basses vallées angevines**, zones humides composées de plaines alluviales inondables qui longent trois rivières (la Mayenne, la Sarthe et le Loir), sur 8 595 ha ;
- **la boucle du Loir**, sur 989 ha, composée de la forêt départementale de Boudré (forêt de pins), du bois des Renfermés, entourés de zones humides ;
- **les gravières de Montreuil-sur-Loir**, s'étendent sur 75 ha et sont d'anciennes zones d'extraction de granulats, devenues des plans d'eau ;
- **les bois et tourbières de Jarzé Villages**, sur 780 ha, des boisements occupent les zones plus en hauteur. Les étangs et tourbières et bas-marais, quant à eux, remplissent les creux ;
- **la vallée du Couasnon**, sur 2 464,8 ha, regroupe la rivière du Couasnon et les ruisseaux qui l'alimentent. A l'est, se trouvent des boisements et des prairies de fauche. Des zones humides parsèment la vallée, ce sont notamment des mégaphorbiaies ;
- **la forêt de Chambiers**, s'étalant sur 2 046 ha, est caractérisée par une futaie de pins maritimes. Par endroit, se regroupent des chênaies de diverses essences (chênes pédonculé, sessile et tauzin. Aussi, d'anciennes carrières ont donné naissance à un réseau d'étangs.



La Stratégie de création des aires protégées (SCAP)

La SCAP est une stratégie nationale visant à améliorer la cohérence, la représentativité et l'efficacité du réseau métropolitain des aires protégées terrestres en contribuant au maintien de la biodiversité, au bon fonctionnement des écosystèmes et à l'amélioration de la trame écologique.

La SCAP repose sur une méthodologie nationale et un diagnostic du patrimoine naturel (faune, flore et habitat) et géologique coordonné par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) à la demande du Ministère en charge de l'environnement.

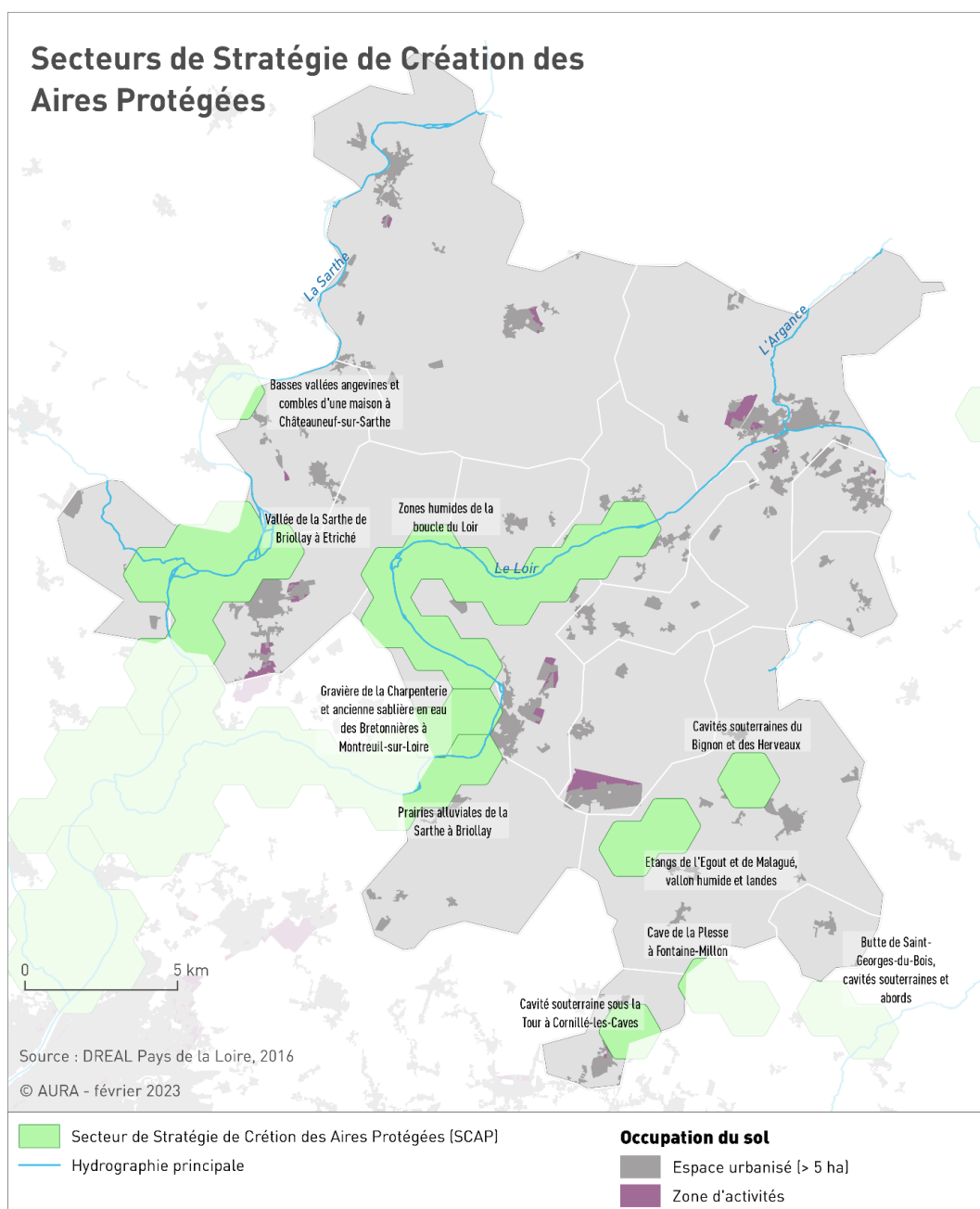
La SCAP s'inscrit dans un processus itératif qui nécessite de pérenniser le diagnostic patrimonial du réseau des aires protégées et d'actualiser, en fonction de ses résultats et de l'avancée des connaissances, les priorités nationales de créations d'aires protégées.

Il s'agit d'une politique de développement du réseau des aires protégées avec l'objectif de placer au minimum 2% du territoire terrestre métropolitain sous protection forte d'ici l'horizon 2019. L'objectif

qualitatif afférent est que le réseau d'aires protégées ainsi créé soit cohérent, connecté et représentatif de la protection du patrimoine naturel (biologique et géologique). Au 1^{er} novembre 2019, l'objectif n'est pas atteint : 1,5% du territoire national est placé sous protection forte.

Pour la période 2020-2030, la « stratégie nationale pour les aires protégées 2030 » est mise en place, et a pour objectifs de couvrir au moins **30 % du territoire national terrestre (métropole et outre-mer) et des eaux marines sous juridiction ou souveraineté par des aires protégées et 10 % sous protection forte.**

10 secteurs SCAP sont recensés, dont 7 sont entièrement localisés sur le territoire de la CC Anjou Loir et Sarthe.



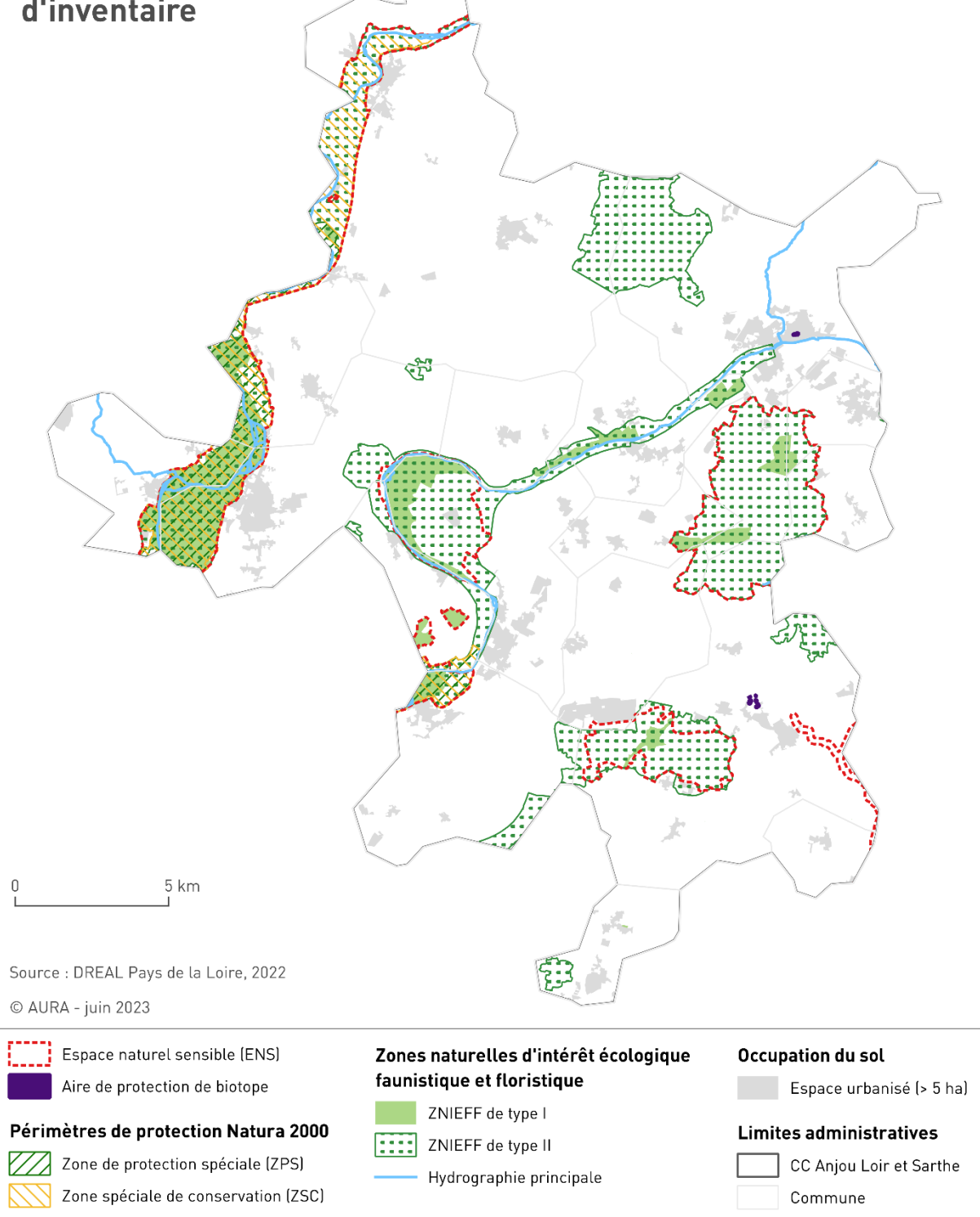
Stratégie de Création des Aires Protégées de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe

Nom	Commune(s) ALS concernées	Enjeux principaux
Zones humides de la boucle du Loir	Baracé Huillé-Lézigné Montreuil-sur-Loir Seiches-sur-le-Loir Tiercé	- Intérêt essentiellement ornithologique. - En effet, de nombreux oiseaux nicheurs comme des Anatidés, la Sarcelle d'été, la Sarcelle d'hiver et l'Oie cendrée, des Limicoles comme le Courlis cendré, la Bécassine des marais, l'Avocette élégante, des échassiers telle la Spatule blanche, le Héron pourpré, des Laridés comme la Sterne pierregarin et des passereaux telle la Fauvette pitchou ont été inventoriés.
Cavités souterraines du Bignon et des Herveaux	Jarzé Villages	- Intérêt faunistique important. - Ces anciennes carrières souterraines creusées dans le tuffeau représentent des sites d'hibernation et de reproduction pour de nombreux Chiroptères. En effet, des colonies de chauves-souris troglodytes tels le Murin de Bechstein, le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Grand murin, le Murin à oreilles échancrées et la Barbastelle d'Europe y ont été inventoriées.
Cave de la Plesse à Fontaine-Milon	Cornillé-les-Caves Jarzé Villages	- Richesse biologique, intérêt faunistique important. - Site d'hibernation pour de nombreux Chiroptères. Ainsi, des chauves-souris telles que le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Murin de Bechstein, le Grand murin, le Murin à oreilles échancrées et la Barbastelle d'Europe y ont été inventoriées.
Etangs de l'Egout et de Malagué, vallon humide et landes	Jarzé Villages	- Intérêt floristique important. - Des stations de Flûteau nageant ont été inventoriées sur ce secteur, il s'agit d'une espèce vivace, submergée et flottante de la famille des Alismatacées.
Vallée de la Sarthe de Briollay à Etriché	Cheffes Etriché Tiercé	- Intérêt essentiellement faunistique, à la fois mammalogique, ornithologique, entomologique et ichtyologique.
Prairies alluviales de la Sarthe à Briollay	Corzé Montreuil-sur-Loir Seiches-sur-le-Loir	- Intérêt faunistique à la fois mammalogique, ornithologique, entomologique et ichtyologique.
Gravière de la Charpenterie et ancienne sablière en eau des Bretonnières à Montreuil-sur-Loir	Corzé Montreuil-sur-Loir Seiches-sur-le-Loir	- Avifaune aquatique riche et diversifiée. - De nombreux oiseaux nicheurs comme des Anatidés, la Sarcelle d'été, la Sarcelle d'hiver et l'Oie cendrée, des Limicoles comme le Courlis cendré, l'Oedicnème criard, la Bécassine des marais, la Barge à queue noire, l'Avocette élégante et le Combattant varié et des échassiers telle la Spatule blanche y ont été inventoriés.
Basses vallées angevines et combles d'une maison à Châteauneuf-sur-Sarthe	Etriché	- Intérêt essentiellement faunistique. - Colonie intéressante de Chiroptères. Parmi ces chauves-souris, le Grand rhinolophe, le Grand murin et le Murin à oreilles échancrées y ont été observés.
Butte de Saint-Georges-du-Bois, cavités souterraines et abords	Sermaise	- Intérêt faunistique important. - Des chauves-souris telles que le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Murin de Bechstein, le Grand murin, le Murin à oreilles échancrées et la Barbastelle d'Europe y ont été inventoriées.
Cavité souterraine sous la tour à Cornillé-les-Caves	Cornillé-les-Caves	- Intérêt faunistique important - Inventaire de plusieurs espèces de chauve-souris : la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échancrées, le Grand Murin, le Grand rhinolophe, ainsi que le Petit rhinolophe.

© aura – Source : DREAL Pays de la Loire

L'ensemble des périmètres de protection et d'inventaire est répertorié à travers la carte suivante.

Périmètres de protection et d'inventaire



Des trames vertes et bleues à différentes échelles

Le cadre législatif

Afin d'enrayer l'érosion de la biodiversité et la fragmentation des milieux, le Grenelle de l'environnement a introduit la notion de « continuité écologique » ou « trame verte et bleue ». L'enjeu au niveau national est de définir un réseau écologique fonctionnel sur le territoire.

Comme le précise l'Article L.371-1 du Code de l'environnement, « la trame verte et bleue a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. ». La trame verte et bleue regroupe donc un ensemble d'espaces et de milieux naturels qui constituent un réseau fonctionnel de **continuités écologiques**.

Les Lois Grenelle identifient plusieurs échelles de définition de la trame verte et bleue : nationale, régionale¹ et locale avec les documents de planification². Elles précisent également le lien de compatibilité entre ces différents documents. Les documents établis à une échelle supérieure doivent être pris en compte dans l'élaboration de documents de rang inférieur.

Identifiées par les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE), ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements, les continuités écologiques comprennent :

- **les réservoirs de biodiversité** : ce sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou une partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;
- **les corridors écologiques** : assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau.

Dans le cadre d'un Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ou d'un Schéma de cohérence territoriale (SCoT), l'identification spatiale de la TVB et la conservation de l'affectation des sols au regard des enjeux de continuités écologiques ne donnent pas lieu à la création de zonages spécifiques à la parcelle. C'est en effet seulement à l'occasion d'un PLU ou d'un PLUi que la TVB est délimitée précisément.

Un espace reconnu dans un document d'urbanisme comme étant stratégique pour la préservation ou la restauration d'une continuité écologique doit bénéficier d'une protection adaptée aux enjeux identifiés. Différents degrés de préservation peuvent alors être envisagés. Dans tous les cas, il ne s'agit pas de déclarer que toute continuité écologique est inconstructible et que rien ne peut y être autorisé, mais au contraire de moduler les règles et contraintes le plus précisément possible. L'objectif est de trouver un équilibre entre la protection de la TVB et les autres usages possibles du sol (agriculture, habitat, etc.).

Suite à la Loi NOTR du 7 août 2015 instituant le Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), le SRCE est intégré à ce document.

¹ avec l'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Territoriale.

² Schéma de Cohérence Territoriale, Plan Local d'Urbanisme et Carte communale.

La trame verte et bleue de la région Pays de la Loire

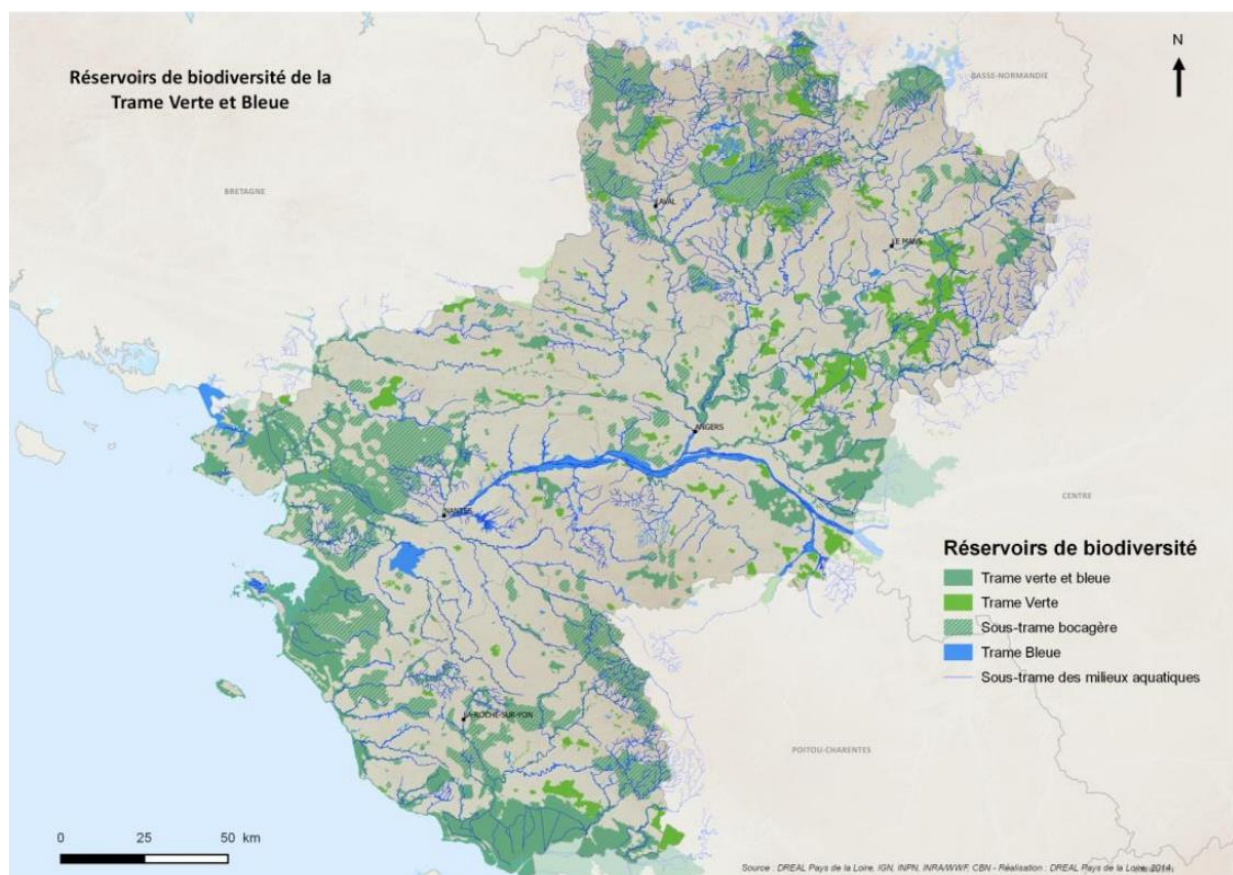
Rappel réglementaire

Depuis la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (loi ENE), dite Grenelle II, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) doit être établi dans chaque région.

Elaborer conjointement par l'Etat en région et le Conseil régional, ce document a pour objectif d'identifier un réseau de continuités écologiques à l'échelle régionale (la trame verte et bleue régionale), en tenant compte des problématiques locales.

Pour se faire, il spatialise et hiérarchise les enjeux en matière de continuités écologiques et définit un plan d'actions visant le maintien ou le rétablissement de celles-ci. Il apporte ainsi à l'ensemble des documents de planification d'échelle infra (SCoT, PLU(i), Carte communale...) un cadre cohérent et homogène pour prendre en compte et définir la trame verte et bleue à une échelle plus fine.

Arrêté le 4 novembre 2014, le projet de SRCE des Pays de la Loire a été adopté par arrêté préfectoral le 30 octobre 2015. Il est aujourd'hui intégré au SRADDET.



© aura – Source : SRADDET Pays de la Loire

Enjeux du SRCE des Pays de la Loire et composantes de la TVB régionale

Six sous-trames ont été identifiées :

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

Issus du diagnostic, les enjeux prioritaires portent sur les zones humides, les bocages et les milieux littoraux.

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

Les réservoirs de biodiversité de la TVB régionale vont donc au-delà des espaces « remarquables ».

Des corridors écologiques de quatre types relient et relaient les réservoirs de biodiversité :

- des corridors « territoires », qui regroupent des espaces bocagers favorables au déplacement de nombreuses espèces, sans axe directionnel défini ;
- des corridors « vallées », qui concernent des milieux de bords de cours d'eau (ripisylves, prairies plus ou moins humides, ...), supports de déplacements préférentiels pour certaines espèces ;
- des corridors « terrestres potentiels », qui concernent les connexions entre les réservoirs de biodiversité dont la localisation est indicative et doit être affinée localement ;
- des corridors « hydrographiques », qui sont les voies de circulation pour les espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides.

La trame verte et bleue régionale sur le territoire de la CC Anjou Loir et Sarthe

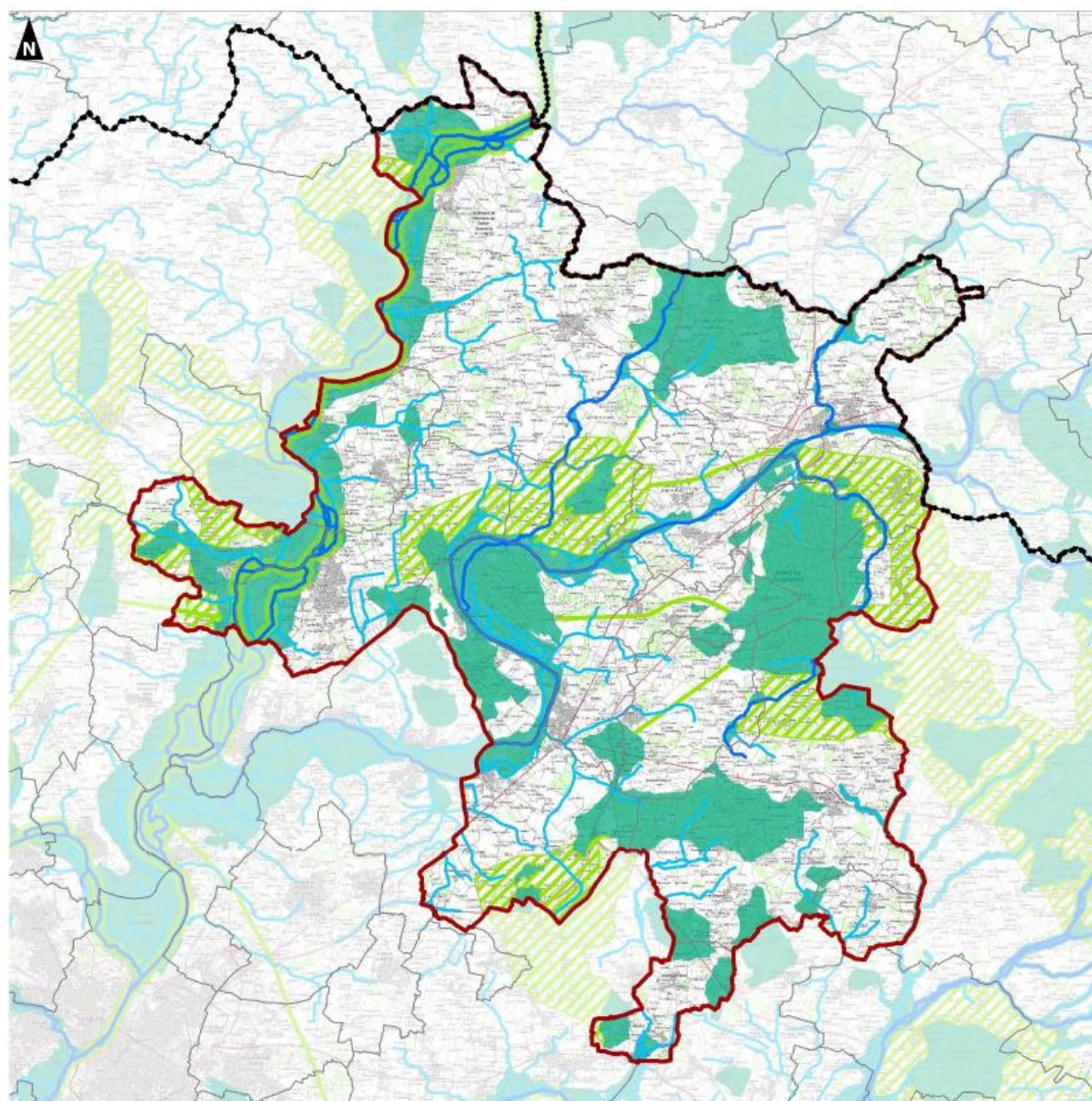


Schéma Régional de Cohérence Écologique
(SRCE - SRADET)

Périmètre de la CC Anjou Loir et Sarthe

Limites administratives

Limite départementale
 Limite communale

Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux aquatiques
 Corridors cours d'eau
 Corridors écologiques linéaires
 Corridors territoriaux
 Corridors vallées
 Réservoirs de biodiversité des sous-trames

0 5 10
Kilomètres



Réalisation : AUDDICÉ, décembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : SRADET - CC Anjou Loir et Sarthe
AUDDICÉ, 2021

© aura – Source : SRADET-SRCE Pays de la Loire

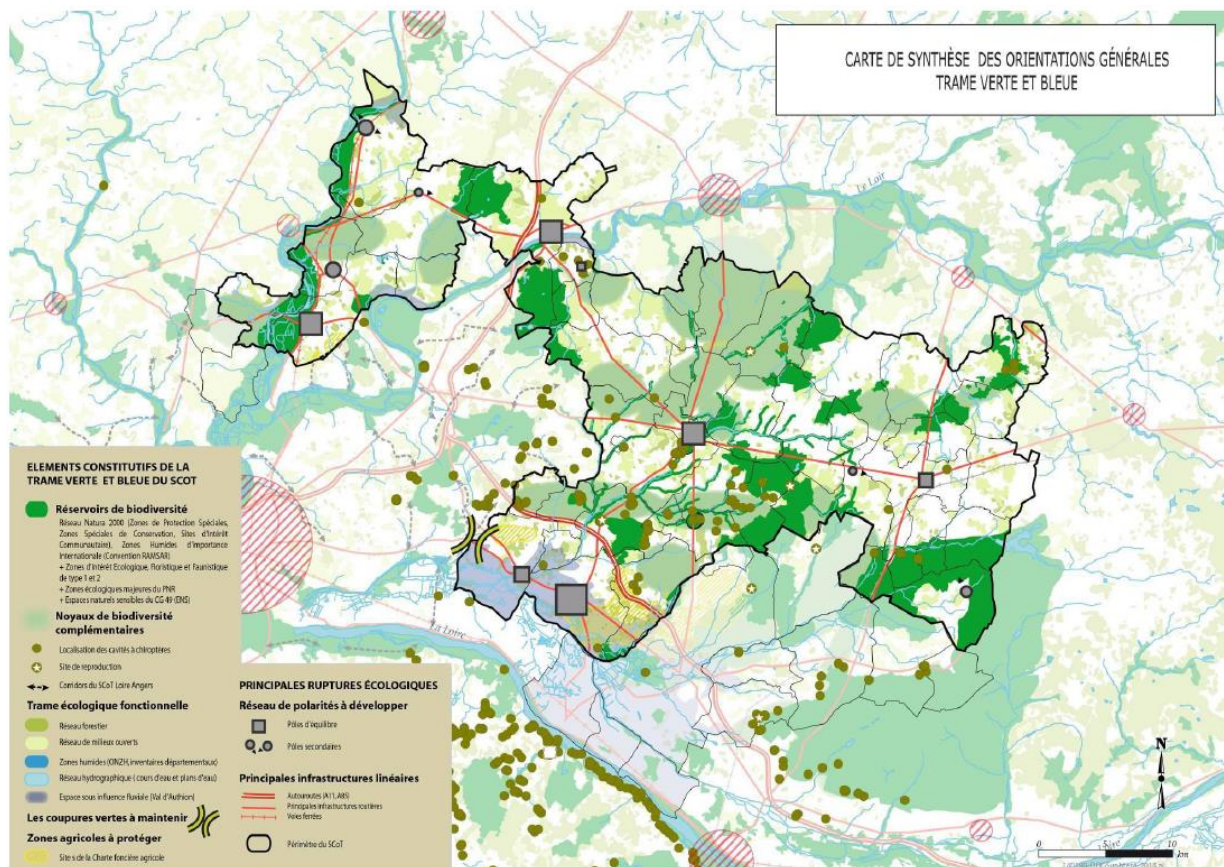
Deux TVB de SCoT en vigueur en attendant l'approbation du SCoT Loire Angers

En 2017, le périmètre du Pôle métropolitain s'est élargi et la révision du SCoT Loire Angers a été prescrite sur ce nouveau territoire comprenant tout ou partie de 3 SCoT en vigueur : SCoT Loire en Layon, SCoT Loire Angers et SCoT Pays des Vallées d'Anjou. Trois Trames vertes et bleues avaient été élaborées pour chacun de ces trois projets de planification. Une harmonisation et une mise en cohérence avec le Schéma régional des continuités écologiques (SRCE du SRADDET) ont été réalisées adossées à des prescriptions pour chaque élément de la trame dans le projet de Document d'orientations et d'objectifs (DOO).

Cependant, au moment de la mise à jour de cet Etat initial de l'environnement, le PLUi de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe doit être compatible avec deux SCoT, le SCoT Loire Angers et le SCoT Pays des Vallées d'Anjou, puisque le SCoT Loire Angers n'est pas encore approuvé.

Les grands enjeux écologiques pour la CC Anjou Loir et Sarthe à l'échelle des deux SCoT s'articulent autour des **espaces forestiers, des Basses vallées angevines (vallées alluviales de la Sarthe et du Loir), du réseau bocager et de quelques milieux ouverts.**

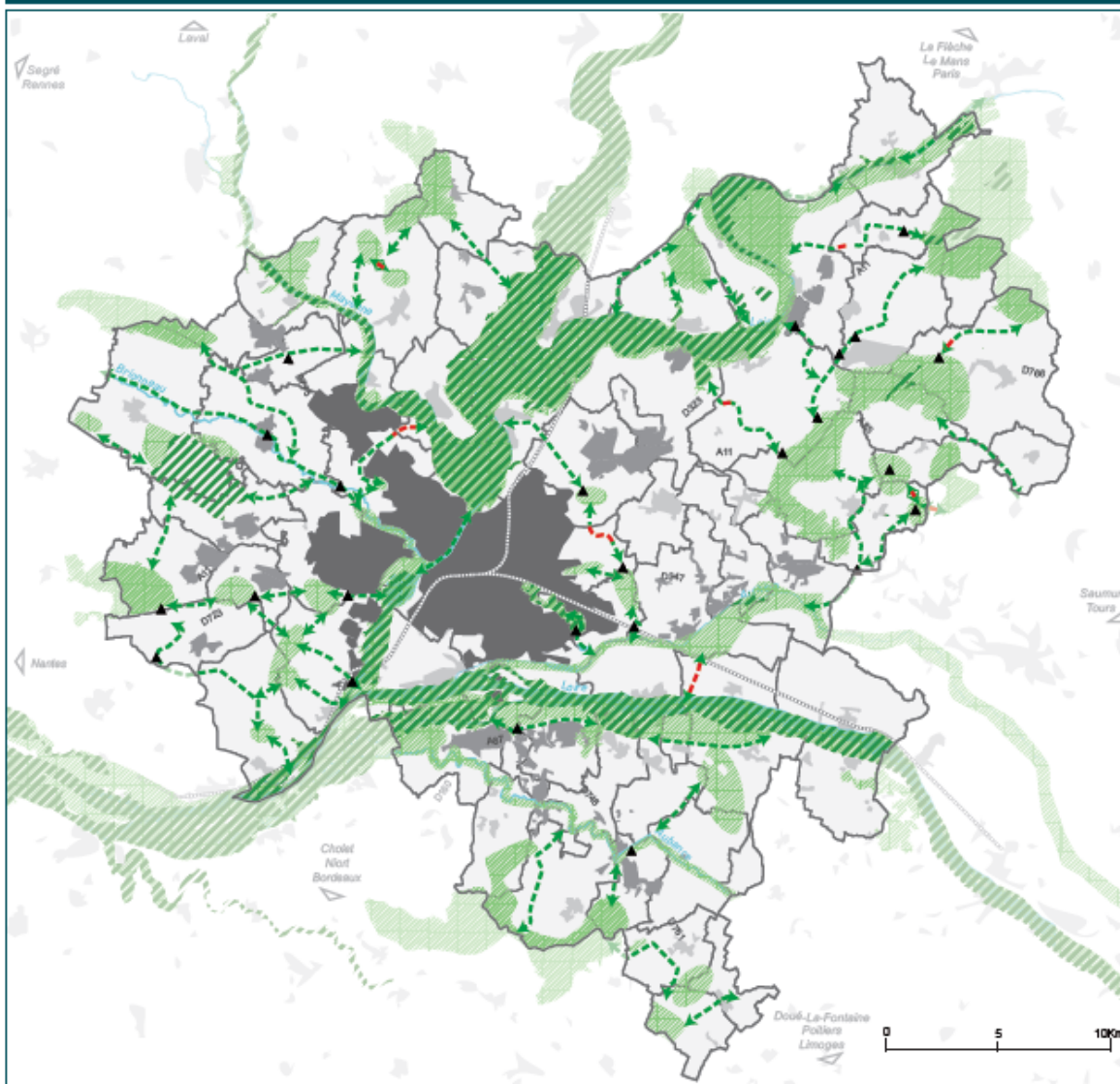
Trame verte et bleue du SCoT du Pays des Vallées d'Anjou approuvé en 2016



© aura – Source : DOO SCoT Pays des Vallées d'Anjou

Trame verte et bleue du SCoT Loire Angers approuvé en 2016

Favoriser le maintien de la biodiversité



Source : © aura - novembre 2015

Protéger la trame verte et bleue

-  Réservoir de biodiversité remarquable
-  Réservoir de biodiversité complémentaire
-  Corridor écologique à conforter
-  Principe de corridor écologique à créer
-  Continuité à conforter
-  Favoriser la nature en ville
-  Réseau routier structurant : Autoroute / voie rapide / voie principale / secondaire
-  Urbanisation actuelle

© aura – Source : DOO SCoT Loire Angers

Enjeux de continuités écologiques de la CC Anjou Loir et Sarthe

La TVB du PLUi de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe doit être compatible avec les TVB des SCoT en vigueur et les traduire à la parcelle.

La CC ALS a fait appel au bureau d'études TerrOïko pour identifier les enjeux de continuités écologiques et construire la TVB du PLUi, en 2022. Le bureau d'études s'est appuyé sur :

- des éléments disponibles dans la bibliographie du territoire ;
- des résultats de simulations numériques réalisées avec SimOïko ;
- des éléments de terrain complémentaires produits par Audicce ;
- des différents ateliers de consultation au cours desquels les techniciens (services des collectivités, associations, services de l'Etat...) et les élus ont pu commenter et amender les éléments proposés.

Les différents types de milieux définissent des sous-trames dans lesquelles sont identifiés des éléments plus ou moins fonctionnels portant une biodiversité plus ou moins remarquable. Pour chaque sous-trame sont ainsi cartographiés :

- **des réservoirs de biodiversité** : espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces ;
- **des corridors écologiques** composés des mêmes milieux et qui assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie ;
- **des continuums écologiques** : ce sont des espaces composés de milieux différents de ceux de la sous-trame mais sur lesquels les espèces inféodées à telle ou telle sous-trame peuvent s'appuyer pour accomplir leur cycle de vie ou leurs déplacements.

La sous-trame bocagère

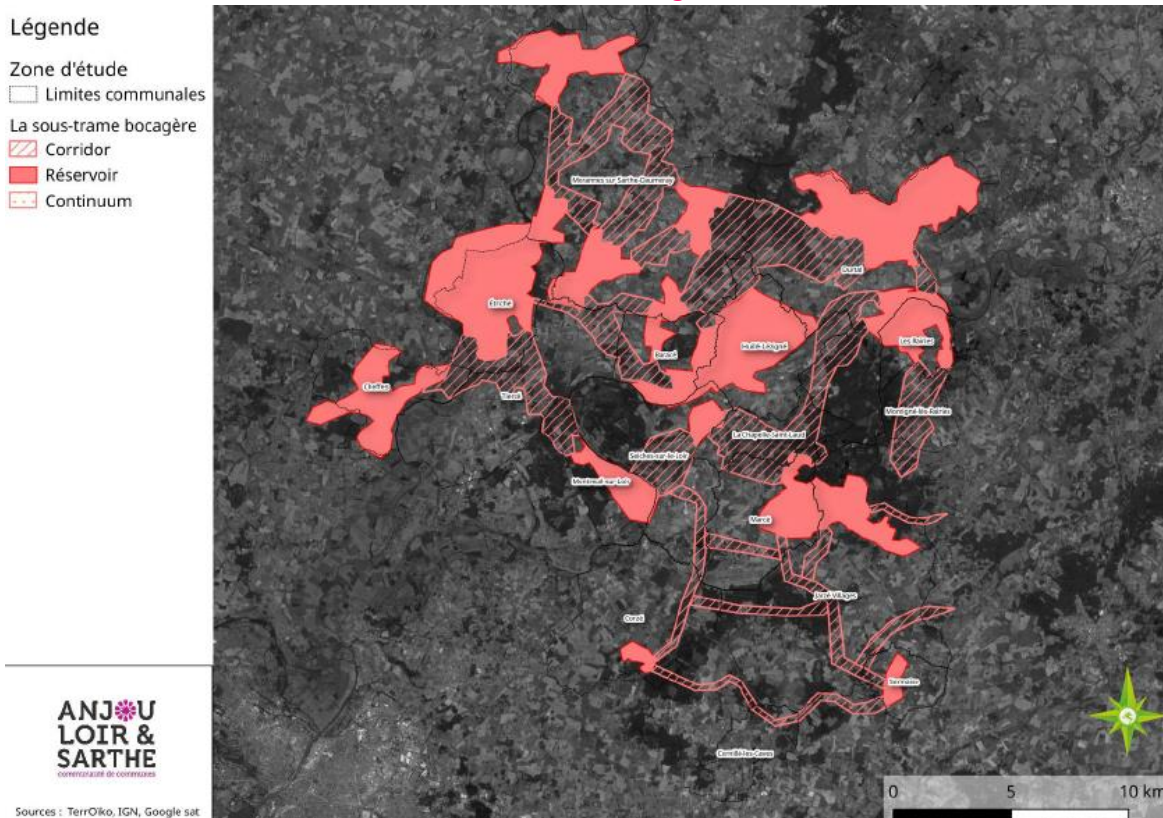
Cette sous-trame est à l'interface entre les espaces ouverts agricoles et les milieux forestiers. Elle est d'ailleurs souvent issue de la dégradation de ces milieux forestiers, et les réservoirs de la sous-trame bocagère constituent des corridors pour la sous-trame forestière.

Le réseau écologique bocager est relativement développé sur l'ensemble du territoire de la CC ALS, avec une plus forte représentation au nord du Loir qu'au sud.

Les principales menaces pour cette sous-trame sont :

- l'extension urbaine à des fins de logement ou de développement industriel (ZAC, implantations de projets d'énergies renouvelables, etc.) ;
- l'agriculture intensive, notamment au nord-ouest.

Sous-trame bocagère



La sous-trame ouverte est bien représentée sur l'ensemble du territoire de la CC ALS, et notamment entre la vallée de la Sarthe et celle du Loir, espace caractérisé par **une agriculture extensive, favorable au fonctionnement de la sous-trame**.

Sous-trame ouverte



Selon l'étude réalisée par TerrOïko, la sous-trame humide est omniprésente sur le territoire. Elle est plus particulièrement représentée dans les vallées de la Sarthe et du Loir, ainsi que dans les espaces séparant ces deux vallées. Elle est un peu moins présente au sud, mais elle y est également fonctionnelle.

- l'urbanisation, principal facteur ;
- les infrastructures routières, notamment au sud où le réseau est plus restreint, menaçant la fonctionnalités de certains corridors ;
- la présence d'ouvrages hydrauliques constituant des ruptures de la fonctionnalité des continuités écologiques aquatiques.

Légende

- Zone d'étude
- Limites communales
- La sous-trame humide
- Corridor
- Réservoir
- Continuum

Sources : Terraillon, IGN, Google sat

SYNTHESE BIODIVERSITE

Le territoire est caractérisé par une **mosaïque de milieux riches et variés**. Les composantes les plus importantes du territoire en surface sont les **milieux ouverts et les bois et forêts**. Le reste du territoire est composé de **complexes bocagers, de vallées humides et d'étangs et mares** aux intéressants potentiels biologiques.

Les zones humides représentent une des caractéristiques fortes d'ALS et occupent 23,1 % du territoire. Un inventaire de celles-ci a été réalisé en 2017 sur le périmètre de l'ancienne Communauté de commune du Loir, et a été étendu en 2021 sur l'ensemble du territoire de la Communauté de communes actuelle. Les zones humides. Leur préservation est notamment **prise en compte dans le SDAGE Loire-Bretagne et les SAGE du territoire (Loir, Sarthe aval et Authion).**

Les communes d'Anjou Loir et Sarthe abritent **30 espaces inventoriés en ZNIEFF (type I et II)**, ces derniers étant surtout situés autour des vallées humides du Loir et de la Sarthe. Il s'agit essentiellement **d'espaces humides, de bois et forêts et de caves et cavités.**

Le **réseau Natura 2000** concerne principalement les Basses vallées angevines. **D'importance internationale pour l'avifaune d'eau et également sous Convention RAMSAR** pour certains espaces (marais de Basse Maine et de Saint-Aubin), ce site forme le plus vaste ensemble de confluence du bassin de la Loire et l'un des derniers grands complexes de prairies inondables de France. Ici, **l'équilibre demeure très sensible, le maintien de l'élevage bovin extensif est essentiel.**

Depuis 1989, le Département de Maine-et-Loire mène une politique de préservation de certains sites qu'il a identifié en tant **qu'Espaces naturels sensibles. Six sites sont identifiés ici.** La démarche vise à les préserver dans un esprit de développement durable et à les ouvrir au public.

La Stratégie de création des aires protégées (SCAP) repose sur une méthodologie nationale et un diagnostic du patrimoine naturel et géologique coordonné par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN). **Sept sites ont été identifiés sur le territoire principalement le long de la vallée du Loir puis de celle de la Sarthe.**

Dans le cadre de son PLUiH, les communes d'Anjou Loir et Sarthe doivent **élaborer un projet de réseau écologique ou « Trame verte et bleue » et le préserver.** Ce réseau comporte **tous les espaces plus ou moins remarquables déjà identifiés** et cités plus haut, **mais s'appuie aussi sur d'autres plus de nature plus « ordinaire ».** Il devra compléter et décliner à la parcelle les orientations de la **trame écologique régionale du SRADDET** ainsi que celles des **deux SCoT actuellement en vigueur** sur le territoire du Pôle métropolitain Loire Angers (SCoT du Pays des vallées d'Anjou et SCoT Loire Angers).

A l'échelle de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe, **l'étude Terroiko a permis d'identifier les enjeux de continuités écologiques** qui permettront de construire la trame verte et bleue du territoire et sa traduction dans le zonage et le règlement du PLUi-H.

ENJEUX

- **Maintien de la diversité éco-paysagère et conservation de la richesse en biodiversité.**
- **Mise en valeur des sites de biodiversité remarquables.**
- **Maitrise de l'artificialisation des sols et préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers.**
- **Préservation des espaces à enjeux écologiques majeurs ou forts particulièrement sensibles par leur faible taille.**
- **Prise en compte des enjeux de continuités écologiques identifiés dans la construction de la Trame verte et bleue du PLUi-H.**
- **Préservation, restauration et connexion des réservoirs de biodiversité entre eux par des corridors écologiques et fonctionnalité écologique des milieux humides et aquatiques, boisés et bocagers.**
- **Amélioration de la perméabilité écologique des infrastructures et milieux artificialisés.**
- **Lien des continuités écologiques avec les espaces urbanisés et leurs propres espaces de nature (nature en ville existante ou à projeter).**

RESSOURCES ET CONSOMMATIONS

Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF)

Le sol constitue une ressource vitale pour l'agriculture et l'alimentation, la biodiversité, le cycle de l'eau. La **Loi Climat et résilience du 22 août 2021** portant lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets fixe notamment l'objectif national d'absence de toute artificialisation nette des sols en 2050. Elle définit deux notions proches mais qui ne doivent pas être confondues, à savoir la **consommation d'espaces et l'artificialisation**.

La **consommation d'espaces** se définit comme "la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné". Elle exprime donc les mutations de surfaces naturelles, agricoles ou forestières (NAF) vers des espaces urbanisés au sens large du terme, c'est-à-dire des espaces dédiés à l'habitat, aux équipements, à l'économie, aux infrastructures de transport.

Les carrières ne sont pas comptées dans la consommation d'ENAF au motif que cette consommation est provisoire. Le projet financé de remise en l'état d'une carrière, soit en espaces « naturels » soit en espaces agricoles, est une condition légale à l'ouverture de celle-ci.

L'**artificialisation** est définie comme "l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage." Cette définition a été récemment complétée par le décret du 27 novembre 2023 relatif à l'évaluation et au suivi de l'artificialisation des sols. Celui-ci définit une nomenclature qui classe les types d'espaces en « artificialisé » ou « non artificialisé » et qui fixe par ailleurs les seuils de référence de surface pour le suivi de l'artificialisation.

La législation exige aujourd'hui que **la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers soit analysée dans le document d'urbanisme au cours des dix années précédant l'arrêt du PLU(i)**. A partir de 2031, c'est l'artificialisation des sols qui sera mesurée. **Cette nouvelle comptabilisation induira que les bâtiments et infrastructures agricoles soient compatibilisés.**

Afin d'être en cohérence avec les attendus de la Loi Climat et résilience, **un calcul rapporté à 10 ans de consommation d'espaces NAF est exposé dans la justification des choix** pour le projet de PLUiH de la CC Anjou Loir et Sarthe.

Données utilisées

Les données mises en œuvre pour l'analyse de la consommation d'espaces NAF sur la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe sont issues des **deux bases de données géographiques de l'Occupation du sol à grande échelle de l'IGN (OCSGE)** :

- **Usage du sol** (ex : agriculture, activités d'extraction, production secondaire, tertiaire et usage résidentiel...);
- **Couverture du sol** (ex : espace bâti, espace non bâti, surface en eau, peuplement de feuillus, formations herbacées...).

Pour le territoire Anjou Loir et Sarthe, les deux dates de comparaison disponibles au moment de la rédaction de ce diagnostic sont les années **2008 et 2022**, soit une période de 14 ans.

Trois bases de données ont été spécialement élaborées : 2008, 2022, matrice d'évolution des différents postes d'occupation du sol 2008-2022. C'est à partir de cette dernière que la consommation d'espaces NAF va être calculée.

Pour construire ces trois bases, les deux bases « Usage du sol » et « Couverture du sol » ont été croisées pour obtenir **une seule typologie en seulement 10 classes**, avec une classe « chantier » dont les surfaces seront réaffectées vers les usages finaux (habitat, zones d'activité, infrastructures, ...) :

- 1 - Habitat et équipements ;
- 2 - Zones d'activités économiques et commerciales ;
- 3 - Infrastructures de transport et réseau d'utilité publique ;
- 4 - Activités d'extraction ;
- 5 - Zones en transition (chantiers) ;
- 6 - Espaces agricoles ;
- 7 - Bâtiments et espaces artificialisés agricoles ;
- 8 - Bois et forêts ;
- 9 - Autres espaces naturels ;
- 10 - Surfaces en eau.

Plusieurs phases de vérifications, corrections, réaffectations ont permis de disposer de bases pertinentes au plus proche de la réalité et de réaliser les calculs. Les résultats obtenus constituent le **bilan entre les mutations d'espaces NAF en espaces urbanisés (sens large) et les mutations d'espaces urbanisés (sens large) vers des espaces NAF**.

Calcul de la consommation d'espaces NAF entre 2011 et 2021

Afin de **respecter la période de référence 2011-2021 imposée par la loi Climat et résilience**, une première consommation d'ENAF 2008-2021 a été calculée à partir de la consommation 2008-2022. Les images aériennes et satellites disponibles à l'été 2021 ont permis de conserver dans la consommation d'ENAF uniquement les espaces qui avaient muté ou qui étaient en cours de mutation à cette date et d'écarter ceux qui n'avaient pas encore changé.

Cette méthodologie a ainsi permis **d'estimer la consommation d'ENAF sur la période 2011-2021 utilisée comme référence pour les calculs de la trajectoire ZAN du territoire**, par extrapolation du rythme annuel constaté sur 2008-2021 sur une période de 10 ans (2011-2021).

Pour les mêmes raisons que celle évoquées pour la mesure de la consommation d'espaces NAF 2008-2022, la **consommation liée aux activités extractives et aux bâtiments et installations agricoles n'a pas été prise en compte dans la mesure de la consommation 2011-2021**.

A aussi été **soustraite, la consommation d'espaces NAF lié aux installations photovoltaïques au sol** afin d'assurer le parallélisme des formes entre la mesure de la consommation passée et la projection de la consommation future. En effet, il a été fait le choix de ne pas dédier d'enveloppe à cette vocation dans le futur, en cohérence avec la prescription du DOO du SCoT Loire Angers qui interdit les projets de cette nature générant de la consommation / artificialisation au sens de la législation en vigueur.

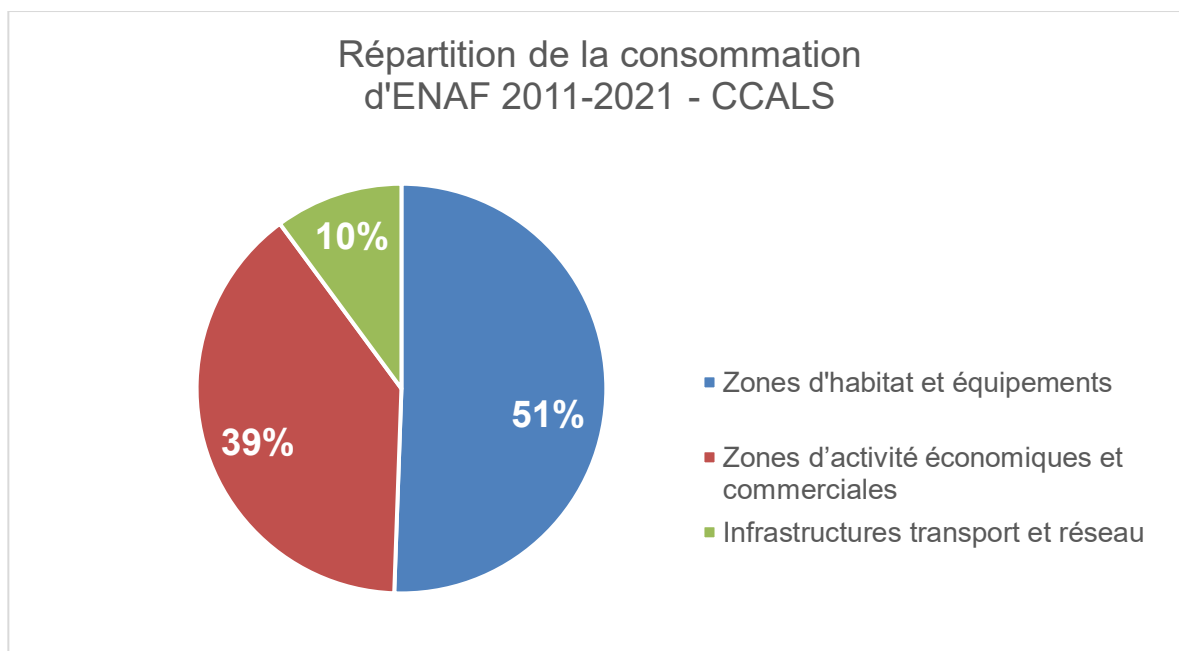
Consommation d'espaces NAF entre 2011 et 2021 sur la CC Anjou Loir et Sarthe

En rapportant le calcul de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers aux 10 années antérieures à la Loi Climat et résilience (2011-2021), **la consommation totale du territoire d'ALS s'établit à 178 ha** (consommation annuelle 2008-2022 multipliée par 10) soit un rythme d'urbanisation de **17,8 ha par an en moyenne**. Ces chiffres vont servir de **base au calcul de la trajectoire « Zéro artificialisation nette »**. Ainsi, en partant de 2021, la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe doit **diviser de 50 % sa consommation d'espaces** naturels, agricoles et forestiers toutes destinations confondues. Théoriquement, cela représente **une diminution de 89 ha d'ici 2031**.

Le tableau ci-dessous détaille la consommation d'espaces NAF par grand type de zones urbanisées.

TYPES D'ESPACES	CONSOMMATION D'ENAF entre 2011 et 2021 en ha	
	SUR LA PERIODE	ANNUELLE
Zones d'habitat et équipements	90	9,0
Zones d'activité économiques et commerciales	70	7,0
Infrastructures transport et réseau	18	1,8
Consommation d'ENAF totale (sans carrières ni installations photovoltaïques au sol)	178	17,8

Aura - Source : OCSGE - SIRS - Traitement Aura



Aura - Source : OCSGE - SIRS

La consommation d'espaces NAF pour le développement de l'habitat et des équipements constitue le premier poste avec plus de la moitié des espaces utilisés. Le total des surfaces s'élève à 90 ha sur l'ensemble de la CC soit 9 ha par an. Ces surfaces concernent à la fois des extensions urbaines ou des comblements de grandes enclaves (de plus de 2 ha). Toutes les communes d'Anjou Loir et Sarthe ont consommé des espaces NAF pour l'habitat et les équipements à des degrés divers.

Les zones d'activités économiques et commerciales ont consommé 70 ha en 10 ans à un rythme annuel de 7 ha. Ces développements, qui représentent **39 % de la consommation totale**, se concentrent principalement sur les communes de Seiches-sur-le-Loir (ZA La Suzerolle), Corzé, Marcé

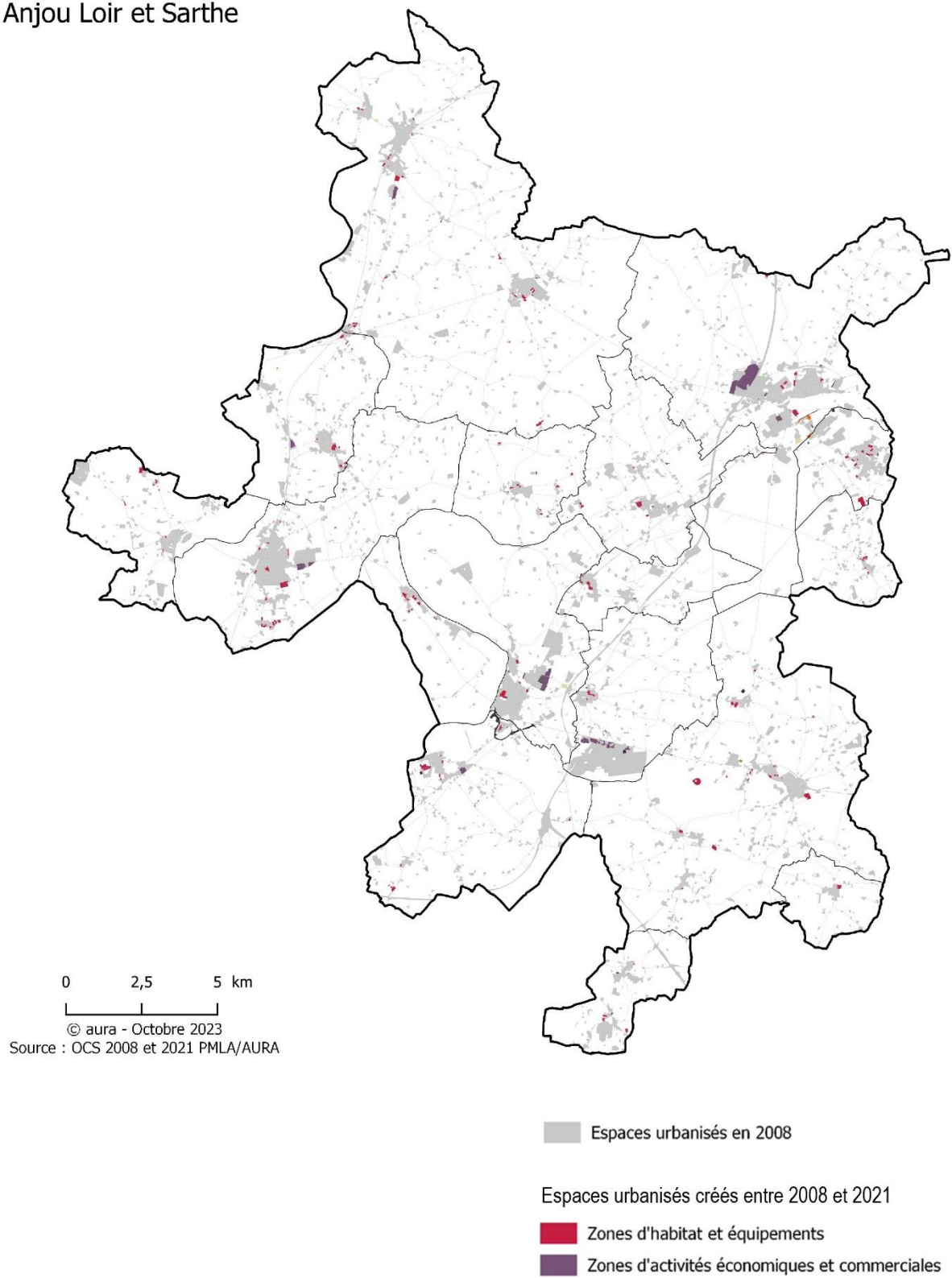
(zone d'activité de l'aéroport) et Durtal (ZAE des Portes de l'Anjou). Cependant, il faut y ajouter des consommations liées à des zones artisanales de plus petite taille concernant d'autres bourgs situés hors des grands axes routiers (Morannes-sur-Sarthe, Tiercé, ...).

Au total, **habitat, équipements, activités économiques et commerciales représentent 90 % de la consommation d'ENAF soit 160 ha en 10 ans au rythme annuel de 16 ha consommés.** Avec 18 ha pris aux ENAF sur la période 2011-2021, soit 1,8 ha annuels, les infrastructures de transport et réseau pèsent pour 10 % de l'ensemble de la consommation.

L'activité agricole est particulièrement présente sur le territoire d'Anjou Loir et Sarthe. Comme expliqué plus haut, **les bâtiments et autres surfaces agricoles artificialisées** (cours, zones de retournements de véhicule, zones de stockage, ...) **ne sont pas aujourd'hui comptabilisées dans la consommation d'ENAF.** Mais ils le seront à partir de 2031 dans l'objectif du Zéro artificialisation nette (ZAN) en 2050 au titre d'espaces artificialisés.

Les consommations d'ENAF dues aux activités agricoles sont données ici à titre indicatif. **Dans la période 2008 et 2022, les surfaces liées à l'activité agricole prises sur les ENAF représentent 48,8 ha soit 3,5 ha chaque année.** Si ce chiffre est remis dans la consommation globale, il se positionne en 3^e place derrière le poste « habitat-équipements » et celui des « zones d'activités économiques et commerciales », devant celui des « infrastructures de transport et réseau ».

Consommation foncière entre 2008 et 2021 Anjou Loir et Sarthe

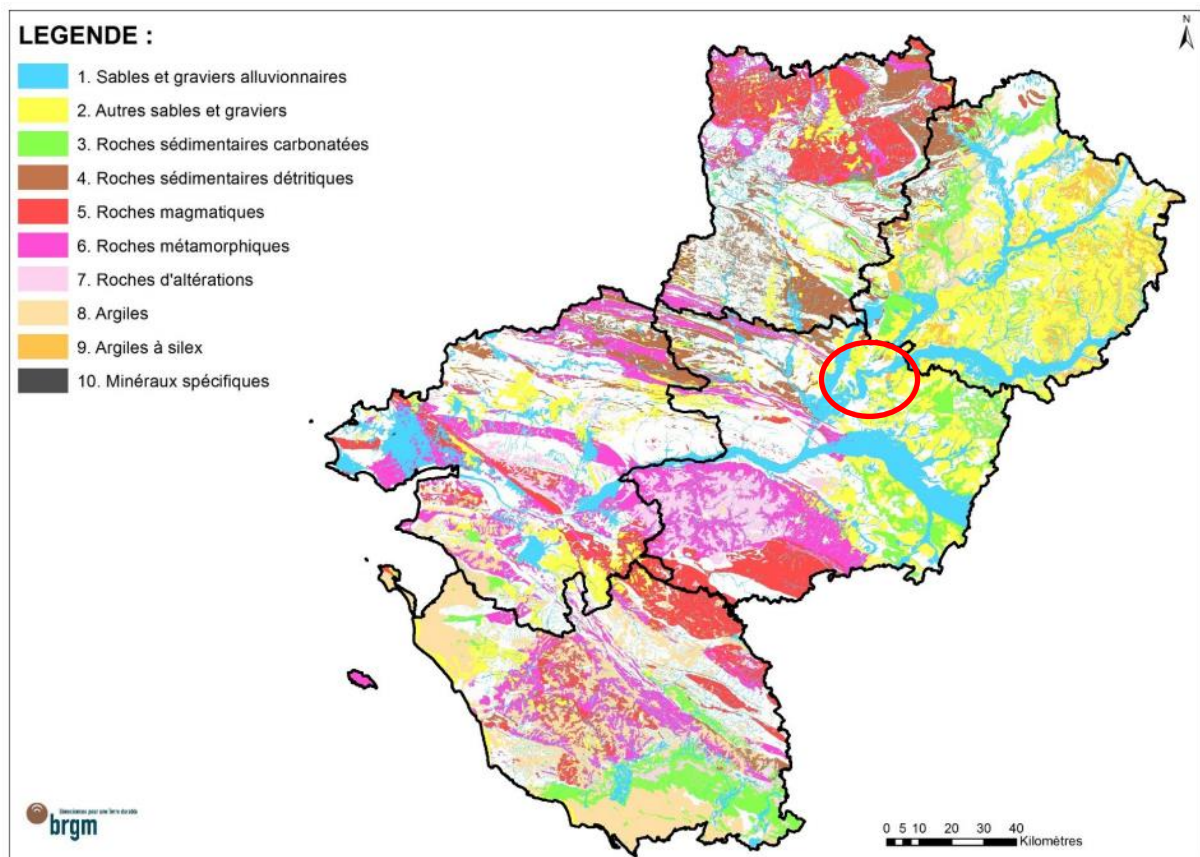


Matériaux de construction

Les carrières

Sur le plan lithologique, le territoire d'Anjou Loir et Sarthe est principalement constitué de matériaux sédimentaires issus de la formation du Bassin parisien (calcaires, argiles) et de matériaux alluvionnaires liés aux lits majeurs et anciennes terrasses alluviales de la Sarthe et du Loir (sables et graviers).

Ressources selon les grands types lithologiques dans les Pays de la Loire



Aura - Source : Schéma régional des carrières des Pays de la Loire

Rappel réglementaire et contextuel

Depuis la Loi n°93-3 du 4 janvier 1993 relative aux carrières, celles-ci sont soumises à la législation des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Ainsi, chaque projet d'ouverture, d'extension ou de renouvellement de carrière fait l'objet d'une étude d'impact et d'une enquête publique.

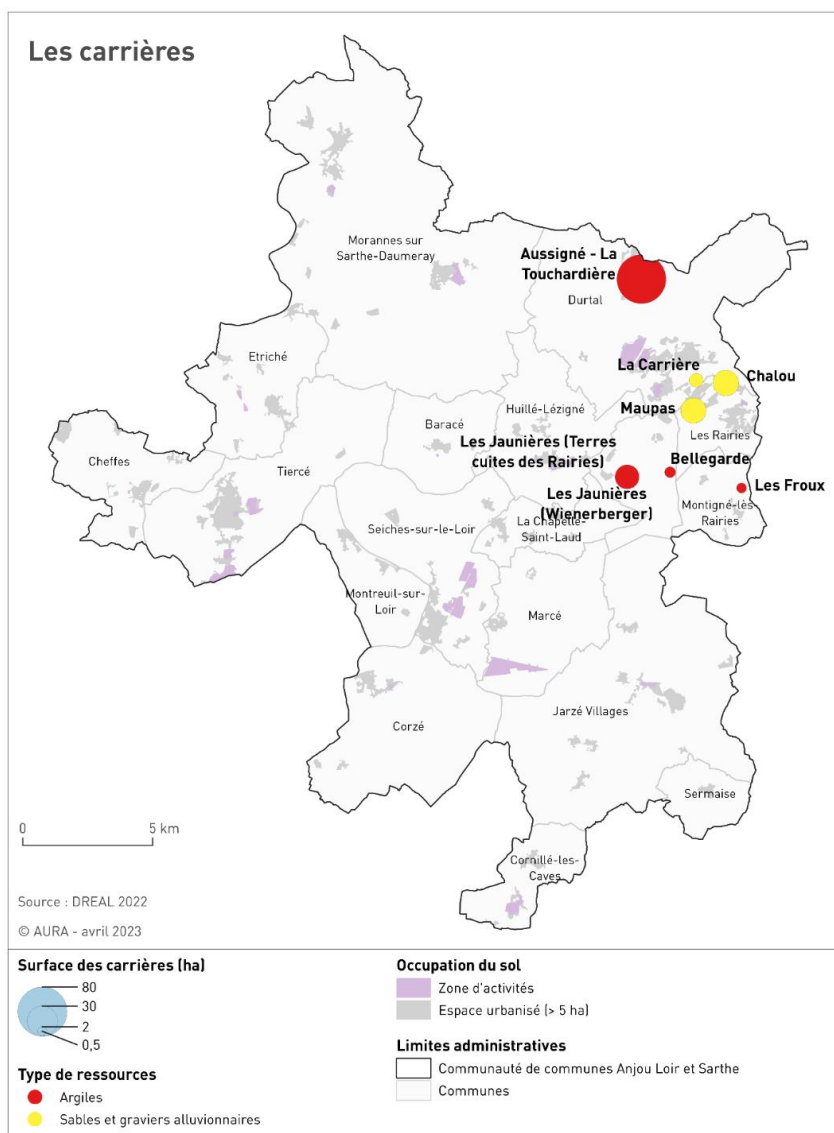
En outre, l'exploitant doit constituer dès le début de l'exploitation des garanties financières destinées à assurer la remise en état du site. Les réaménagements sont souvent d'ordre naturel, avec la mise en place de plans d'eau ou de boisements, et parfois un retour à une exploitation agricole. En servant de lieu de repos, par exemple pour l'avifaune, ou de lieu de passage pour la faune, ils peuvent permettre un retour à l'état naturel du site.

Les sites d'extraction sur le territoire d'Anjou Loir et Sarthe

Au niveau régional, c'est le département du Maine-et-Loire qui exploite le plus de carrières : 57 sur les 190 des Pays de la Loire. Viennent ensuite la Loire-Atlantique (39 carrières), la Vendée (37), la Sarthe (36) et la Mayenne (21).

Selon les données SIG de la DREAL Pays de La Loire (2022), 9 carrières sont en cours d'exploitation sur le territoire de la CC ALS. Sur ces 9 carrières, 7 sont situées sur Durtal, 2 sur Les Rairies (l'une d'elles est située à cheval sur cette commune et Durtal) et la dernière sur Montigné-lès-Rairies.

Les matériaux extraits sont exclusivement des **argiles**, extraction dont les emprises foncières sont les plus importantes, et les **sables et graviers alluvionnaires**. Le tableau ci-après détaille par carrière volume de production, superficie, ... 4 de ces carrières auront achevé leur exploitation avant 2030. La carrière des Jaunières à Durtal (point non visible sur la carte) est arrêtée mais a obtenu une nouvelle autorisation sur 3,44 ha. **Ces matériaux sont largement exportés en dehors du territoire.**



Les carrières du territoire d'Anjou Loir et Sarthe

Communes (Nom du site)	Exploitant	Types de ressource	Date de début et fin d'exploitation	Production annuelle maximale (tonnes)	Superficie	Conditions de remise en état envisagées	Extension prévue
Durtal (Aussigné – La Touchardière)	Wienerberger SAS	Argiles	07/07/2014 - 07/07/2028	237 500	79 ha dont 34 ha d'extraction	- 2 ans pour finaliser la remise en état : réalisation d'un boisement, de plans d'eau et de zones humides au sein d'un espace à vocation principalement agricole	X
Durtal (La Carrière)	Durand Luc	Sables et graviers alluvionnaires	07/07/2014 - 07/07/2024	10 000	5,18 ha	- Vers une vocation agricole satisfaisante : apport de matériaux inertes, réensemencement pour retrouver une prairie permanente de fauche	Arrêt en 2024 (évacuation du stock de granulats et remise en état sur 15 ans)
Les Rairies et Durtal (Maupas)	Camille JUGE	Sables et graviers alluvionnaires	04/09/2020 - 04/09/2040	80 000 (50 000t les 5 dernières années)	20,8ha au total	- Accueil de 25 000t/an de matériaux inertes extérieurs pour le remblaiement des extractions - retour à la vocation agricole	X
Montigné-lès-Rairies (Carrière Les Froux)	Terres cuites Yvon Cailleau	Argiles	28/07/2016 - 28/07/2046	1 000	2,26 ha	- Préservation de la mare et des haies - Création de talus sur le front résiduel de la zone d'extraction et régilage des argiles en pente douce	X
Durtal (La Haute Tremblaie)	Terres cuites des Rairies	Argiles	12/10/2009 - 12/10/2024	7 500	X	X	X
Durtal (Bellegarde)	Terres cuites des Rairies	Argiles	17/12/2014 - 17/12/2034	40 000 les 5 1ères années puis 4000t les 10 années suivantes	2,85 ha dont 1,5 ha d'extraction	- Les 5 dernières années pour finaliser la remise en état : stériles du site et apports extérieurs de remblaiement d'avril à octobre (200 000m³)	X
Durtal (Les Jaunières)	Wienerberger SAS	Argiles	07/07/2014 - 07/07/2032	95 000	18,7 ha dont 17 ha d'extraction	- Restitution d'un plan d'eau, d'un secteur humide et de boisements pour un usage futur par les propriétaires	X
Durtal (Les Jaunières)	Terres cuites des Rairies	Argiles	08/10/1990 - 08/10/2020	2 000	73 ares (0,73 ha)	- Remblaiement intégral du site par des déchets inertes et régilage de la terre végétale provisoirement stockée en merlons - Nettoyage complet de l'aire d'exploitation - Conservation du point d'eau actuel du site - Les abords immédiats de la parcelle seront occupés par un plan d'eau bordé d'une végétation à développement naturel - Enlèvement de tous les stocks éventuels de matériaux - Portail, clôtures et grillages seront conservés	Renouvellement pour 30 ans pour une nouvelle emprise en termes de surface (autorisation depuis le 26/04/2022) 3,44 ha (15 500t/an)
Les Rairies (Chalou)	Groupe Pigeon LA	Sables et graviers alluvionnaires	30/10/2017 - 30/10/2027	180 000	21,7 ha dont 19,1 ha d'extraction	- Remise en état à vocation agricole : création d'une zone de prairie, talutage du front de taille à un pente de 1/3, régilage avec la terre végétale stockée provisoirement en merlons, reboisement des parcelles boisées défrichées, création de haies et de mares	X

© aura – Source : DREAL Pays de la Loire, 2022

Nota bene : site de la société Eurovia Atlantique à la Malicornière à Durtal : à l'arrêt en termes d'extraction mais dont la cessation n'est pas complètement administrativement actée :

Carrière d'argile Aussigné-La Touchardière à Durtal



@aura 2023

Carrière d'argile Les Jaunières à Durtal



@aura 2023

Le Schéma régional des carrières des Pays de la Loire

Le Schéma Régional des Carrières (SRC) des Pays de la Loire a été adopté le 6 janvier 2021. Les SCoT en vigueur sur le territoire d'ALS et donc le futur SCoT Loire Angers en révision doivent être compatibles avec le SRC.

Le Schéma régional des carrières présente **9 orientations** :

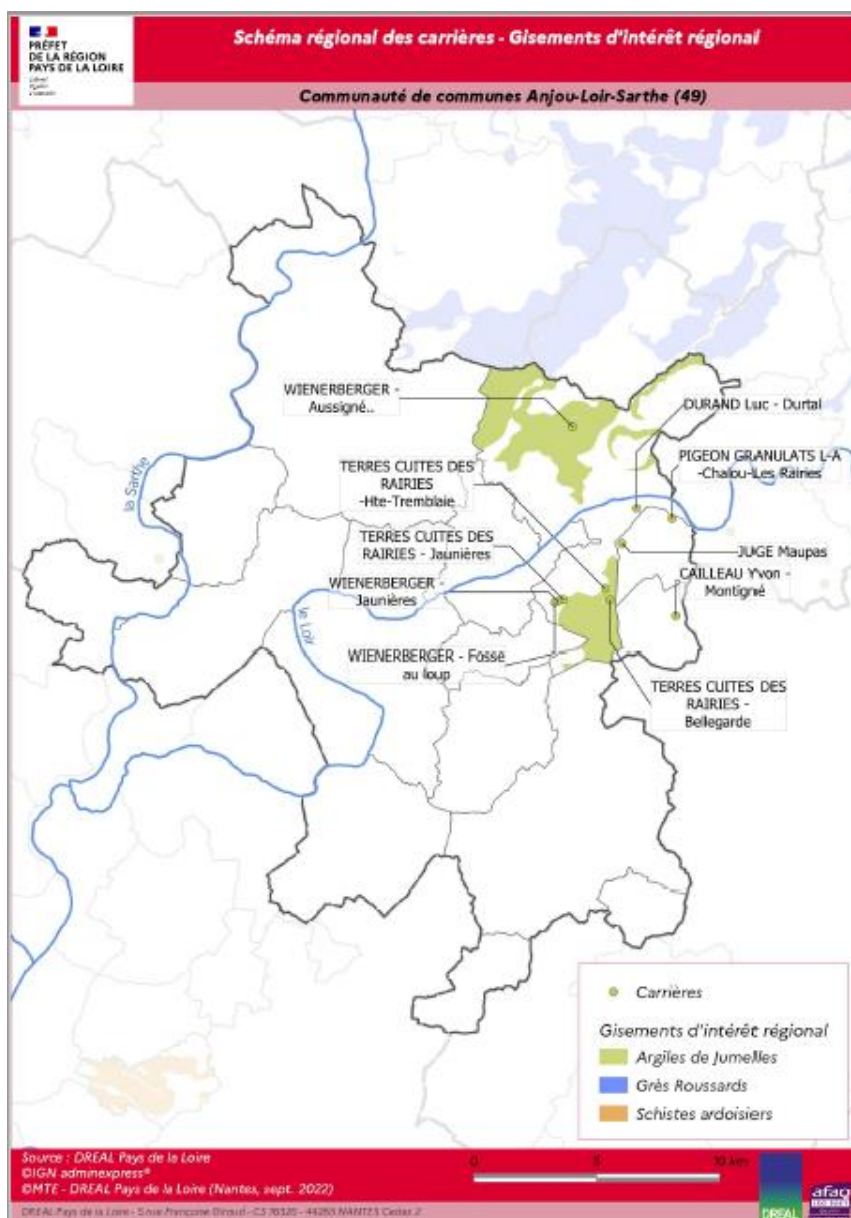
- Orientation n°1 : Mettre en place une information locale ;
- Orientation n°2 : Prendre en compte l'environnement et préserver la ressource en eau, la biodiversité et les paysages ;
- Orientation n°3 : Prendre en compte les usages agricoles et forestiers ;
- Orientation n°4 : Mettre en place un gestion rationnelle et économe de la ressource ;
- Orientation n°5 : Préserver l'accès aux gisements ;
- Orientation n°6 : Diversifier les modes de transport des matériaux de carrières ;
- Orientation n°7 : Proposer des objectifs adaptés de remise en état des sites d'exploitation ;
- Orientation n°8 : Proposer une gestion territorialisée de la ressource ;
- Orientation n°9 : Assurer un suivi et une mise-à-jour des scénarios et de l'état des zones d'emploi.

Dispositions du Schéma régional des carrières des Pays de la Loire (ici) :

https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2020_02_10_src_mesures_et_indicateurs-2.pdf

Orientation	Dispositions	Acteurs concernés
Proposer une gestion territorialisée de la ressource (n°8)	Disposition n° 26 : Préserver l'accès aux gisements produisant des roches ornementales et de construction des argiles	Les structures porteuses de SCoT
	Disposition n°27 : Préserver l'accès aux gisements de calcaire cimentier	
	Disposition n°28 : Préserver l'accès aux gisements de matériaux pour l'industrie des charges minérales, l'industrie agro-alimentaire et les sables siliceux à usage industriel	

Les périmètres comprenant les **argiles dites « de Jumelles »** sont identifiés comme **gisements d'intérêt régional** dans le SDC des Pays de la Loire. Un gisement d'intérêt national est un gisement présentant à l'échelle régionale un intérêt particulier du fait de la faible disponibilité régionale d'une substance qu'il contient ou de sa proximité par rapport aux bassins de consommation et présentant au moins un des critères.



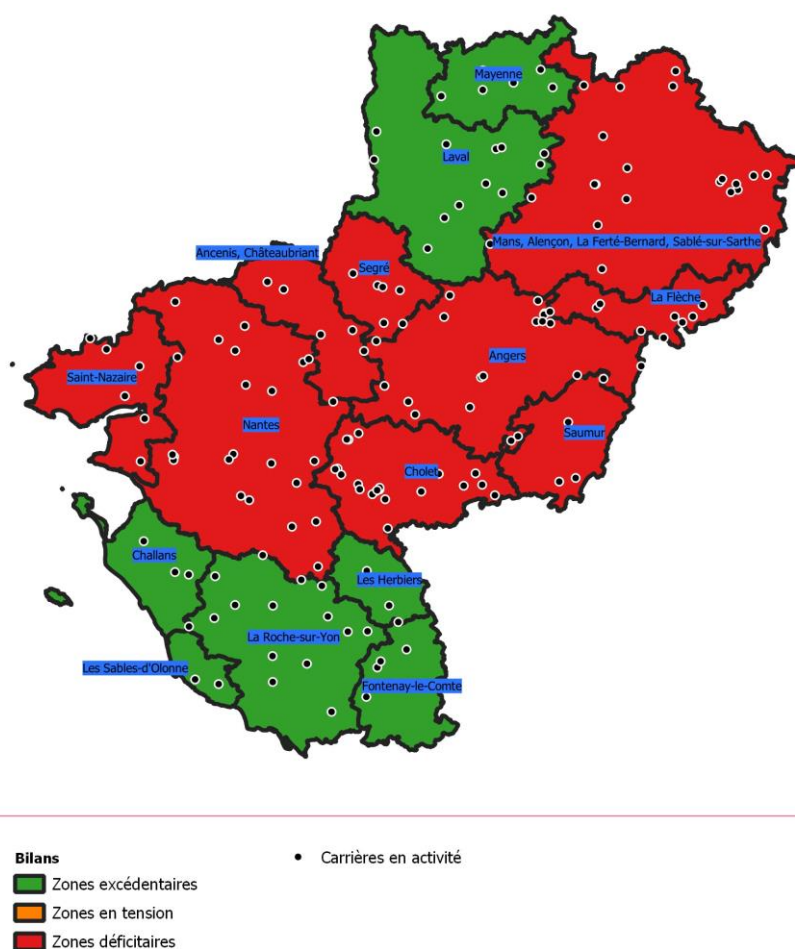
© aura – Source : DREAL Pays de la Loire, 2022

Scénarios d'approvisionnement en matériaux de carrière du SRC Pays de la Loire

La carte ci-dessous présente le scénario d'approvisionnement en matériaux de carrière par zone d'emploi en 2025. Dans les zones d'emploi « excédentaires », la production est supérieure à 120% par rapport aux besoins de la zone. **Le territoire d'ALS se situe dans une zone d'emploi « déficitaires », où la production est inférieure aux besoins de la zone.**

D'après le scénario d'approvisionnement de la DREAL des Pays de la Loire, les départements de Loire-Atlantique, de la Sarthe et du Maine-et-Loire seraient globalement déficitaires en matériaux de construction issus de carrière en 2025.

Scénario d'approvisionnement par zone d'emploi en matériaux de carrières en 2025



© aura – Source : Schéma régional des carrières des Pays de la Loire, actualisation de 2022

Le cycle de l'eau

SDAGE et SAGEs

Selon l'article L.210-1 du Code de l'environnement, « *l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général* ».

Rappel réglementaire et contextuel

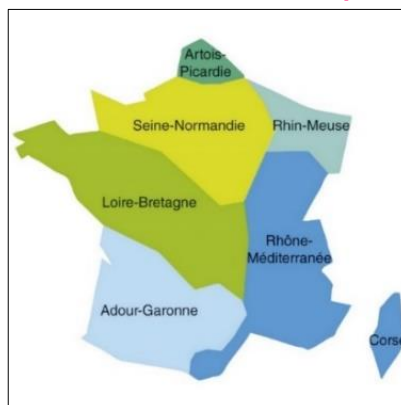
Institués par la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et codifiés par les articles L.212-1 à L.212-2 du Code de l'environnement, les **Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)** sont des instruments de planification qui fixent pour chaque bassin hydrographique, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000, et ce pour une période de 6 ans.

Un SDAGE est composé de deux documents essentiels : le plan de gestion et le programme de mesures. Ce dernier identifie les actions clés à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs environnementaux définis dans le plan de gestion.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 s'articule autour de plusieurs orientations fondamentales :

- repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant ;
- réduire la pollution par les nitrates ;
- réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique ;
- maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ;
- protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable ;
- préserver et restaurer les zones humides ;
- préserver la biodiversité aquatique ;
- préserver le littoral ;
- préserver les têtes de bassin versant ;
- 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.

Les SDAGEs en France métropolitaine



© aura – Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne

Institués par la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et codifié par les articles L.212-3 à L.212.11 du Code de l'environnement, les **Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** sont des outils de planification prospective qui déclinent à l'échelle d'un bassin versant et de son cours d'eau les grandes orientations définies par le SDAGE. La portée juridique de ce document a été renforcée par la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006, qui impose à certains documents de planification (Schémas départementaux des carrières, Schémas de cohérence territoriale, Plans locaux d'urbanisme et Cartes communales) d'être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE ;

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec ces orientations garantissant une gestion équilibrée de la ressource en eau et avec les objectifs de qualité et quantité des eaux définis par le SDAGE.

Un SAGE se compose de deux documents essentiels : le Plan d'aménagement et de gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques (PAGD), ainsi que le règlement (qui constitue le volet opposable aux tiers).

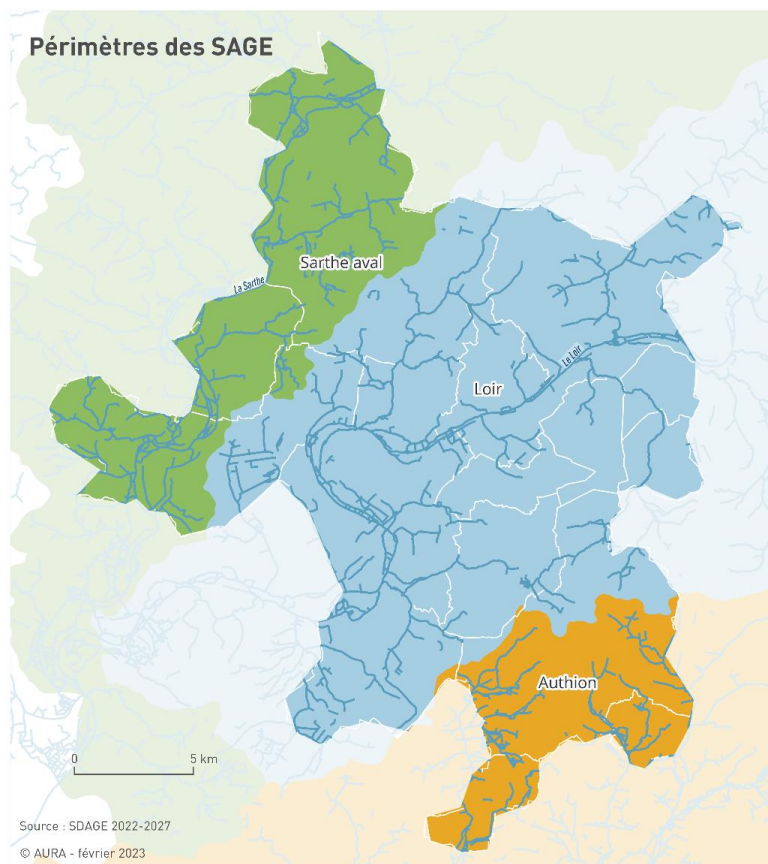
La Communauté de communes est située sur deux sous-bassins : la Mayenne-Sarthe-Loir et celui de Loire aval et côtiers vendéens.

Le bassin Loire-Bretagne et ses sous-bassins



© aura – Source : Schéma Directeur et d'Aménagement des Eaux Loire Bretagne 2022-2027

Le territoire d'Anjou Loir et Sarthe est concerné par le SAGE Loir, le SAGE Sarthe Aval et le SAGE Authion.



Le SAGE Loir concerne les communes de **Corzé, Durtal, Huillé-Lézigné, Baracé, La Chapelle-Saint-Laud, Marcé, Montigné-lès-Rairies, Montreuil-sur-Loir, Les Rairies, Seiches-sur-le-Loir, Tiercé et Jarzé, Morannes sur Sarthe-Daumeray et La Chapelle-Saint-Laud.**

Ce SAGE s'articule autour de sept enjeux principaux :

- l'organisation de la maîtrise d'ouvrage et le portage du SAGE ;
- la qualité des milieux aquatiques (morphologie/continuité) ;
- la qualité physico-chimique des eaux superficielles et souterraines (nitrates, pesticides, eutrophisation du Loir, substances émergentes) ;
- la connaissance, préservation et valorisation des zones humides ;
- la sécurisation de l'alimentation en eau potable ;
- les inondations ;
- la gestion quantitative des eaux superficielles et souterraines.

Le SAGE Authion concerne les communes de **Corzé, Cornillé-les-Caves, Sermaise, Marcé et Jarzé Villages.**

Ce SAGE s'articule autour de cinq enjeux :

- la quantité : gérer globalement la ressource pour assurer la pérennité de tous les usages ;
- les milieux aquatiques : protéger et restaurer la morphologie des cours d'eau et les zones humides de manière différenciée sur le territoire ;

- la qualité : améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles ;
- les inondations : prévenir le risque inondation dans le Val d'Authion ;
- la gouvernance : porter, faire connaître et appliquer le SAGE.

Le SAGE Sarthe aval concerne les communes **d'Etriché, Cheffes, Tiercé, Morannes sur Sarthe-Daumeray.**

Ce SAGE s'articule autour de six enjeux :

- gouvernance, communication, mise en cohérence des actions
- l'amélioration de la qualité des eaux de surface (phosphore, oxygénation), souterraines (nitrates et pesticides)
- l'amélioration de l'hydromorphologie des cours d'eau et de la continuité écologique ;
- la préservation des zones humides ;
- la gestion équilibrée de la ressource ;
- la réduction de la vulnérabilité aux inondations et au ruissellement.

Cours d'eau et masses d'eaux souterraines : qualité et quantité de la ressource

Qualité des cours d'eau : rappel contextuel et réglementaire

De nombreuses législations européennes et nationales sont venues successivement renforcer la protection de la ressource globale en eau dans tous ses aspects, aussi bien qualitatifs que quantitatifs.

Ainsi, la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 définit un objectif général d'atteinte du bon état écologique des masses d'eau et des milieux aquatiques en 2015.

Transposé en droit français par la Loi du 21 avril 2004, l'objectif global de la DCE a été relayé par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 doit aider à atteindre les objectifs du bon état écologique des eaux. En effet, il prévoit dans ses orientations fondamentales de garantir des eaux de qualité.

L'évaluation de la qualité des rivières et cours d'eau se fait sur la base du SEQ-Eau, Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau. La qualité de l'eau se mesure au regard d'indices physico-chimiques et d'indices biologiques représentés selon l'échelle suivante :

Très bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Mauvaise
------------	-------	---------	----------	----------

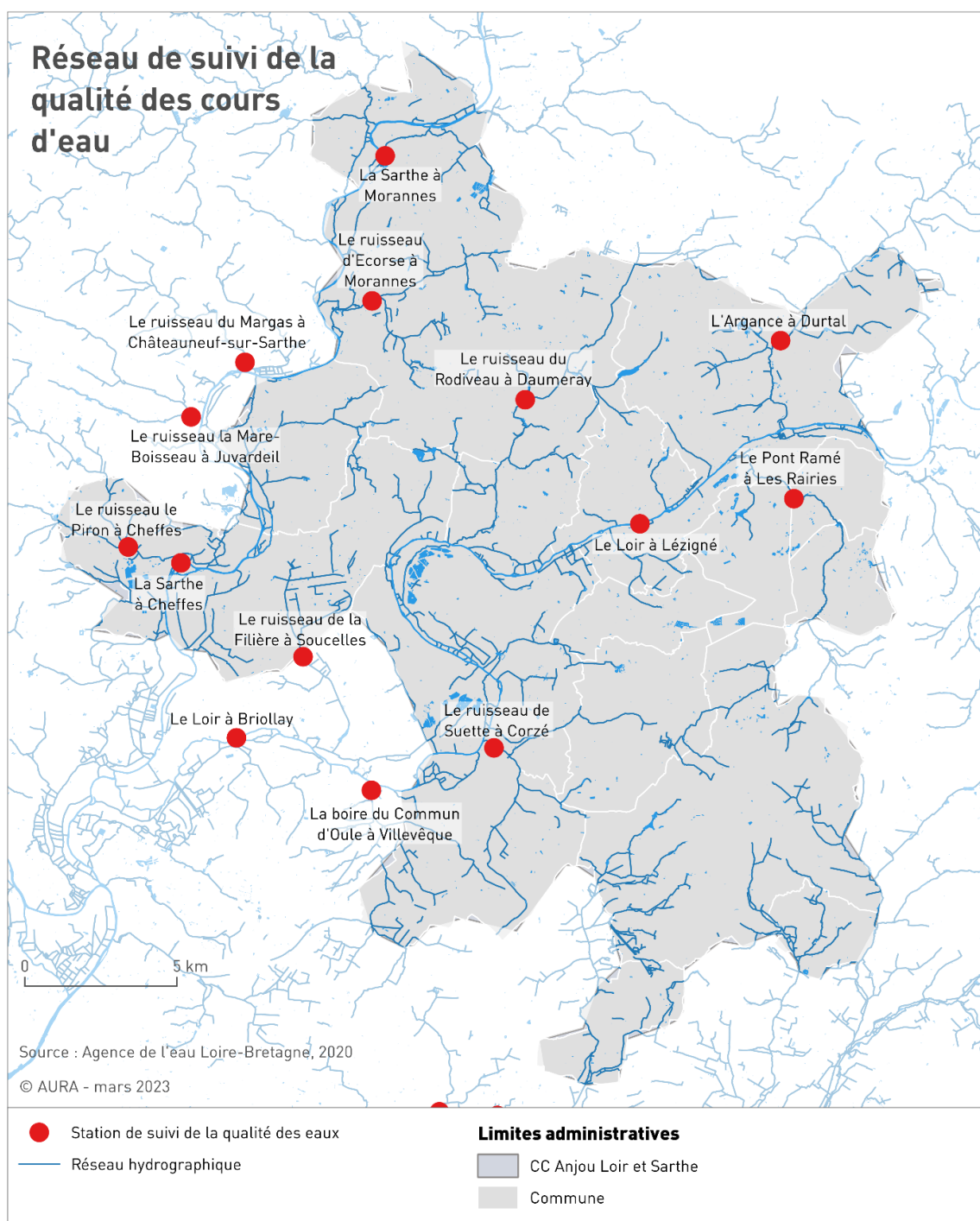
La classe bleue (« très bonne ») de référence, permet la production d'eau potable après une simple désinfection et la pratique de loisirs et sports aquatiques. Lorsque la classe est mauvaise (en rouge), cela signifie qu'au moins l'un de ces deux usages est rendu impossible et/ou que les potentialités biologiques de l'eau sont très mauvaises.

Généralement, 4 grands paramètres vont être étudiés afin de pouvoir évaluer l'état écologique d'une masse d'eau :

- les paramètres biologiques (composition et abondance de la flore aquatique, de la faune benthique invertébrée et de l'ichtyofaune) ;

- les paramètres hydro-morphologiques (régime hydrologique, continuité de la rivière, conditions morphologiques) ;
- les paramètres généraux (température, bilan d'oxygène, salinité, état d'acidification, concentration en nutriments) ;
- les polluants spécifiques.

Le bon état écologique est donc atteint lorsque « les éléments de qualité biologique ne s'écartent que légèrement de ceux associés à des conditions non perturbées par l'activité humaine ».



Etats physico-chimiques et biologiques des cours d'eau au niveau des stations de suivi de qualité des eaux superficielles du territoire de la CC Anjou Loir et Sarthe en 2021

Cours d'eau et commune	La Sarthe à Morannes	Le Piron à Cheffes	La Sarthe à Cheffes	Le Loir à Lézigné	L'Argance à Durtal	Le Pont-Ramé Les Rairies	La Suetie à Corzé
Code	122 100	122 990	123 000	110 000	109 605	615 012	615 005
Indice biologique diatomées	X	Moyen	Moyen	Bon	Moyen	X	Bon
Indice invertébrés multimétrique	X	Mauvais	X	X	Médiocre	X	Mauvais
Indice Poissons Rivières	X	Moyen	Moyen	X	Médiocre	X	X
Indice biologique macrophytes en rivières	X	Moyen	Bon	X	Très bon	X	X
Phytoplancton	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
Matières organiques et oxydables	Bon (45)	Moyen (82)	Moyen (44)	Bon (15)	Moyen (79)	Bon (132)	Bon (150)
Matières phosphorées	Bon	Mauvais	Moyen	Moyen	Médiocre	Bon	Moyen
Nitrates	Médiocre	Moyen	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen	Médiocre
Matières azotées	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Bon	Bon
Pesticides	X	Médiocre	Moyen	X	Médiocre	X	X

© aura – Source : Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature du Maine-et-Loire, Bilan complet 2021

Concernant la **qualité physico-chimique** des cours d'eau, les taux de matières azotées sont globalement considérés comme bons. Pour les matières organiques et oxydables, la qualité physico-chimique est moyenne à bonne.

En revanche, elle est plutôt moyenne à médiocre pour les nitrates et les pesticides. Le critère des matières phosphorées présente des disparités entre les différentes stations des cours d'eau. On retrouve deux stations dont les taux sont bons (La Sarthe à Morannes et Le Pont-Ramé aux Rairies). Deux autres stations présentent des taux médiocre et mauvais ; ce sont respectivement celles de l'Argance à Durtal et Le Piron à Morannes.

Concernant la **qualité biologique**, les taux en phytoplanctons sont bons à très bons sur l'ensemble des stations. Pour l'indice biologique de macrophytes, les résultats sont compris entre moyen et très bon (station de l'Argance à Durtal). Sur les 5 stations où a été calculé l'indice diatomées, 3 sont considérées comme étant en moyen état et 2 en bon état. L'IPR (Indice Poissons Rivières) présente des résultats moyens à médiocres. Enfin, l'indice d'invertébrés multimétrique présente des qualités médiocres et mauvaises pour les 3 stations où le calcul a été réalisé.

Globalement, la station du Piron présente des taux moyens à mauvais sur la majorité des critères, qu'ils soient biologiques ou physico-chimiques. La station de l'Argance à Durtal ne présente pas non plus les meilleurs résultats, dont la majorité est qualifiée de moyen ou médiocre.

Bassin versant du Loir : caractéristiques des principaux cours d'eau

Le Loir traverse 4 communes du territoire : Montreuil-sur-Loir, Corzé, Seiches-sur-le-Loir, Huillé-Lézigné et Durtal. Ses berges sont préservées, la végétation de bordure y est équilibrée. L'activité de pêche de loisirs est importante. L'eutrophisation est notoire et précoce ; elle commence dès le mois de mars.

Le Pont Ramé (affluent rive gauche du Loir) et **l'Argance** (affluent rive droite du Loir) sont présents sur la commune de Durtal. Ce sont des cours d'eau entièrement recalibrés, avec présence de clapets.

La Suette, affluent rive gauche du Loir, est un cours d'eau fortement recalibré. Des travaux de restauration y sont prévus entre 2021 et 2026. Des prélèvements pour l'eau potable y sont effectués.

La Filière de l'étang, affluent rive droite du Loir, est un cours d'eau qui a été entièrement recalibré. Des plans d'eau sont situés à l'aval.

La boire du Commun d'Oule, affluent rive gauche du Loir, entièrement recalibré, présente une porte anti-crue à l'aval.

Le Rodiveau est un affluent rive droite du Loir. Dans un contexte agricole et forestier, les risques de contamination en nitrates y sont non négligeables. Des prélèvements agricoles y sont également effectués.

Gestion de l'étiage en 2021 sur le bassin du Loir

Classement	Seuil en m³/s à Durtal		Cumul du nombre de jours en 2021
	Seuils printaniers		
Vigilance	20,8	11,8	75
Alerte	16,2	5,5	13
Alerte renforcée	5,5	4,5	0
Crise		4	0

© aura – Source : Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature du Maine-et-Loire, Bilan complet 2021

En 2021, le bassin du Loir a été concerné par des restrictions d'usages : 75 jours en vigilance et 13 jours en alerte.

Bassin versant de la Sarthe caractéristiques des principaux cours d'eau

La Sarthe traverse 4 communes du territoire : Morannes sur Sarthe-Daumeray, Etriché, Tiercé et Cheffes. Ses berges sont artificialisées, la végétation de bordure y est plutôt équilibrée en amont. En revanche, en aval de la commune de Cheffes, la ripisylve est très dégradée voire absente. Elle est traversée par 4 barrages équipés de passes à poissons et 4 écluses associées. Elle contient 2 prises d'eau, dont une à Morannes sur Sarthe-Daumeray.

La pêche de loisirs et amateurs aux engins est importante, ainsi que la navigation de loisirs. Des prélèvements agricoles y sont aussi effectués.

Les points de surveillance sont à Morannes et à Cheffes pour la Sarthe et à Cheffes pour **le Piron**. De nombreux plans d'eau y sont liés. C'est un cours d'eau recalibré sur sa quasi-totalité. Les assecs y sont assez réguliers et longs. Des travaux de restauration sont prévus sur la période 2021-2026.

Le Plessis est un cours d'eau recalibré sur la quasi-totalité du linéaire. Il est lié à de nombreux plans d'eau, et est influencé par la Sarthe à l'aval. Il connaît des assecs réguliers et longs. Des travaux sont également prévus entre 2021 et 2026.

Le Baraize est un cours d'eau qui a fortement été recalibré.

Gestion de l'étiage en 2021 sur le bassin de la Sarthe

Classement	Seuil en m³/s à Beffes		Cumul du nombre de jours en 2021
	Seuils printaniers		
Vigilance	29,4	15,1	101
Alerte	22,5	7,0	0
Alerte renforcée	7,0	5,5	0
Crise		5,0	0

© aura – Source : Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature du Maine-et-Loire, Bilan complet 2021

En 2021, le bassin de la Sarthe a été concerné par des restrictions d'usages : 101 jours en vigilance.

Renaturation et restauration des cours d'eau

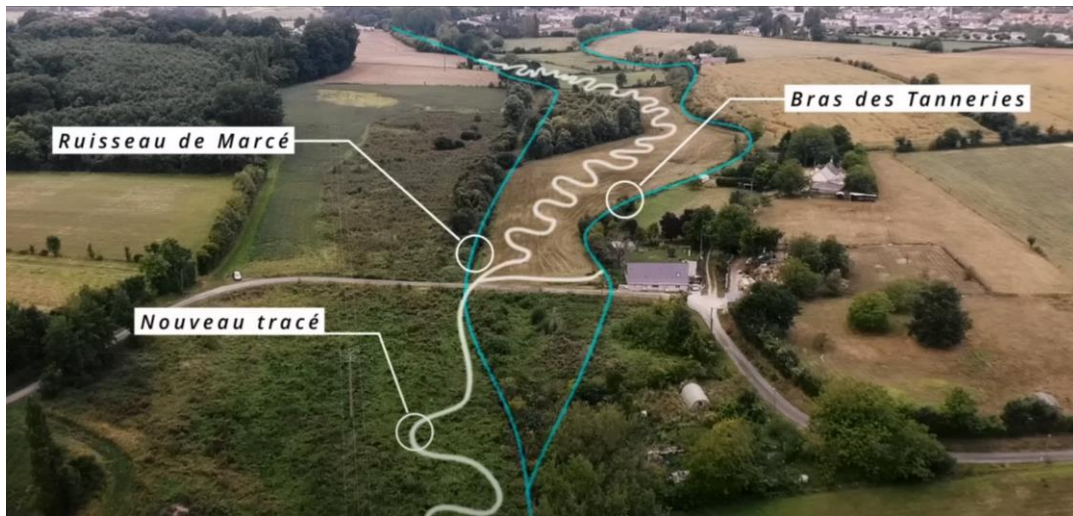
Selon le SMBVAR (Syndicat Mixte des Basses Vallées Angevines et de la Romme), près de 90% des ruisseaux ont vu leur lit modifié à la suite du remembrement rural à partir des années 1960. Les cours d'eau ont été reformés de sorte à être davantage rectilignes, afin d'évacuer les eaux le plus rapidement possible vers l'aval. Cela a eu pour conséquences de détériorer les processus écologiques qui y sont liés, en impactant le cycle de l'eau (sédimentation, épuration de l'eau, capacité tampon, accueil de la biodiversité, recharge des nappes, prévention des inondations, stockage de carbone, etc...).

Ainsi, sur le territoire de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe, plusieurs travaux de restauration, voire de renaturation de cours d'eau, ont eu lieu. Entre 2014 et 2017, la boire d'Ignerelle sur la commune de Huillé-Lézigné a été restaurée, via un reboisement des rives, un retrait des amoncellements de sédiments, et la transformation d'un étang en frayère annexe à la boire.

En 2021 également, le ruisseau de Marcé, a été reméandré afin que le lit soit moins profond et davantage sinueux.

Fin 2021, sur la commune d'Etriché, la morphologie du ruisseau du Plessis a été restaurée, sur 500 mètres linéaires. Le fond du lit a été réhaussé, la sinuosité, restaurée, et un ouvrage hydraulique a été remplacé afin de limiter le frein aux écoulements.

Schéma de l'ancien et du nouveau tracé du ruisseau de Marcé



@aura – Syndicat mixte des Basses Vallées angevines et de la Romme (SMBVAR), 2020



Restauration du ruisseau du Plessis à Etriché

@aura – Syndicat mixte des Basses Vallées angevines et de la Romme (SMBVAR)

Qualité des masses d'eau souterraines

Les principaux aquifères du département du Maine-et-Loire sont de trois types :

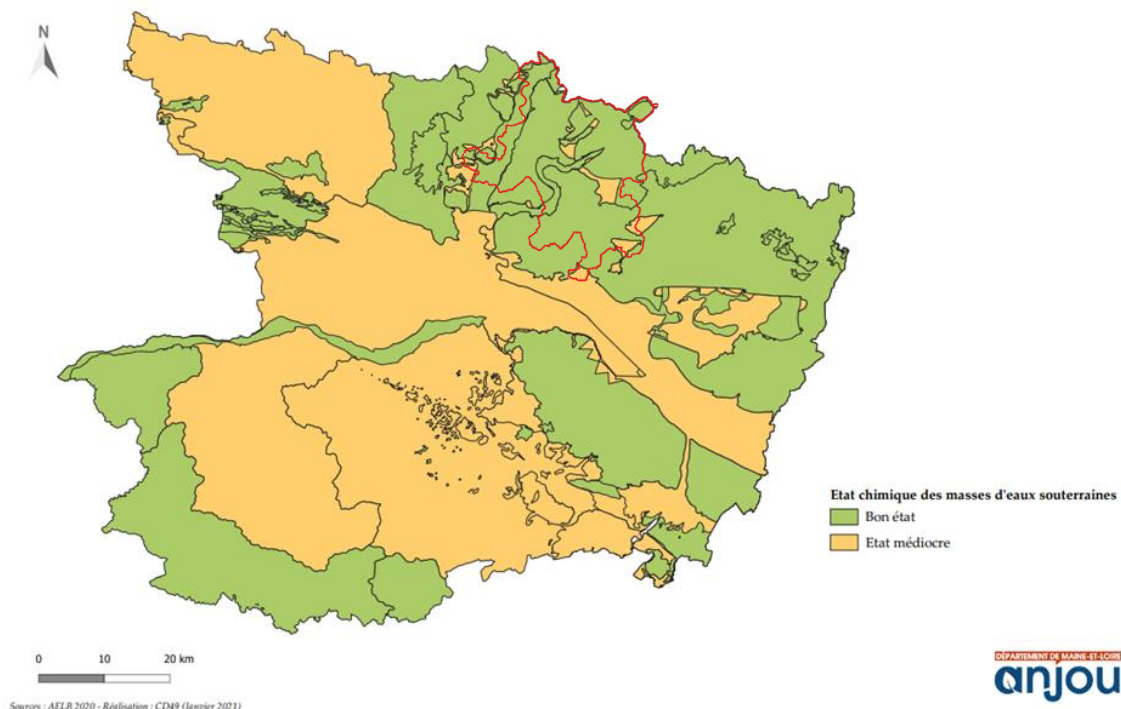
- **les alluvions de la Loire** : c'est un aquifère qui contient une réserve en eau importante et rapidement réalimentée par un cours d'eau (la Loire). En revanche, la réalimentation est très liée au niveau de la Loire et directement impactée par les étiages et les pollutions ;
- **les formations sédimentaires** : elles appartiennent au Bassin parisien, parmi lesquelles il y a :
 - le Cénomaniens : formations à dominante sableuse, cet aquifère fournit des débits intéressants mais là où les formations affleurent, la nappe est plus vulnérable aux pollutions ;
 - le Séno-turonien : ces aquifères sont constitués de sables fins quartzueux et de tuffeau ;
 - le Jurassique : cet aquifère est peu présent à l'affleurement dans le Maine-et-Loire. La seule unité sollicitant cet aquifère est celle de Montreuil-Bellay ;
- **les terrains du Massif armoricain** :

- le socle : ces aquifères affleurent sur plus de la moitié du département mais leur productivité est faible (alimentent surtout Cholet et Chazé-Henry) ;
- le Miocène-Pliocène : ce sont des aquifères peu étendus et vulnérables aux pollutions. Ils participent tout de même à la sécurisation de l'approvisionnement en eau en diversifiant ses sources.

Les captages de la Communauté de communes, qui prélèvent dans les eaux souterraines, pompent tous dans les aquifères du Cénomanien.

64 % des nappes d'eaux souterraines sont en **bon état chimique** et **87 %** en **bon état quantitatif**. Les nappes en état chimique médiocre sont dégradées à cause des teneurs en nitrates et/ou pesticides.

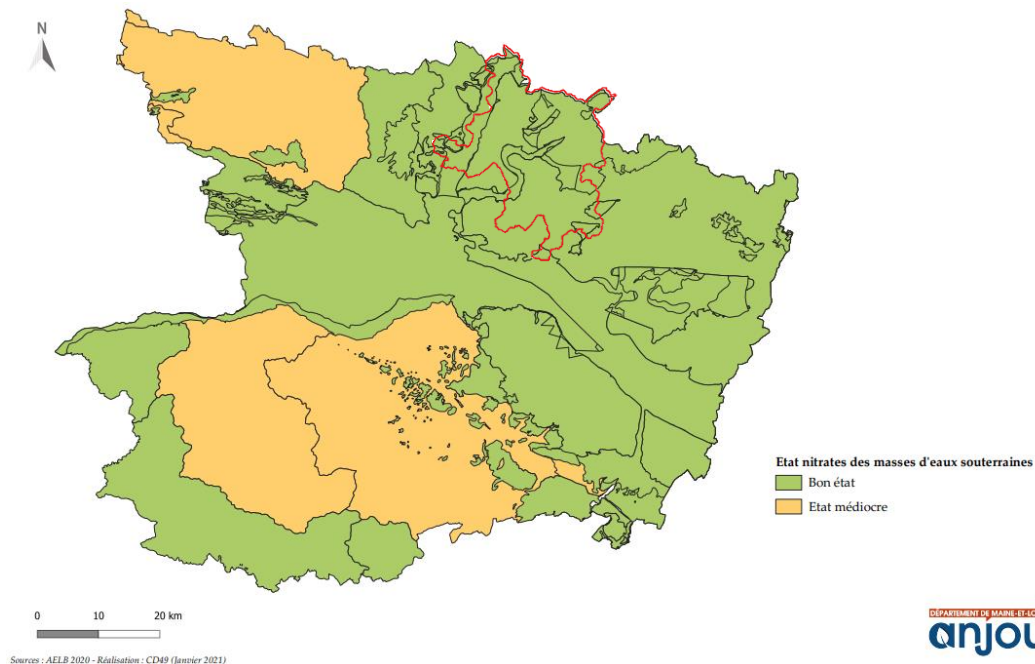
Etat chimique des masses d'eaux souterraines de Maine-et-Loire en 2017



© aura – Source : Observatoire de l'eau du Maine-et-Loire, 2020

En 2017, les masses d'eaux souterraines de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe sont globalement en bon état chimique, sauf par endroits, où elles sont considérées comme étant médiocres.

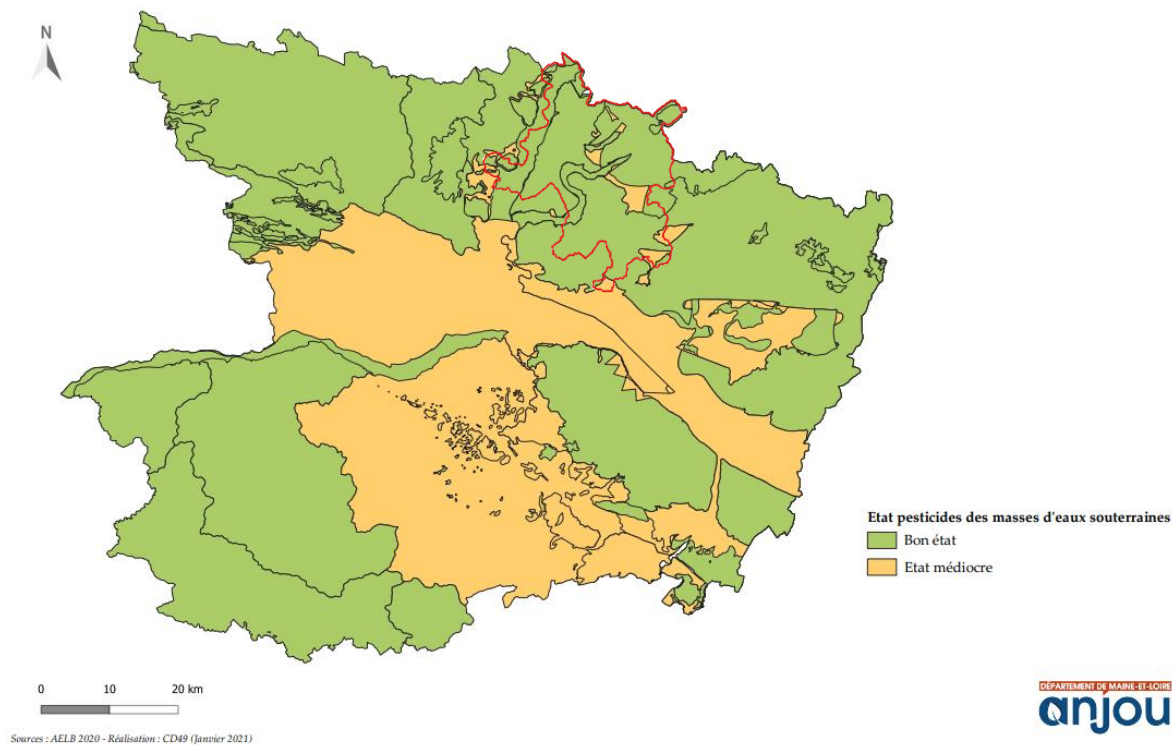
Etat nitrates des masses d'eaux souterraines de Maine-et-Loire en 2017



© aura – Source : Observatoire de l'eau du Maine-et-Loire, 2020

L'ensemble du territoire de la Communauté de communes est considéré comme étant en bon état nitrates.

Etat pesticides des masses d'eaux souterraines de Maine-et-Loire en 2017



© aura – Source : Observatoire de l'eau du Maine-et-Loire, 2020

Concernant les pesticides, la répartition des zones en bon état et en état médiocre est semblable à celle concernant l'état chimique global. La majorité du territoire est en bon état exceptés certains endroits.

Objectif d'état global des masses d'eaux souterraines

Nom de la masse d'eau	Objectif d'état global	
	Objectif	Echéance
Bassin versant de la Mayenne	OMS* (Mauvais)	2027
Bassin versant de la Sarthe aval	Bon état	2021
Bassin versant du Layon-Aubance	1 OMS (Mauvais)	2027
	2 Bon état	2027

*OMS = Objectif moins strict

@ aura - Source : Tome 2 Sdage Loire-Bretagne 2022-2027

L'objectif d'état global prend en compte les objectifs qualitatifs (écologique et chimique), ainsi que quantitatif, pour une masse d'eaux souterraines donnée.

Alimentation en eau potable

Huit captages actifs sont présents sur le territoire.

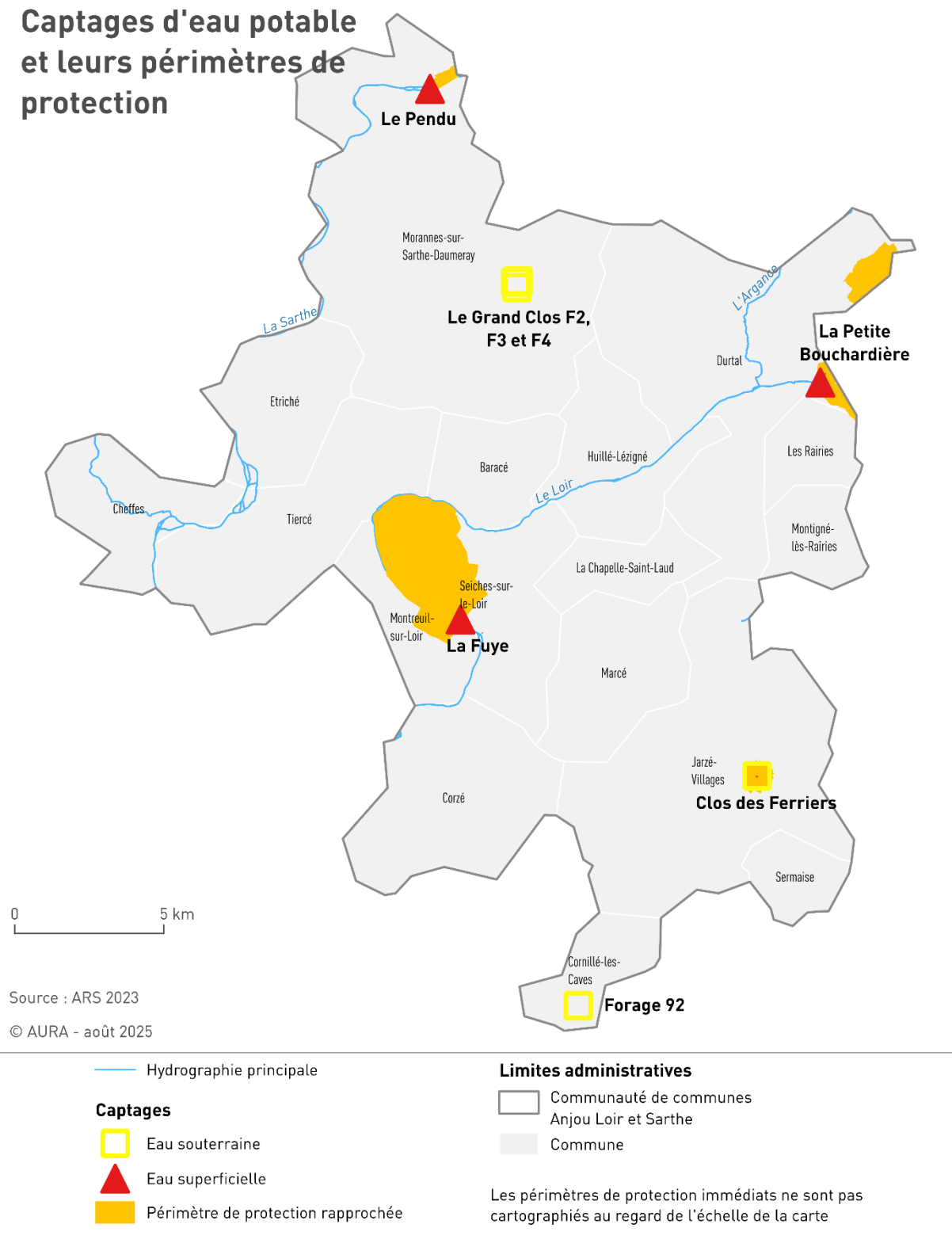
Trois sont des captages d'eaux superficielles :

- le Pendu, à Morannes (dans la Sarthe) ;
- la Fuye, à Seiches-sur-le-Loir (dans le Loir) ;
- la Petite Bouchardière, à Durtal (dans le Loir).

Cinq sont des captages d'eaux souterraines et pompent dans les aquifères du Cénomaniens :

- le Clos des Ferriers, à Jarzé Villages ;
- le Forage 92, à Cornillé-les-Caves (activité agro-alimentaire, Laiterie Tessier) ;
- 3 captages : Le Grand clos F2, F3 et F4, à Daumeray (activité agro-alimentaire, LDC Guillet).

Captages d'eau potable et leurs périmètres de protection



Qualité des eaux avant traitement

Les nitrates

Eaux superficielles : pour le Loir, aucun dépassement des 50 mg/L depuis 2014.

Eaux souterraines : les ressources contaminées (Turonien, sable du Pliocène) le sont durablement et les teneurs restent à un niveau élevé.

Les pesticides

Eaux superficielles : elles sont contaminées de manière chronique. Les plus fortes pollutions concernent les rivières de la Sarthe et du Loir avec les teneurs les plus élevées concernant l'ESA métolachlore (0,92 µg/L dans le Loir).

Certaines molécules interdites d'utilisation depuis plusieurs années sont encore détectées ou leurs produits de dégradation (métabolites de l'atrazine, chlortoluron, métobromuron) notamment dans la Sarthe. La détection de métabolites de pesticides (métolachlore, alachlore), depuis 2016, montre une contamination générale des ressources. Seuls quelques captages préservés ne sont pas touchés.

Eaux des alluvions de Loire : les teneurs observées sur les captages des alluvions de Loire confirment la vulnérabilité de cette ressource avec des molécules qui transitent dans le sable notamment les métabolites de pesticides très solubles. Tous les captages présentent des teneurs supérieures à 0,10 µg/L. Néanmoins, les valeurs dans les alluvions sont globalement moins élevées que dans les cours d'eau (inférieurs à 0,30 µg/L).

Eaux souterraines : certains captages restent en-dessous des limites de détection pour les pesticides : Jarzé (Clos des Ferriers).

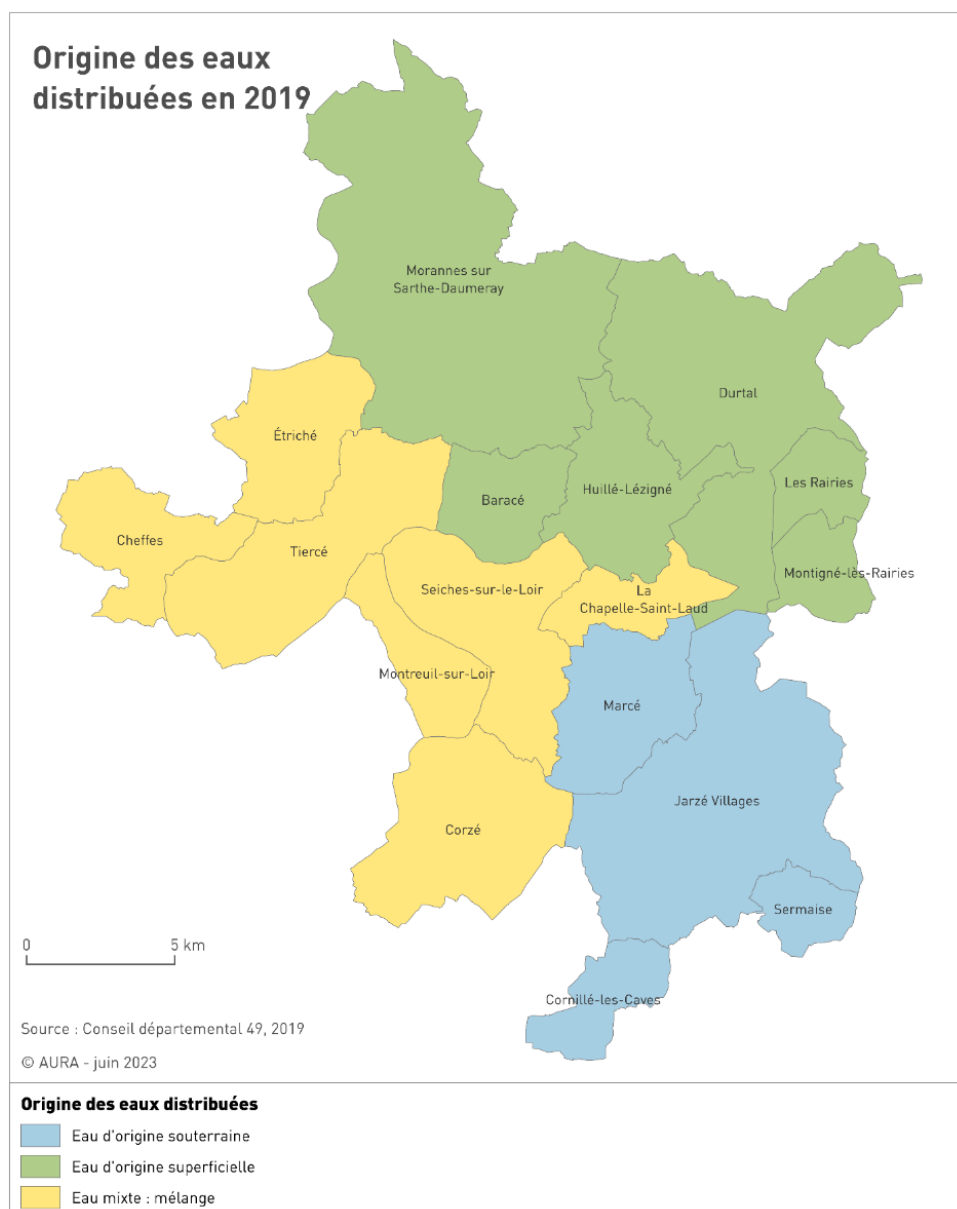
La qualité des eaux brutes captées nécessite un traitement complet avant distribution. Les différentes ressources en eau bénéficient d'une protection officielle par arrêté préfectoral déclarant d'utilité publique les périmètres de protection.

Périmètres de protection des captages pour l'eau potable.

Il existe trois types de périmètres :

- le **périmètre de protection immédiate** (PPI) : toutes les activités y sont interdites (en dehors de celles qui sont en liaison directe avec l'exploitation du captage). Sa surface est de 1 000 m² en moyenne.
- le **périmètre de protection rapprochée** (PPR) :
Pour les eaux souterraines, l'étendue dépend des caractéristiques hydrogéologiques du secteur (nature de la roche, fissures...), de la vulnérabilité de la nappe et des risques de pollution.
Pour les eaux de surface, l'étendue, de quelques kilomètres en amont du captage, est définie sur la base d'un temps de transfert des pollutions. Les activités y sont réglementées, voire interdites.
- le **périmètre de protection éloignée** (PPE) renforce le précédent contre les pollutions permanentes ou diffuses, à des distances plus éloignées du lieu de captage, mais il n'est que facultatif.

En 2019, pour 6 communes du nord-est se sont des eaux d'origine superficielle qui ont été distribuées. Une eau d'origine souterraine a été distribuée à 4 communes du sud-est et 7 communes ont été alimentées par une eau d'origine mixte (superficielle et souterraine).



L'alimentation en eau potable de la Communauté de communes d'Anjou Loir et Sarthe est gérée par **le Syndicat d'eau de l'Anjou**. Il a été créé le 1^{er} janvier 2018 par les Communautés de communes d'Anjou Bleu Communauté, d'Anjou Loir et Sarthe, de Loire Layon Aubance et des Vallées du Haut-Anjou.



**Panneau d'information du Syndicat
d'Eau de l'Anjou à Morannes
(Morannes-sur-Sarthe-Daumeray)**

@aura 2023

Les Unités de Distribution d'Eau potable (UDI)

Elles correspondent à une zone géographique desservie par une qualité d'eau homogène et gérée par un seul maître d'ouvrage. Le territoire est desservi par 6 UDI :

- unité de distribution de Cornillé : elle dessert, sur le territoire, la commune de Cornillé-les-Caves ;
- unité de distribution de Jarzé : elle dessert les communes de Jarzé Villages, Sermaise et Marcé ;
- unité de distribution de Seiches : elle dessert les communes de Corzé, Seiches-sur-le-Loir et la Chapelle-Saint-Laud ;
- unité de distribution de Durtal : elle dessert les communes du territoire de Baracé, Huillé-Lézigné, Durtal, Les Rairies et Montigné-lès-Rairies ;
- unité de distribution de Morannes : elle dessert, sur le territoire, la commune de Morannes sur Sarthe-Daumeray ;
- unité de distribution de Tiercé : elle dessert sur le territoire les communes de Cheffes, Tiercé, Etriché et Montreuil-sur-Loir.

Jusqu'en 2020, la distribution de l'eau était assurée par 4 exploitants :

- par la Saur (Société d'Aménagement Urbain et Rural), pour 2 UDI : Morannes, Tiercé ;
- par Véolia, pour 1 UDI : Durtal ;
- par Suez pour 2 UDI, qui sont Seiches et Jarzé ;
- par la STGS (Société de Travaux, Gestion et Services), pour 1 UDI : Cornillé.



Depuis 2020, la distribution est assurée par la Saur uniquement sur l'ensemble de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe, pour une durée de 10 ans (jusqu'en 2030).

Le tableau suivant synthétise, par commune, la commune de prélèvement, le réseau auquel elle appartient, la structure chargée de la distribution, ainsi que la structure compétente en eau potable.

Gestion de l'eau potable par commune de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe

Commune	Réseau (= UDI)	Distribution	Maître d'ouvrage
Baracé	Durtal	Saur	Syndicat d'eau d'Anjou
La Chapelle-Saint-Laud	Seiches		
Cheffes	Tiercé		
Cornillé-les-Caves	Cornillé		
Corzé	Seiches		
Durtal	Durtal		
Etriché	Tiercé		
Huillé-Lézigné	Durtal		
Jarzé Villages	Jarzé		
Marcé	Jarzé		
Montigné-les-Rairies	Durtal		
Montreuil-sur-Loir	Tiercé		
Morannes-sur-Sarthe-Daumeray	Morannes		
Les Rairies	Durtal		
Seiches-sur-le-Loir	Seiches		
Sermaise	Jarzé		
Tiercé	Tiercé		

© aura – Source : ARS Pays de la Loire 2021, RPQS Syndicat d'eau de l'Anjou, 2021

Qualité de l'eau potable

L'eau de Jarzé est de bonne qualité mais son eau est incrustante (qui tend à déposer du calcaire aussi qualifié d'eau « entartrante »). Des travaux ont donc été engagés sur la station pour que l'eau distribuée n'entraîne pas d'entartrage des installations.

Concernant la qualité bactériologique, les nitrates et les bromates, aucun dépassement de la limite réglementaire n'a été observé. En revanche, des dépassements de la limite en concentration en pesticides ont souvent été observés, avec le métolachlore ESA, le métolachlore OXA et l'alachlore ESA. D'autres molécules sont également responsables de dépassements : la bentazone, le métobromuron et l'atrazine-déséthyl-déisopropyl.

Pour 5 communes la limite réglementaire a été dépassée, en 2021, concernant des métabolites du métolachlore, et ce pendant 1 à 30 jours : Baracé, Durtal, Huillé-Lézigné, Les Rairies, Montigné-lès-Rairies.

Ces métabolites ont également été responsables d'un dépassement de la limite, pour une durée comprise entre 30 jours et 365 jours, pour 4 autres communes : Corzé, La-Chapelle-Saint-Laud, Morannes sur Sarthe-Daumeray, Seiches-sur-le-Loir.

A noter que pour Morannes sur Sarthe-Daumeray, le Métobromuron est également responsable du dépassement de limite.

Quantité d'eau potable

En 2019, 2 060 712 m³ d'eau ont été consommés sur le secteur nord-est du Syndicat de l'eau d'Anjou (qui comprend la CC ALS mais également Brissarthe, Contigné, Miré et Sceaux-d'Anjou), contre 1 979 395 m³ en 2021. **La consommation d'eau potable a donc diminué d'environ 4%.**

En 2021, l'indice linéaire des pertes en réseau était de 1,19 m³/jour/km. Il était de 1,01 m³/jour/km en 2019.

Des échanges existent entre collectivités : la CU Angers Loire Métropole, la CC Baugeois Vallée, ainsi que le secteur de Bierné du Syndicat de l'eau d'Anjou dont fait également partie la CC ALS. **Ces connexions permettent de sécuriser l'approvisionnement en eau potable.**

L'assainissement collectif

Rappel réglementaire et contextuel

L'assainissement fait l'objet d'un encadrement strict à l'échelle européenne à travers la Directive n°91/271/CEE du 21 mai 1991 relative aux eaux résiduaires urbaines (DERU). Celle-ci fixe le cadre législatif et les objectifs à atteindre en matière de collecte, de traitement et de normes de qualité quant aux rejets des eaux usées dans les milieux récepteurs.

Le service assainissement collectif est géré par la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe depuis le 1^{er} janvier 2018.

Deux modes de gestion peuvent être possibles :

- **la régie** : la collectivité gère elle-même le service avec ses propres moyens, notamment humains et financiers ;
- **la délégation de service public (DSP)** : la gestion est confiée à un tiers public ou privé.

Concernant la CC Anjou Loir-et-Sarthe, l'assainissement collectif des eaux usées est réalisé en régie pour une partie du territoire. Certaines communes ont un mode de gestion DSP ; il s'agit de **Durtal, Tiercé, Seiches-sur-le-Loir, Morannes-sur-Sarthe-Daumeray** et la commune déléguée **Jarzé**.

Les stations d'épuration

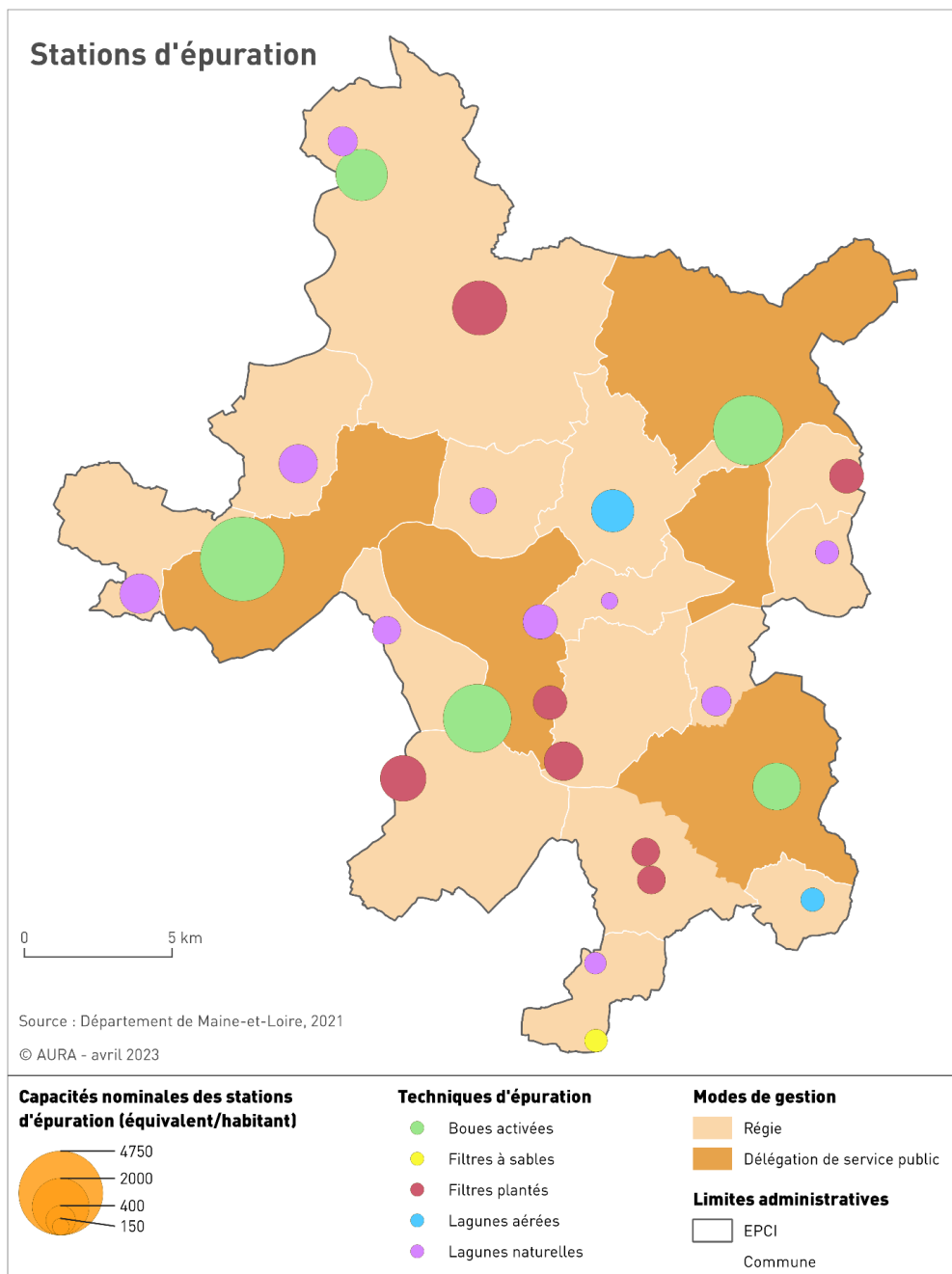
Le territoire d'Anjou Loir et Sarthe comporte 25 stations des eaux usées (STEP), 12 utilisant la technique de lagunage naturel ou aéré, 1 utilisant les filtres à sable, 7 filtres de roseaux plantés et 6 fonctionnant avec un procédé de boues activées. Leur capacité varie de 150 EH (équivalent-habitant) à la Chapelle-Saint-Laud (Bourg) à 4 750 EH à Tiercé.

Parmi les 25 stations, la plus ancienne a été ouverte en **1979 à Morannes**, tandis que la plus récente a ouvert en **2021 aux Rairies**. Seulement **4 stations sur les 25 ont moins de 10 ans en 2024.**

Selon l'avis de la DDT du Maine-et-Loire fondé sur les données 2024, les rejets de 6 stations sont non conformes ou conformes sauf pour au moins l'un des indicateurs : La Chapelle-Saint-Laud "bourg" (matières en suspension), La Chapelle-Saint-Laud "Bourgneuf" (matières en suspension,

Demande chimique en oxygène), Chaumont-d'Anjou (Azote Kjeldahl total), Daumeray (Phosphore total, Niveau global de liquéfaction), Jarzé (Phosphore total), Montreuil-sur-Loir (Azote Kjeldahl total)

De la même manière, la surface active de la commune est supérieure à la charge hydraulique admissible et donc non compatible avec le dimensionnement hydraulique de la STEP pour 3 communes : Morannes, Huillé-Lézigné, Montigné-lès-Rairies.



La Communauté de communes dispose depuis 2021 d'un **Schéma directeur d'assainissement élaboré** avec un bureau d'étude spécialisé (Verdi ingénierie) qui a diagnostiqué stations d'épuration et réseaux et établi un plan de travaux priorités à réaliser.

Il est en effet nécessaire de se rendre conforme à la législation concernant les rejets dans les milieux et d'être vigilant sur l'adéquation entre le développement urbain choisi dans le PLUiH Anjou Loir et Sarthe et les capacités épuratoires de ces équipements et de leurs réseaux.

Concernant le territoire, la plupart des stations d'épuration sont conformes en matière d'équipement et de performance, et permettent un développement urbain modéré au regard des charges maximales en entrée mises en rapport avec les capacités nominales affichées.

Cependant, le Schéma directeur d'assainissement du territoire d'Anjou Loir et Sarthe indique la nécessité, par ordre de priorité, de réhabiliter certaines stations voire de les reconstruire, afin de pallier leur dysfonctionnement et/ou de permettre le développement urbain. Il en va de même pour les réseaux, l'objectif étant de s'affranchir le plus possible des réseaux unitaires (eaux usées et eaux pluviales non séparées).

Priorités 1

Seiches-sur-le-Loir constitue un des pôles de développement urbain du territoire. La station d'épuration actuelle arrive à saturation en termes d'équivalents habitants. Sa reconstruction est prévue en priorité 1 pour 4500 EH. Cette reconstruction va s'accompagner de nombreux travaux de mise en séparatif du réseau.

La station de dépollution de **Cornillé-les-Caves Laiterie** est en cours d'une réhabilitation en priorité 2, avec la mise en conformité de l'autosurveillance en priorité 1.

Les problématiques liées à la **station de Morannes** étaient essentiellement liées à des problèmes de collecteurs et de réseaux, notamment en cas de temps de pluie. De nombreux travaux ont été prévus en priorité 1 (remplacement de collecteurs, reprises de branchements, mise en séparatif, ...).

La **station d'épuration de Corzé** va faire l'objet de la mise en place de l'autosurveillance en priorité 1.

Priorités 2

La charge entrante de la station de **Cornillé-les-Caves Bourg** dépasse sa capacité nominale. Elle n'est pas conforme en matière de performance. Sa réhabilitation et son système d'autosurveillance sont en cours en priorité 2.

La station d'épuration de **La Chapelle-Saint-Laud Bourgneuf** est en cours de réhabilitation en priorité 2 avec mise en place de l'étanchéité de fond de lagune, remplacement ouvrage dessablage...

La **station d'épuration de Durtal**, autre pôle important de la Communauté de communes, n'est pas conforme en matière de performance. Le SDA indique une priorité 2 pour la réhabilitation de la filière boue, le remplacement du dégrilleur, la mise en place de l'autosurveillance, la sécurisation des ouvrages.

Priorité 3

La **station d'épuration de Sermaise**, qui date de 1980, est en cours de reconstruction.

Priorité 4

La **station commune entre Lézigné et Huillé**, qui date de 1982, sera reconstruite afin de la rendre conforme en termes de performance. Pour les deux communes, les travaux sur les réseaux sont en priorité 4 voire 5.

Stations d'épuration fonctionnant sur le territoire de la CC Anjou Loir et Sarthe en 2024

Code station	Nom station d'épuration	Mode de traitement	Capacité nominale (EH)	Charge maximale en entrée (EH)	Date de mise en service	Débit de référence arrivant à la station (m³/j)	Linéaire réseau (ml)	Linéaire réseau eaux pluviales (ml)	Conformité équipement	Conformité performance	Production de boues (TMS/an)	Milieu récepteur	Informations de la CC ALS
0449017S0002	Baracé	Lagunage naturel	300	146	01/01/2006	45	Réseau : 3 100	X	Oui	Oui	ND	Ruisseau du Rodiveau	Réhabilitation d'une partie des réseaux
0449025S0002	Beauvau (49)	Lagunage naturel	400	145	01/03/2010	60	Réseau : 1 840	1 720	Oui	Oui	ND	Ruisseau de la Houssaie	/
0449084S0002	Chaumont-d'Anjou	Filtres roseaux	350	100	01/11/2009	52	Réseau : 980	650	Oui	Oui	ND	Fossé	Réhabilitation d'une partie des réseaux
0449090S0003	Cheffes (La Chaussée)	Lagunage naturel	850	530	01/09/2008	128	Réseau : 4 315	X	Oui	Oui	ND	Sarthe	/
0449093S0002	Chemiré-sur-Sarthe	Lagunage naturel	400	91	01/10/2008	52	Réseau : 1 975	2 100	Oui	Oui	ND	Fossé	/
0449107S0003	Cornillé-Les-Caves (Bourg)	Lagunage naturel	200	245	30/01/1989	30	Réseau : 1 770 Unitaire : 1 130	800	Oui	Non	ND	Fossé	Réhabilitation de la STEP programmée et réhabilitation réseaux ; autosurveillance
0449107S0002	Cornillé-Les-Caves (Laiterie)	Filtres à sable	217	145	01/01/1996	32	Réseau : 4 460	792	Oui	Non	ND	L'Aunaie	Reconstruction de la STEP programmée (filtres plantés de roseaux) et d'une partie des réseaux
0449110S0002	Corzé (nouvelle station)	Filtres plantés	1 200	470	01/08/2011	180	Réseau : : 6 500	5 665	Oui	Non	ND	Fossé vers le Loir	Réhabilitation des réseaux
0449119S0003	Daumeray	Filtres plantés	1 800	883	01/07/2013	347	Réseau : 5 700 Unitaire : 3 000	4 400	Oui	Non	ND	Fossé	Mise en séparatif Process step inefficace pour traitement du phosphore
0449127S0004	Durtal	Boue activée	3 167	2 567	01/01/1990	387	X	X	Oui	Non	21	Fossé vers le Loir	Réhabilitation des réseaux Remplacement dégrilleur/sécurisation chlorure ferrique et ouvrage filière/boues

Code station	Nom station d'épuration	Mode de traitement	Capacité nominale (EH)	Charge maximale en entrée (EH)	Date de mise en service	Débit de référence arrivant à la station (m³/j)	Linéaire réseau (ml)	Linéaire réseau eaux pluviales (ml)	Conformité équipement	Conformité performance	Production de boues (TMS/an)	Milieu récepteur	Informations de la CC ALS
0449132S0001	Etriché	Lagunage naturel	800	297	01/07/2007	133	Réseau : 4 050	X	Oui	Oui	ND	Sarthe	Réhabilitation des réseaux
0449163S0002	Jarzé	Boue activée	1 300	1 078	05/02/2014	195	Réseau : 8 830	4 500	Oui	Oui	9	Le Moulinet	/
0449076S0002	La Chapelle-Saint-Laud (Bourg)	Lagunage naturel	150	140	01/01/1989	23	Réseau : 1 345	1 560	Oui	Non	ND	Fossé	Réhabilitation de la STEP, du déversoir d'orage et du dégrilleur
0449076S0003	La Chapelle-Saint-Laud (Bourgneuf)	Lagunage naturel	600	194	01/11/2004	90	Réseau : 1 960 Unitaire : 880	1 050	Oui	Oui	ND	Le Loir	Réhabilitation STEP, dégrilleur et réseaux
0449257S0001	Les Rairies	Filtres roseaux	950	?	01/01/2021	126	Réseau : 8 000	480	X	X	X	Le Loir	STEP reconstruite
0449174S0002	Huillé-Lézigné	Lagunage aéré	1 000	452	01/04/1982	150	Réseau : 3 700 + 5 800	X	Oui	Non	ND	Le Loir	Reconstruction programmée Réhabilitation des réseaux
0449185S0001	Lué-en-Baugeois	Filtres roseaux	350	200	12/2017	37	Réseau : 3 200	1 100	Oui	Oui	ND	Ruisseau de Lué	/
0449333S0005	Marcé	Filtres roseaux	560	227	23/10/2014	81	Réseau : 7 230	1 680	Oui	Oui	ND	Ruisseau de Marcé	/
0449188S0002	Marcé (Parc activité)	Filtres à sables	800	10	01/01/2018	150	X	X	Oui	Oui	ND	?	/
0449209S0001	Montigné-lès-Rairies	Lagunage naturel	250	121	01/01/1999	38	Réseau : 1 736 Unitaire : 823	480	Oui	Oui	ND	Fossé	Réhabilitation STEP programmée
0449216S0001	Montreuil-sur-Loir	Lagunage naturel	350	250	31/12/2007	52	Réseau : 1 960	2 340	Oui	Oui	ND	Le Loir	/
0449220S0001	Morannes (Chemin de la Minotière)	Boue activée	1 600	871	01/12/1979	240	X	X	Oui	Non	19	Fossé vers la Sarthe	Mise en séparatif du réseau unitaire
0449333S0004	Seiches-sur-le-Loir (Chemin du cimetière)	Boue activée	3 000	3 054	01/01/2006	648	Réseau : 15 250 Unitaire : 2 570	14 200	Oui	Oui	26	?	Reconstruction de la STEP (4 500EH) et mise en séparatif d'une partie du réseau
0449334S0001	Sermaise	Lagunage aéré	233	155	01/07/1980	40	Réseau : 470 Unitaire : 1 350	X	Oui	Oui	ND	Le Tarry	Reconstruction STEP programmée + mise en séparatif du réseau unitaire

Code station	Nom station d'épuration	Mode de traitement	Capacité nominale (EH)	Charge maximale en entrée (EH)	Date de mise en service	Débit de référence arrivant à la station (m³/j)	Linéaire réseau (ml)	Linéaire réseau eaux pluviales (ml)	Conformité équipement	Conformité performance	Production de boues (TMS/an)	Milieu récepteur	Informations de la CC ALS
0449347S0001	Tiercé	Boue activée	4 750	2 553	06/02/2009	880	Réseau : 19 054	X	Oui	Oui	39	Sarthe	Réhabilitation d'une partie des réseaux

aura – Source : Service assainissement de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe, 2025

L'assainissement non collectif

Appelé aussi assainissement autonome ou individuel, l'Assainissement non collectif (ANC) est un dispositif efficace, économique et bien adapté à la collecte, au traitement et au rejet des eaux usées pour l'habitat dispersé ou isolé. Aussi performant que l'assainissement collectif, il permet de limiter les problèmes de pollution et de salubrité en respectant l'environnement.

Les propriétaires concernés par ce type d'installation doivent se conformer à la réglementation³ sur la conception, la réalisation des travaux et l'entretien de l'installation.

Comme pour l'assainissement collectif, cette réglementation est liée :

- à la qualité et la fragilité du milieu récepteur ;
- aux exigences de préservation des milieux environnants ;
- aux activités pratiquées à proximité du rejet.

La compétence Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) a été rendue obligatoire par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, ses missions sont définies par la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006.

Le SPANC est géré en totalité par la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe depuis le 1^{er} janvier 2018. Le SPANC est situé à Tiercé.

Les missions principales du SPANC sont les suivantes :

- conseiller et accompagner les particuliers dans la conception et dans la mise aux normes de leur installation d'assainissement non collectif ;
- contrôler la conception et la bonne exécution des installations neuves ou réhabilitées ;
- vérifier la conformité, le bon fonctionnement et l'entretien des dispositifs existants (dans le cadre des visites ou des contrôles périodiques).

Estimation du nombre d'installations ANC par commune en 2024

Communes	Habitants	Logements	Installations ANC estimées
Baracé	623	273	101
Cheffes	1015	501	192
Cornillé-les-Caves	474	235	42
Corzé	1 954	826	418
Durtal	3 351	1 727	361
Etriché	1 541	672	296
Huillé-Lézigné	1 311	638	190
Jarzé Villages	2 785	1 279	483
La Chapelle-Saint-Laud	801	327	80
Les Rairies	1 038	500	112
Marcé	850	355	139
Montigné-lès-Rairies	449	189	99
Montreuil-sur-le-Loir	573	236	121
Morannes sur Sarthe-Daumeray	3 682	1 824	643
Seiches-sur-le-Loir	2 866	1 362	195
Sermaise	336	166	51
Tiercé	4 487	2 097	556
Total	28 136	13 207	4 078

© aura – Source : Service assainissement de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe, 2025

Le nombre d'installations d'assainissement non collectif est estimé à 4 078 pour un total de 13 207 logements sur le territoire d'Anjou Loir et Sarthe, soit environ 30 % des logements.

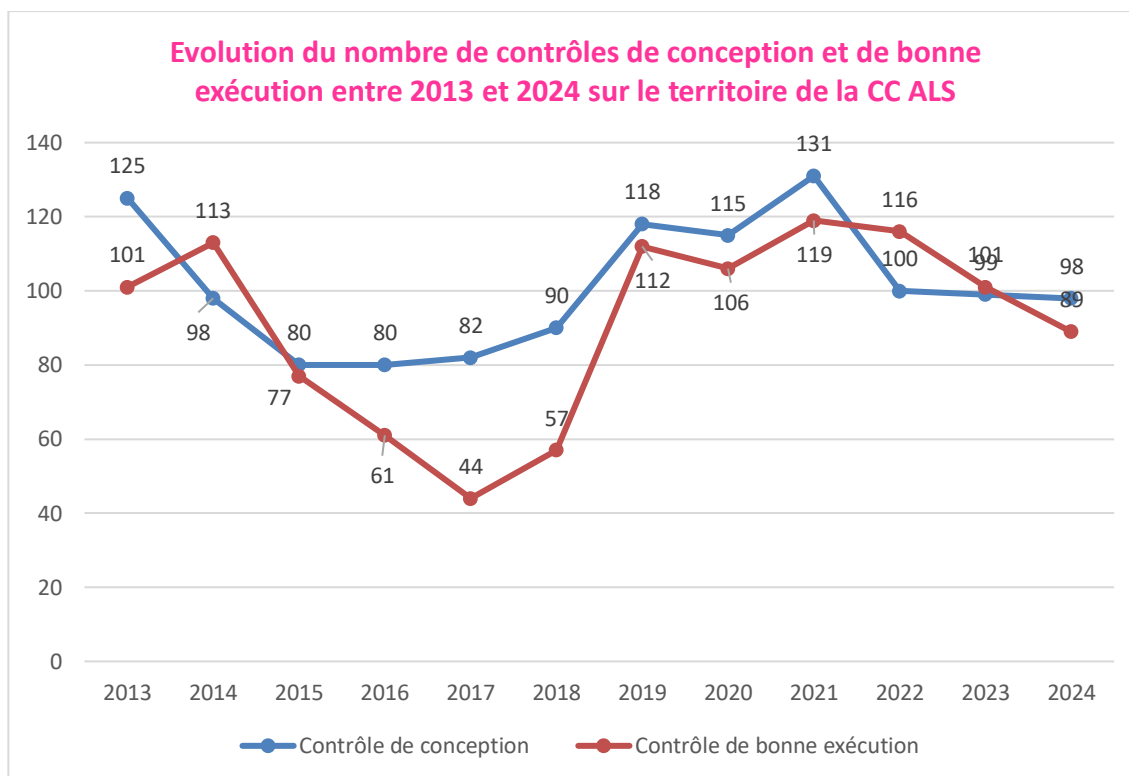
Le contrôle des installations

³ Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de moins de 20 EH modifié par l'Arrêté du 7 mars 2012.

Le graphique présente l'évolution du nombre de contrôles de conception et de bonne exécution de 2013 à 2024. On constate que pour les années 2016-2017, il y a un écart important entre le nombre de contrôles de conception et de bonne exécution.

Le fait que l'ensemble des contrôles de conception n'aboutissent pas à un contrôle de bonne exécution peut s'expliquer par les raisons suivantes :

- refus de permis de construire ;
- abandon ou report des travaux par le propriétaire ;
- le propriétaire a réalisé les travaux mais n'a pas sollicité la collectivité pour le contrôle de bonne exécution.



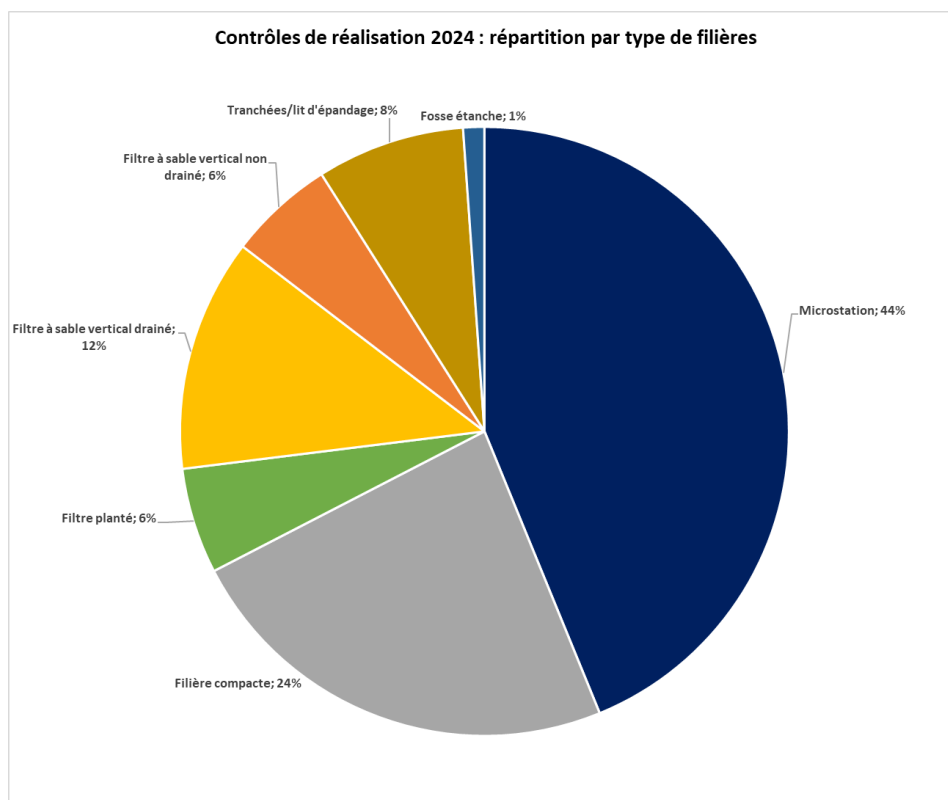
© aura – Source : Rapports d'activités de 2013 à 2024 de la CC ALS, Service assainissement CC ALS, 2025.

Les contrôles de conception

Parmi les 98 dossiers de conception instruits en 2024, 87 % concernent des réhabilitations d'installations existantes tandis que 13 % sont liés à des permis de construire.

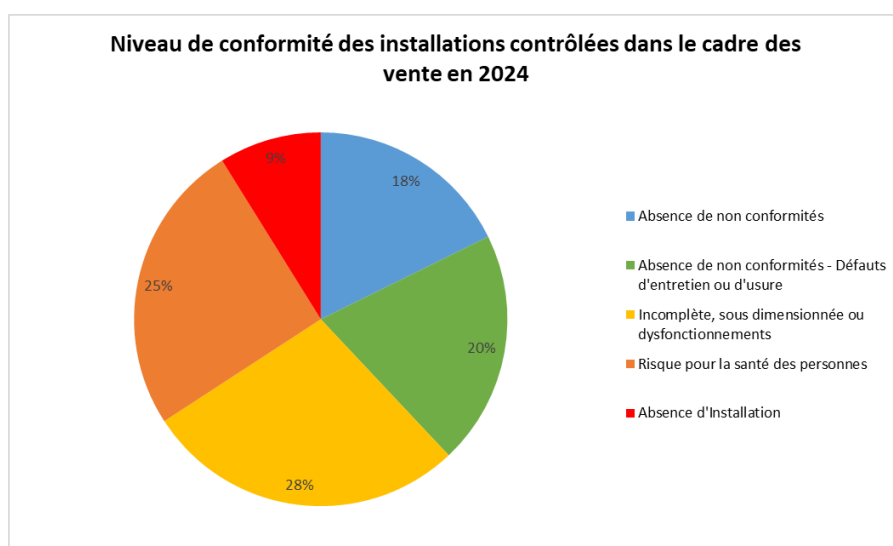
Les contrôles de bonne exécution

Sur les 89 installations contrôlées dans le cadre d'une bonne exécution, voici la répartition des types de filières :



68 % des installations neuves concernent des microstations ou filières compactes. De manière générale, cette part augmente ces dernières années (58% en 2020, 68 % en 2021). Parmi ce type de filière, les microstations occupent une part très importante. A noter que ces dernières nécessitent un entretien plus important afin d'assurer un fonctionnement correct.

Parmi les 89 installations contrôlées, 79 étaient conformes et 10 non conformes. Ces dossiers étaient en attente de justificatifs ou de contre-visite.



© aura – Source : Service assainissement de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe, 2025

Les eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales constitue une des compétences des collectivités (article L. 2226-1 du Code général des collectivités territoriales). Les enjeux s'articulent autour de la sécurité publique des populations (prévention des inondations) et la protection de l'environnement (limitation des apports de pollution dans les milieux aquatiques).

Après avoir beaucoup imperméabilisé et traité les eaux pluviales par le « tout tuyaux », la réglementation favorise désormais **l'infiltration des eaux pluviales sur place**.

La gestion des eaux pluviales n'est pas, sur le territoire de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe, une compétence communautaire. **Il n'existe donc pas de suivi global et de schéma général. Chacune des 17 communes est donc gestionnaire de son propre réseau.**

Dans le cadre de l'étude préparatoire au futur Schéma d'assainissement collectif cité plus haut, la question des réseaux unitaires (réseaux qui collectent à la fois les eaux usées et les eaux pluviales) sera toutefois traitée.

En 2023, 6 stations d'épuration sur les 25 sont dotées d'un réseau d'assainissement unitaire, c'est-à-dire que les réseaux collectent à la fois les eaux usées et les eaux pluviales. Ces STEP sont situées à Cornillé-les-Caves, Daumeray, La Chapelle-Saint-Laud, Montigné-lès-Rairies, Seiches-sur-le-Loir, Morannes et Sermaise.

De plus, 16 stations d'épuration des eaux usées disposent d'un réseau pour les eaux pluviales.

La perméabilité des sols

Le 22 août 2021 a été promulguée la Loi n° 2021-1104 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite « Loi climat et résilience ». Elle a plusieurs objectifs, dont celui de diminuer de 50 % le rythme d'artificialisation des sols d'ici 2030, et de parvenir à une « Zéro artificialisation nette » d'ici 2050. Cette mesure doit être appliquée par l'ensemble des collectivités territoriales.

L'imperméabilisation des sols a de nombreuses conséquences néfastes pour l'environnement mais aussi pour les humains.

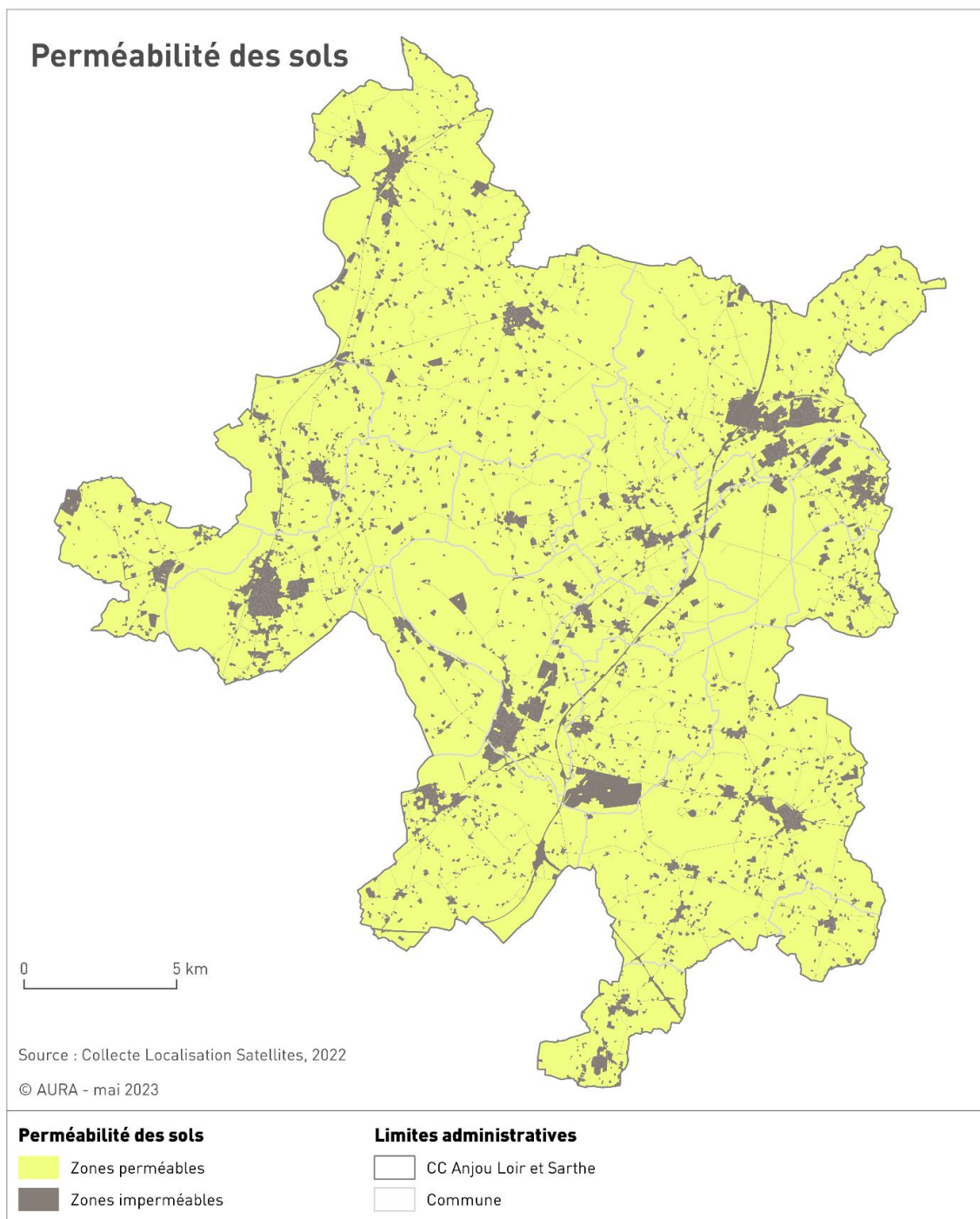
Elle rend difficile la gestion des eaux pluviales, qui ne peuvent plus s'infiltrer dans le sol et ruissellent. Le sol imperméabilisé ne joue alors plus le rôle de tampon, les **risques d'inondation** en sont donc augmentés.

L'imperméabilisation des sols favorise également la **formation d'îlots de chaleur urbains**. Les végétaux ont la capacité de rafraîchir l'air ambiant de plusieurs degrés grâce à l'ombre qu'ils produisent mais aussi via leur évapotranspiration. A l'inverse, les surfaces imperméabilisées sont souvent de couleur foncée (routes). Elles emmagasinent donc l'énergie reçue du soleil sous forme de chaleur, participant à réchauffer l'air ambiant. Dans un contexte de réchauffement climatique, ces îlots de chaleur urbains constituent donc un réel enjeu pour le cadre de vie des habitants et la santé humaine.

Les sols forment un stockage de carbone important, en accumulant la matière organique qui s'y dégrade. C'est autant de carbone qui ne se trouve pas sous la forme de CO₂. Préserver la perméabilité des sols, c'est donc limiter les gaz à effet de serre qui participent largement au changement climatique.

Les sols ont également d'autres caractéristiques importantes, qui disparaissent avec leur imperméabilisation : ils sont le **support de la biodiversité et de l'agriculture, jouent un rôle de filtre des eaux, etc...**

En 2022, la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe, comporte **89,15% de sols perméables** (bois et forêts, espaces agricoles, surfaces en eau, autres espaces naturels, zones d'extraction et carrières) contre 10,85% de surface imperméabilisées (zones d'habitats et d'équipements, zones d'activités économiques et commerciales, infrastructures routières, ferroviaires et aéroports, bâtiments et espaces artificialisés agricoles).



Les eaux de baignade

La qualité des eaux de baignade est un enjeu de santé publique pour les habitants, mais aussi pour les touristes.

La Directive européenne du 15 février 2006 a apporté des évolutions significatives dans le domaine de la gestion des eaux de baignade. Elle a introduit de nouvelles normes de qualité, une modification des modalités de classement des eaux de baignade, mais aussi une responsabilité accrue des acteurs de la baignade dans la mise en œuvre des mesures de gestion proactive, à travers l'obligation d'établir un profil des eaux de baignade.

La qualité des eaux de baignade est contrôlée par les ARS, Agences Régionales de Santé, qui ont pour mission de mettre en place la politique de santé dans les régions. Elles sont compétentes sur le champ de la santé dans sa globalité, de la prévention aux soins et de l'accompagnement médico-social.

En Pays de la Loire, ce sont ainsi 194 sites de baignade en eau douce et en eau de mer qui sont surveillés. Ce suivi régulier et réglementaire permet de mettre en évidence les impacts de divers rejets situés à l'amont du site de baignade, mais aussi de protéger la santé des baigneurs.

Le contrôle sanitaire comprend une inspection visuelle et un prélèvement d'échantillon d'eau. Celui-ci est effectué entre 10 et 20 jours avant l'ouverture de la saison, puis au moins deux fois par mois durant la saison.

La Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe dispose d'un plan d'eau destiné à la baignade : l'étang de Malagué sur la commune déléguée de Chaumont-d'Anjou (commune de Jarzé Villages).

Depuis 2008, les eaux de celui-ci ont continuellement été jugées de bonne qualité. Relativement préservé des pollutions, qu'elles soient bactériologiques ou liées à l'eutrophisation, ce plan d'eau est l'un des plus propres du département. A partir de 2013, suite à l'application de la Directive européenne de 2006, la dénomination des classes de qualité est modifiée et les résultats des 4 dernières saisons estivales sont désormais pris en compte. L'objectif est d'obtenir un classement plus représentatif de la qualité des eaux.

Cette même directive a également introduit l'obligation, pour chaque site de baignade, d'établir un Profil des eaux de baignade avant le 1^{er} février 2011. La personne responsable de l'eau de baignade (PREB) est ainsi chargée d'identifier et de qualifier les sources de pollution pouvant affecter la qualité de l'eau de baignade.

L'étang de Malagué dispose d'un Profil de baignade depuis mars 2012. Depuis 2015, le Profil de baignade de l'étang est d'excellente qualité.

Plage de l'étang de Malagué et la guinguette à Chaumont d'Anjou (Jarzé Villages)



@aura 2023

Surveillance sanitaire des eaux de baignade Des prélèvements réguliers ont été réalisés durant la saison estivale 2022, afin d'assurer le suivi sanitaire du site de baignade de l'Etang de Malagué. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous, et mènent à l'interprétation suivante : l'eau sur ce site est de bonne qualité bactériologique pour la baignade. Il n'y a pas eu d'épisodes de prolifération de cyanobactéries.

Résultats du contrôle sanitaire des eaux de baignade
Etang de Malagué (Jarzé Villages) - Saison estivale 2022

Date et heure du prélèvement	14/06 à 10:57	12/07 à 8:59	26/07 à 00:00	09/08 à 08:47	23/08 à 09:10
Température de l'air (°C)	23.5	25.0	20.0	19.0	19.0
Température de l'eau (°C)	23.0	25.5	25.5	23.0	23.0
Transparence	1.2	>1.2	>1.2	1.0	1.2
Coloration de l'eau	normale	normale	normale	normale	normale
Efflorescence algales	absence	absence	absence	absence	absence
Escherichia coli (UFC/100mL)	<15	<15	45	<15	<15
Entérocoques (n/100mL)	<15	<15	15	<15	<15
Qualification	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon

© aura – Source : Contrôle sanitaire des eaux de baignade ARS Pays de la Loire, 2022

Qualification d'un prélèvement d'eau douce

Résultats des analyses d'Escherichia coli (UFC/100mL)		
Bon	Moyen	Mauvais
100		1800

Résultats des analyses d'entérocoques intestinaux (UFC/100mL)		
Bon	Moyen	Mauvais
100	660	

La qualification du prélèvement est déterminée en prenant en compte le résultat le plus déclassant parmi les deux paramètres recherchés.

© aura – Source : Contrôle sanitaire des eaux de baignade ARS Pays de la Loire, 2022

A noter que les sites de baignade représentent **des lieux importants d'aménités, qui vont, sans doute, être de plus en plus prisés avec la multiplication des périodes caniculaires** dans les années à venir.

Consommation et production d'énergie

Les documents cadre

La Programmation pluriannuelle de l'énergie 2023-2028

Créée par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE métropolitaine continentale) est un document de programmation qui détermine les modalités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental. Elle se donne les objectifs chiffrés suivants :

- Atteindre la **neutralité carbone à l'horizon 2050** en réduisant les émissions de CO2 de 40% entre 1990 et 2030 ;
- **Réduire la consommation primaire des énergies fossiles** de 20% en 2023 et de 35% en 2028 par rapport à 2012 ;
- Réduire la **consommation énergétique finale de 7,6% en 2023 par rapport à 2012. Puis de 16,5% en 2030 et de 50% en 2050** (projet révisé en janvier 2020). Comment ? En améliorant l'efficacité énergétique dans tous les secteurs (logements et bâtiments, transports, industries...) ;
- **Amener la part des énergies renouvelables à 33%** de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- **Baisser à 50% la part du nucléaire dans la production d'électricité** à l'horizon 2035. Et mettre en œuvre la fermeture de 14 réacteurs nucléaires à cette date ;
- **Réduire de 11,5 % la consommation d'énergie** dans le secteur des transports, via la mobilité propre.

Les objectifs « énergie » du SRADET Pays de la Loire

Le SRADET Pays de la Loire, approuvé en février 2022, définit 30 objectifs déclinés en 30 règles. En matière d'énergie, le SRADET s'engage sur deux objectifs en particulier :

- Objectif 27. Diminuer les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre : massifier la rénovation du parc immobilier, décarboner les mobilités, améliorer les performances dans l'industrie et l'agriculture
- Objectif 28. Devenir une région à énergie positive en 2050.

Avec des objectifs chiffrés à horizon 2050 :

- Réduire de 80 % les émissions de gaz à effet de serre ;
- Rénover de façon performante au moins 1 million de logements ;
- Diviser par 2 les consommations énergétiques ;
- Passer de 12 à 37 % de déplacements collectifs, partagés et actifs.

Le PCAET du PMLA et sa déclinaison sur le territoire d'ALS

Le Pôle métropolitain Loire Angers s'est doté d'un Plan Climat Air Energie adopté en décembre 2020. Il fixe des objectifs en matière d'efficacité énergétique des bâtiments, de production et de consommation d'énergie, de mobilité en lien avec l'aménagement, d'adaptation au changement climatique.

La Communauté de communes Anjou Loire et Sarthe participe à son échelle à la majorité des orientations de son programme de 50 actions, s'engageant dans celles adaptées aux caractéristiques et besoins de son territoire.

Pour agir localement sur la question énergétique, la CC ALS s'est engagée à :

- élaborer plan de mobilité ;
- favoriser les pratiques de mobilité durable dans les services des collectivités (covoiturage avec la plateforme Karos, trottinettes électriques et vélo à disposition, ...) ;
- mettre en place un schéma directeur des énergies ; identifier les zones d'accélération pour le développement des EnR (Loi APER) ;; CC ALS est en cours de développement de sa stratégie EnR
- faire émerger et accompagner les collectifs citoyens pour le développement des EnR
- sensibiliser les habitants à des pratiques vertueuses en matière de consommation énergétique et de qualité de l'air ;
- renforcer les dispositifs d'accompagnement des habitants (lancement d'une plateforme territoriale de rénovation énergétique en 2022, ...)
- réhabiliter et rénover le parc de logements du territoire*
- réduire les consommations énergétiques et les émissions de GES des bâtiments publics
- accompagner les entreprises et les agriculteurs dans la maîtrise et l'optimisation de leurs consommations d'énergie
- sensibiliser les habitants à des pratiques vertueuses en matière de consommation énergétique et de qualité de l'air

L'alimentation en énergie de la CC ALS

Origine de l'énergie utilisée par le territoire

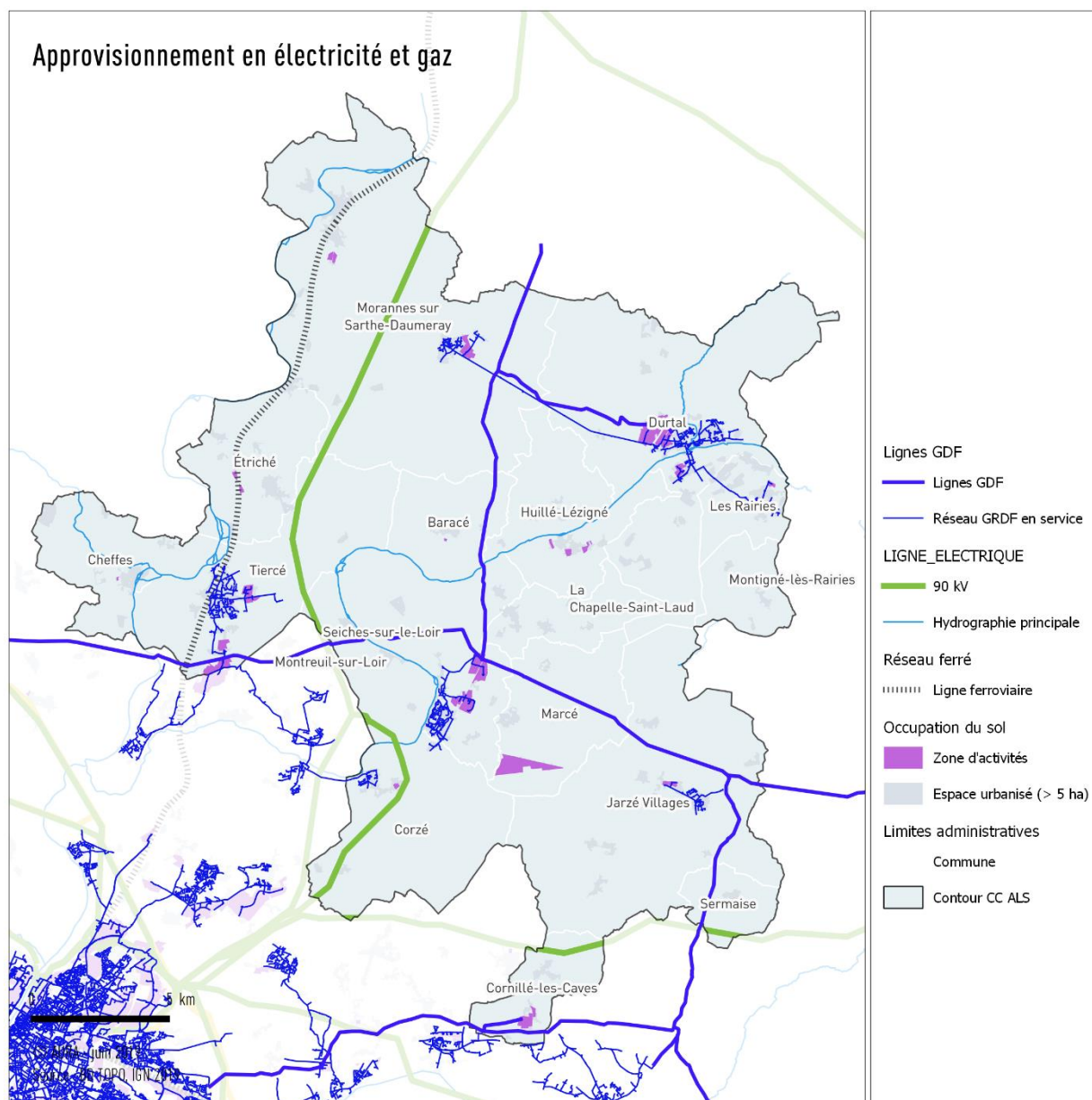
Les trois sources principales d'énergie utilisées sur le territoire sont produites hors du Maine-et-Loire ou importées.

Les produits pétroliers sont en provenance des raffineries de Saint-Nazaire et de Donges, l'approvisionnement s'effectue par fret routier (camion-citerne), alimentant l'ensemble des lieux de stockage du territoire communautaire.

Le gaz. Le réseau de gaz naturel est alimenté, à partir d'un feeder, par un gazoduc appelé « artère de la Loire » en provenance de Saint-Nazaire et à destination de Tours. Certains bourgs et zones d'activité/artisanales sont alimentés par le réseau de distribution GRDF (Daumeray, Durtal, Les Rairies, Seiches-sur-le-Loir, Jarzé, Tiercé, Cornillé-les-Caves) en lien avec la proximité d'une canalisation GRT gaz (Na Tran en 2025) et/ou la présence d'activités industrielles nécessitant ce type de vecteur énergétique.

L'électricité. Produite par la centrale nucléaire d'Avoine-Chinon en l'Indre-et-Loire, le territoire est desservi par le poste principal de La Corbière, situé à la limite de Saint-Barthélemy-d'Anjou et de Saint-Sylvain-d'Anjou. La ligne alimentant le territoire est de 90 kV. L'électricité est ensuite distribuée par des postes de transformation de puissance variable.

Le reste de l'approvisionnement est d'origine locale, notamment via les **équipements d'énergies renouvelables** (solaire, chaufferies bois, géothermie, pompes à chaleur, ...) collectifs ou individuels implantés sur le territoire (voir plus loin).



Les consommations d'énergie

En 2022, 1 022 GWh ont été consommés sur la CC ALS, soit environ 1% des consommations d'énergie finale en région Pays de la Loire. Entre 2008 et 2022, ces consommations d'énergie ont diminué de 0,2 %.

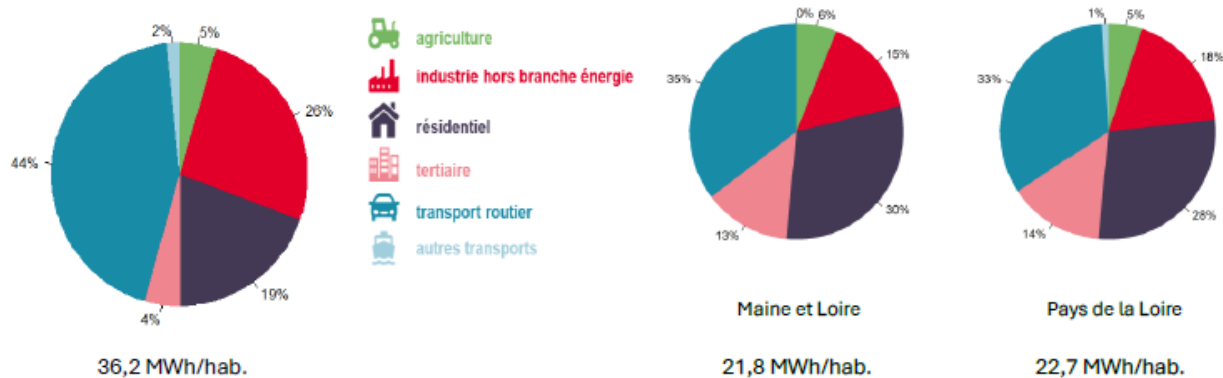
En 2022, la consommation par habitant est de 36,2 MWh. Cette consommation d'énergie est en baisse puisqu'elle était de 39,52 MWh/habitant en 2008, soit – 8,4 %.

Ces économies d'énergie constituent le premier enjeu à égalité avec celui de la production d'énergies propres et non émettrices de gaz à effet de serre.

Consommations par secteur

Le secteur transport routier est le premier secteur consommateur porté par l'utilisation de la voiture plus fréquente en milieu rural et par la présence de deux autoroutes. Le territoire ayant un profil plus industriel, il est logique que ce secteur soit le deuxième poste de consommation devant le résidentiel. Tertiaire et agriculture sont à quasi-égalité.

Répartition de la consommation d'énergie finale par secteur

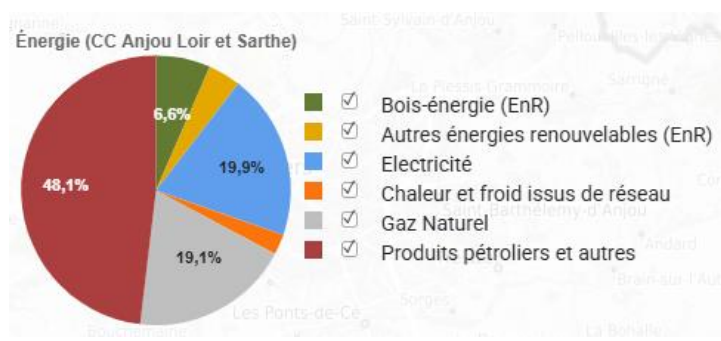


© aura – Source : Terristiry TEO – BASEMIS 8 - Air Pays de la Loire

Consommations par vecteur

Les « produits pétroliers et autres » (charbon, déchets, ...) constituent l'énergie la plus consommée devant l'électricité presque à égalité avec le gaz naturel. Ces trois énergies représentant 87,1 % de la consommation totale. Le bois-énergie compte pour 6,6 % et les autres EnR pour 3,5 %, soit 10,1 % auxquels on ajoute la chaleur et froid issus de réseaux (2,1 % soit 12,2 % d'énergie renouvelable).

Consommations d'énergie finale par vecteur énergétique

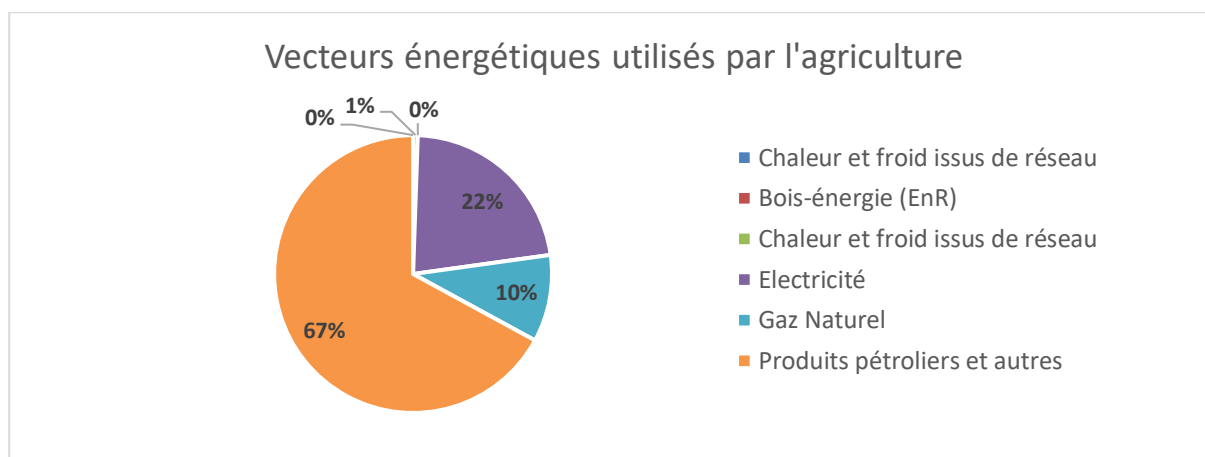


© aura – Source : Terristiry TEO – BASEMIS 8 - Air Pays de la Loire

Consommations énergétiques des activités économiques

L'agriculture par vecteur énergétique

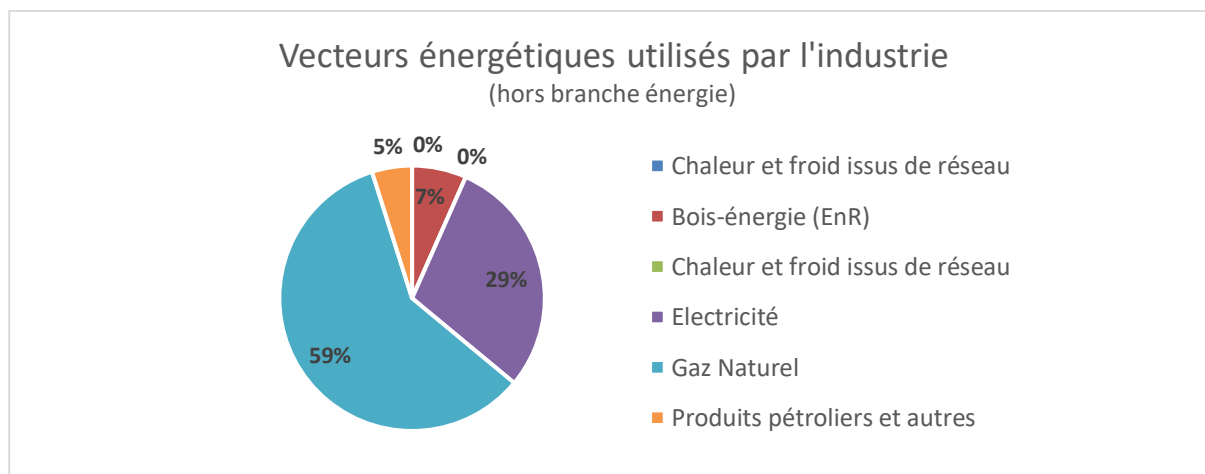
Les consommations d'énergie du secteur agriculture de la Communauté de Communes Anjou Loir et Sarthe représentent 47,3 GWh en 2022. Elles relèvent principalement des produits pétroliers et autres (charbon, déchets, ...) avec 67 % des consommations. L'électricité constitue le deuxième vecteur le plus important, plus du double en proportion du gaz naturel. Les bâtiments agricoles sont le pôle le plus consommateur d'énergies au sein du secteur agricole devant les machines agricoles.



© aura – Source : Terristory TEO – BASEMIS 8 - Air Pays de la Loire

L'industrie par vecteur énergétique

En 2022, le secteur industriel a consommé sur le territoire 264,2 GWh représentant 26 % des consommations énergétiques finales du territoire. Ses vecteurs énergétiques sont très majoritairement issus d'une part du gaz naturel (59 %) et d'autre part de l'électricité (29 %), soit 88 % de sa consommation. Le bois énergie entre pour une petite part, ainsi que les autres produits pétroliers dernier vecteur consommé.



© aura – Source : Terristory TEO – BASEMIS 8 - Air Pays de la Loire

Le transport par vecteur

Les consommations d'énergie du secteur **transport routier** de la Communauté de Communes Anjou Loir et Sarthe représentent 449,2 GWh en 2022. 406,2 GWh sont liées aux produits pétroliers et autres (charbon, déchets, ...), représentant ainsi 90,4 % des vecteurs énergétiques. 39,7 GWh sont issus de réseaux de chaleur et de froid soit 8,8 % (stockage ?)

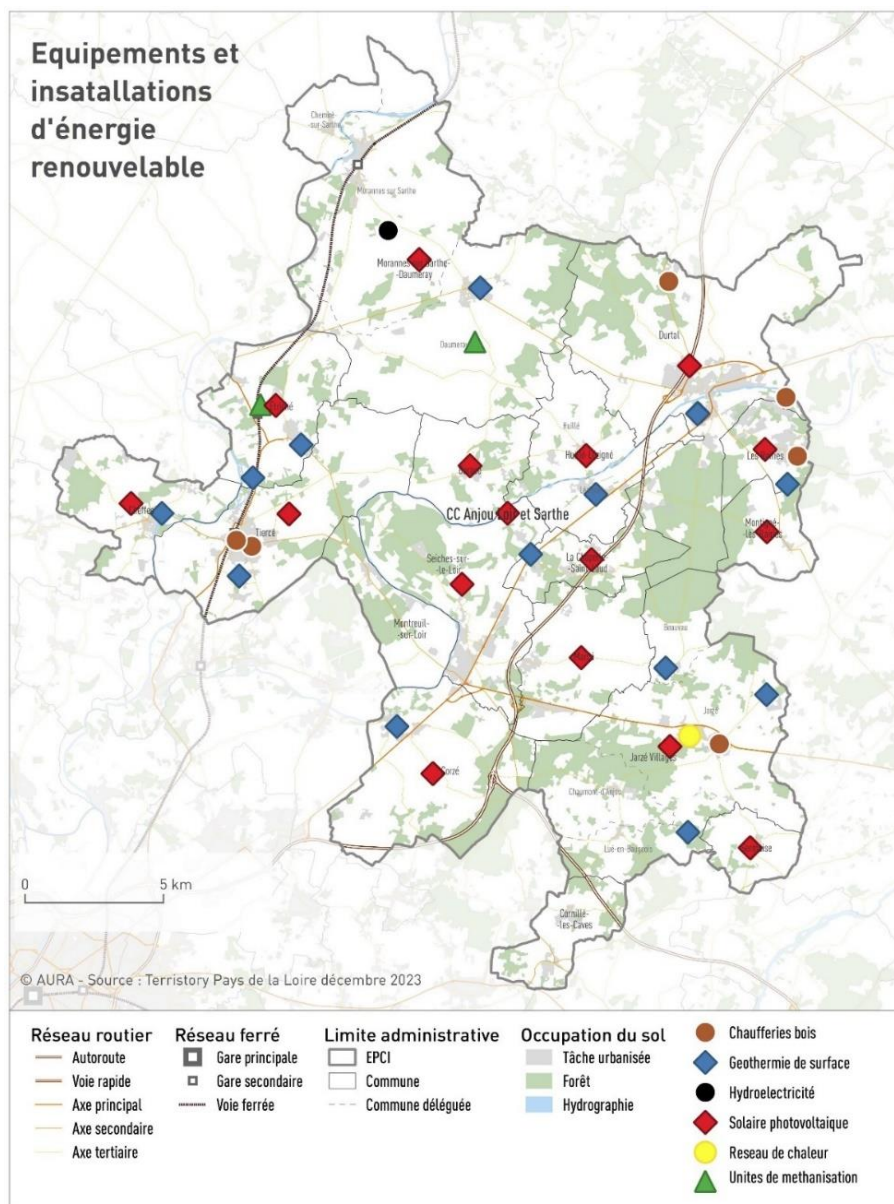
Les consommations d'énergie du secteur « **autres transports** » de la Communauté de Communes Anjou Loir et Sarthe représentent 17 GWh en 2022. Elles se répartissent à parts égales entre une utilisation de produits pétroliers et autres (charbon, déchets, ...) et l'électricité. L'activité la plus consommatrice, au sein du secteur « autres transports » est le transport aérien français (aéroport d'Angers-Marcé) et le passage de la ligne TGV Paris Nantes sur le territoire.

Production à partir d'énergies renouvelables

Répartition des EnR et des équipements en produisant sur le territoire

Les installations de production d'énergies renouvelables restent d'envergure modeste sur le territoire d'ALS. Le solaire photovoltaïque se développe toutefois sur une centaine de petites installations (données agrégées pour des raisons de secret statistique) et une au sol à Tiercé. Les autres installations se répartissent en :

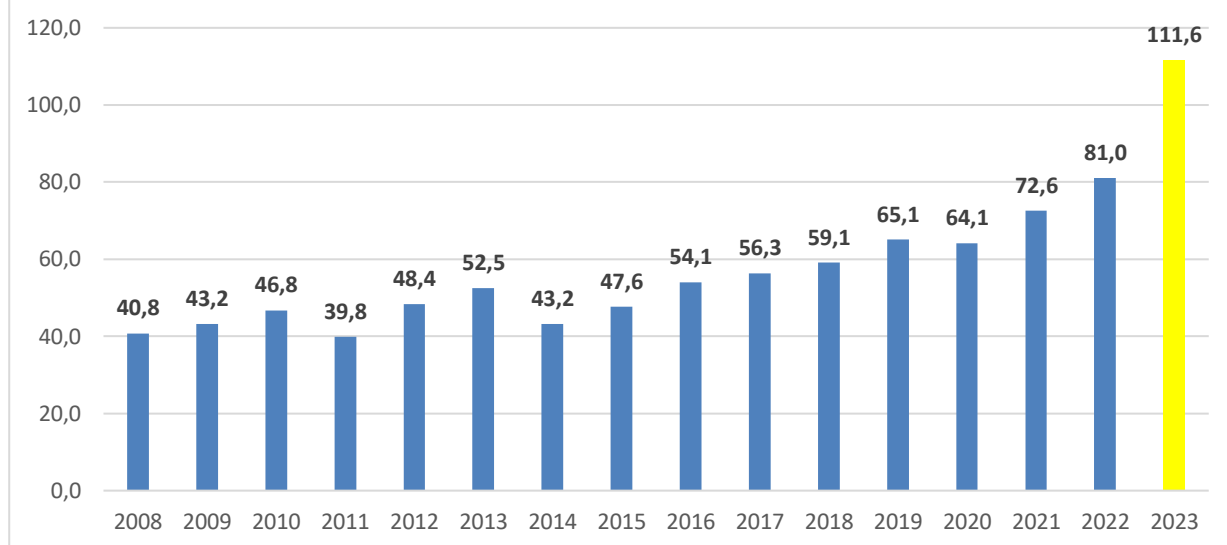
- 6 chaufferies bois dont 2 avec revente dans un réseau de chaleur (Durtal et Jarzé), une chaufferie liée à une entreprise du bois (Durtal), 3 chaufferies dédiées (Les Rairies, Tiercé, Durtal) ;
- 10 installations de géothermie avec sonde ;
- 1 micro-centrale hydro-électrique ;
- 2 unités de méthanisation à la ferme (Morannes-sur-Sarthe, injection et Etriché, cogénération).



Part de chaque type d'EnR dans la production d'énergie locale

En 2022, la production d'énergie renouvelable s'est élevée à 80,98 GWh, production composée de 80,2 % de chaleur, 13,5 % d'électricité et 6,3 % de biogaz pour injection. L'estimation de BASEMIS 8 pour 20223 montre une nette accélération du volume de GWh produit avec un triplement des GWh en électricité (30,1 GWh contre 10,9 GWh en 2022).

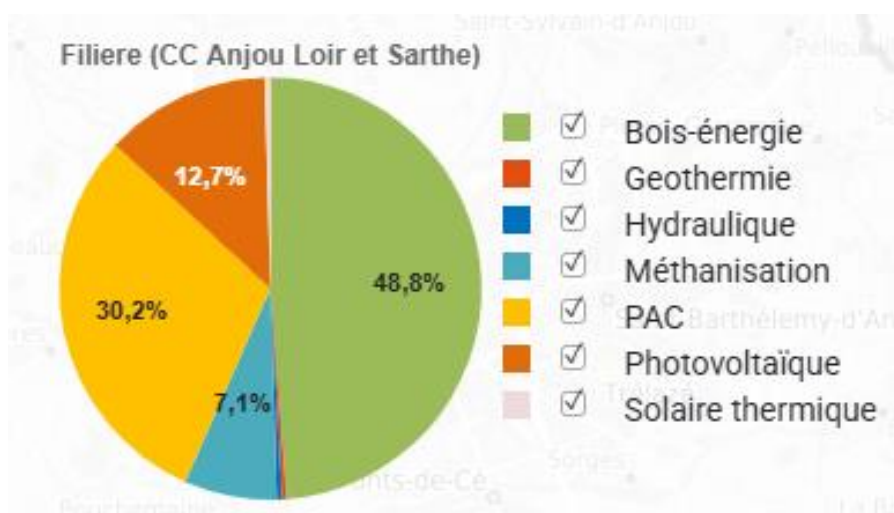
Evolution de la production d'ENR sur le territoire d'ALS 2008-2022 en GWh



© aura – Source : Terristiry TEO – BASEMIS 8 - Air Pays de la Loire

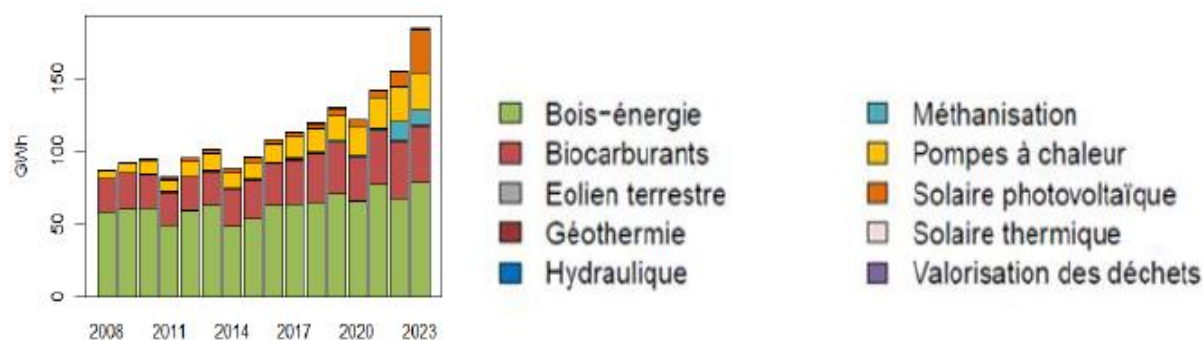
En 2022, les filières se sont diversifiées avec une part de bois-énergie (39,5 GWh soit 48,8 %), fortement majoritaire en 2008, qui a reculé au profit d'autres : pompes à chaleur (24,5 GWh soit 30,2 %), photovoltaïque (10,3 GWh soit 12,7 %) et méthanisation (5,8 GWh soit 7,1 %). La géothermie reste marginale (0,3 GWh soit 0,3 %) ainsi que l'hydraulique et le solaire thermique dans les mêmes proportions.

Filières de production d'énergie renouvelable en 2022



© aura – Source : Terristiry TEO – BASEMIS 8 - Air Pays de la Loire

Evolution des filières de production d'énergie renouvelable 2008-2021



© aura – Source : Terristiry TEO – BASEMIS 8 - Air Pays de la Loire

Ombrières avec panneaux photovoltaïques sur le parking d'un supermarché de Durtal



Photo © aura – 2023

Part des énergies renouvelables dans la consommation finale du territoire

La part des énergies renouvelables dans la consommation totale d'un territoire fait l'objet de deux types de calculs qui prennent en compte des indicateurs différents. Le tableau ci-dessous met en évidence les éléments de comparaison entre le calcul règlementaire de l'indicateur (norme européenne) et le calcul dit « simplifié » méthodes qui ont des objectifs distincts.

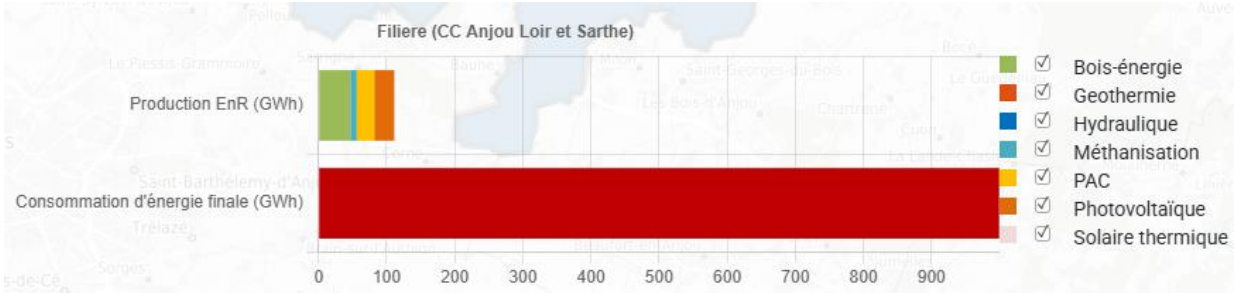
Eléments pris en compte dans le calcul de la part des EnR dans la consommation totale

	Consommation d'énergie couverte par la production d'énergie renouvelable - TerriSTORY®	Part de l'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie finale (réglementaire) - TerriSTORY® et fiche territoriale
Bois-énergie/ Méthanisation/ Valorisation énergétique des déchets	Pris en compte en énergie secondaire	Pris en compte en énergie primaire
Biocarburant	Non pris en compte	Estimation de la production du territoire prise en compte
Objectif	Information sur le niveau d'autonomie énergétique d'un territoire	Suivi de l'atteinte des objectifs nationaux et européens (réglementaire)

© aura – Source : Terristoy TEO Pays de la Loire

Relativement à l'indicateur « consommation couverte par la production d'EnR » le territoire d'Anjou Loir et Sarthe affiche un score de **7,9 % en 2022**. **L'estimation 2023 montre une progression avec une part de 11,2 % de la consommation couverte par les EnR**. Les trois premiers vecteurs restent, en 2022, le bois-énergie (46,6 GWh), suivi du photovoltaïque (29,4 GWh) et des pompes à chaleur (25,7 GWh).

Consommation d'énergie couverte par la production d'énergie renouvelable - ALS - 2022



© aura – Source : Terristoy TEO – BASEMIS 8 - Air Pays de la Loire

Concernant l'indicateur dit « réglementaire », la part de l'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie finale s'élève à 15 % en 2022 avec une estimation à 18 % pour 2023.

Les potentiels de développement des énergies renouvelables

La Loi APER

La Loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'Accélération de la production d'énergies renouvelables dite loi APER est fondée sur 4 axes :

- la planification du déploiement des énergies renouvelables sur les territoires ;
- la simplification des procédures d'autorisation des projets d'énergies renouvelables ;
- la mobilisation des espaces déjà artificialisés ;
- le partage de la valeur des projets d'énergies renouvelables avec les territoires qui les accueillent.

Cette loi va permettre d'en intensifier le déploiement en offrant la possibilité aux collectivités de définir des zones d'accélération (ZAcc) pour l'implantation d'installations d'énergies renouvelables en concertation avec les habitants. Elle entre en cohérence avec les objectifs du PCAET du Pôle métropolitain Loire Angers et les objectifs que s'est donnés la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe.

La Loi APER trouvera sa déclinaison lors de l'élaboration du Schéma directeur des énergies d'ALS et de la définition des Zones d'accélération pour les énergies renouvelables sur l'ensemble de la Communauté de communes.

En décembre 2023, ces zones avaient déjà été cartographiées et concertées auprès de la population (novembre 2023). Elles devront faire l'objet d'une délibération des communes et d'un contrôle de cohérence officiel au niveau communautaire en début d'année 2024.

A noter que le Plan d'actions du PCAET du Pôle métropolitain Loire Angers décliné sur le territoire d'ALS vise à faire émerger et accompagner les collectifs citoyens pour le développement des EnR sur le territoire.

Le Plan stratégique EnR du Syndicat intercommunal des énergies de Maine-et-Loire

Le Siéml est engagé auprès des collectivités dans la transition énergétique. En 2018 il s'est doté d'un plan stratégique des énergies renouvelables dont les orientations et le plan d'actions de court ou moyen terme visent à :

- **Améliorer la connaissance du territoire pour les acteurs locaux**, en termes de potentiel de productions ou grâce à des outils mutualisés de suivi de projets ou d'aide à la décision ; favoriser une meilleure lisibilité des acteurs et de faciliter les projets citoyens.
- **Faciliter les conditions d'intégration des EnR aux réseaux d'énergies** en intégrant ces nouveaux enjeux dans les compétences historiques du Siéml (potentiel d'injection, coûts de raccordement des EnR, modernisation des réseaux, etc.).
- **Renforcer les capacités d'ingénierie au sein du Siéml au service des territoires**, pour appréhender le pilotage de projets EnR dans toute leur complexité (technique, juridique et financière).
- **Mobiliser les capacités de financement public des EnR** pour créer une boucle vertueuse pour le territoire.

A travers le Plan stratégique du Siéml, la CCALS trouve un appui pour le développement des EnR sur son territoire.

Les zones favorables à l'éolien

Aucune éolienne n'est installée aujourd'hui sur le territoire de la CCALS.

S'appuyant sur l'atlas éolien régional, le diagnostic du PCAET du Pôle métropolitain Loire Angers a conclu à un **potentiel réduit** pour l'équipement en d'éoliennes de la Communauté de communes.

Selon cette carte seules trois communes sont potentiellement concernées : Montigné-lès-Rairies, le sud Durtal et l'est de La Chapelle-Saint-Laud.

Les technologies plus performantes d'aujourd'hui pourraient s'affranchir des contraintes liées à la forte présence de zones boisées, sachant que des critères environnementaux et paysagers entrent également en ligne de compte. **Le développement de quelques mâts serait théoriquement possible sur le territoire.**

Le potentiel solaire

En 2023, le parc solaire a produit 21 984 kW d'électricité.

Le solaire photovoltaïque dispose d'un **potentiel élevé puisque les surfaces de toitures (résidentielles, ou d'activités) sont conséquentes.**

Quelques sites dégradés (notamment anciennes carrières, terrains réputés incultes ou non exploités depuis longtemps) peuvent accueillir des installations de centrales au sol sans porter atteinte aux surfaces agricoles. Des projets en ce sens sont d'ailleurs en cours.

Enfin, la législation impose aujourd'hui le **développement d'ombrières sur la moitié de la surface des nouveaux parkings de plus de 1 500 m²** et les nouveaux bâtiments d'activité, d'une part et **sur les toitures de nouveaux bâtiments ou objet de rénovation lourde de plus de 500 m² de toiture**

Le territoire est potentiellement concerné par le développement de **l'agri-voltaïsme** dont la définition juridique destinée à réguler la consommation d'espaces agricoles, est en cours.

Le Siéml a développé pour les collectivités l'outil « **Insunwetrust** » permettant d'identifier leur potentiel solaire. Cette plateforme solaire est accessible à tous, elle permet d'obtenir gratuitement une réponse sur l'intérêt ou non d'installer des panneaux solaires :

- thermiques (capter la chaleur du soleil pour produire de l'eau chaude sanitaire ou le chauffage) ;
- ou photovoltaïques (capter la lumière du soleil pour produire de l'électricité).

Le simulateur estime le potentiel d'énergie solaire de la toiture (à partir de l'orientation, l'inclinaison du toit, les températures moyennes, ...), le coût de l'installation, la rentabilité sur 20 ans...

Le potentiel de la méthanisation et de la production de biogaz

En 2023, la méthanisation produit sur le territoire l'équivalent de 127 kW à part égale entre électricité et chaleur.

La CC Anjou Loir et Sarthe demeure un territoire agricole et d'élevage et est à ce titre **en capacité de développer des installations de production de biogaz.**

Le grand réseau porté par GRTgaz et relayé par GRDF est relativement présent même si toutes les communes ne sont pas desservies (voir carte précédente). L'existence de ce réseau représente une **opportunité pour y injecter du biogaz.**

Le potentiel de géothermie basse température

La géothermie désigne la récupération de la chaleur de la Terre (12°C en permanence) par l'intermédiaire d'un fluide qui, une fois comprimé, monte en chaleur et fournit l'énergie nécessaire au chauffage de la maison et à son eau sanitaire.

Quelques installations avec sonde sont présentes, mais cela reste anecdotique. Aucune étude de potentiel n'y a été réalisée.

La géothermie de surface est en principe partout possible mais nécessite de surfaces minimales pour être installée. Ces **surfaces sont à interroger au regard de la nécessaire densification urbaine et de la trajectoire « Zéro artificialisation nette »**.

Le potentiel hydroélectrique

Le parc d'hydroélectricité produit 130 kW en 2023 sur le territoire.

L'énergie hydroélectrique est devenue marginale et son redéploiement ne semble pas toujours compatible avec les objectifs des SAGE. Afin de favoriser la renaturation et l'atteinte d'une bonne qualité biologique des cours d'eau, ces derniers incitent en effet à l'enlèvement des seuils et barrages sur les rivières.

Les deux rivières importantes, le Loir et la Sarthe, étaient porteuses autrefois de moulins à eau. **Elles pourraient être équipées de micro-installations compatibles avec les enjeux de qualité de l'eau et de biodiversité** qu'elles comportent (ZNIEFF, Natura 2000, trame bleue).

Les rivières de plus petits débits sont nombreuses. L'une d'entre elle est équipée d'une petite centrale. Mais le **changement climatique questionne leurs capacités** au regard des épisodes possibles de forts étiages et de sécheresse d'une part, et d'inondation d'autre part qu'elles subiront.

Au total, le potentiel hydro-électrique du territoire est plutôt faible.

Les potentiels de la filière bois

Les **ressources (forêt et entretien du bocage) sont abondantes sur le territoire et sous-exploitées** à l'image de ce qui est identifié sur l'ensemble des Pays de la Loire.

Elles permettraient, sans en altérer la qualité et la quantité (biodiversité, paysage, stockage carbone, ...), de **multiplier les chaudières et chaufferies bois avec un apport local**.

La forêt de la Communauté de communes est essentiellement une forêt privée très morcelée avec de multiples propriétaires souvent éloignés de leurs parcelles. Ce **morcellement, avec un grand nombre de petites surfaces peu exploitées, peut constituer un frein pour une exploitation organisée de la ressource**.

En 2012, un organisme coopératif a été créé pour organiser une filière dans la Maine et Loire. La Société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) Maine-et-Loire Bois-Energie regroupe des fournisseurs de bois (agriculteurs, propriétaires fonciers, entreprises du bois énergie, collectivités locales), des territoires du Maine-et-Loire, des utilisateurs privés et collectifs de bois, ... Le rôle de la SCIC est de favoriser l'approvisionnement de chaufferies collectives à partir de la ressource locale en privilégiant le plus de proximité possible entre fournisseurs et utilisateurs.

Problématiques énergétiques des ménages

Consommations globales

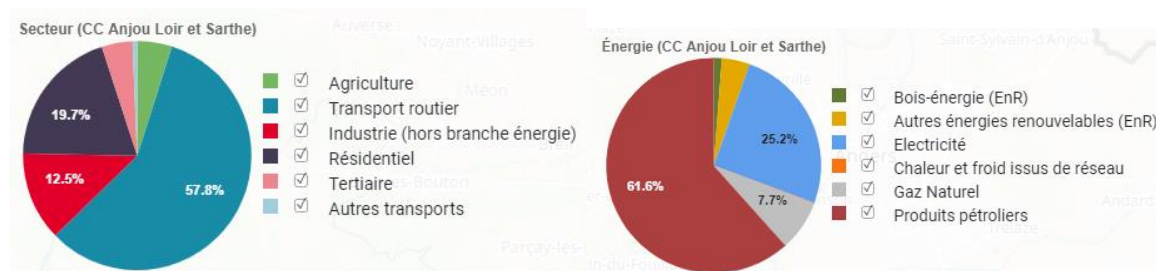
Le **résidentiel concerne 17 % des 999 GWh d'énergie finale consommée** sur territoire tout usage confondu (chauffage, eau chaude, éclairage, appareils électroménagers, ...).

Les résidences principales sont très majoritairement composées de maisons individuelles (93,5 %), les appartements représentant 6,5 % du parc de logements.

La **dépense énergétique par habitant** a été évaluée en 2021 à 3 965 euros par habitant. Le transport routier est le premier poste avec près de 60 % des 111 545 514 euros dépensés en 2021. Dans ce transport routier, il faut prendre en compte le fait que les habitants d'ALS utilisent leur voiture plus que dans les zones urbaines.

Les produits pétroliers prennent une place prépondérante dans ces dépenses en lien avec les augmentations importantes de l'énergie ces dernières années.

Dépenses énergétiques par habitant



© aura – Source : Terristiry Pays de la Loire – estimations 2021

Les modes de chauffage dans les résidences principales

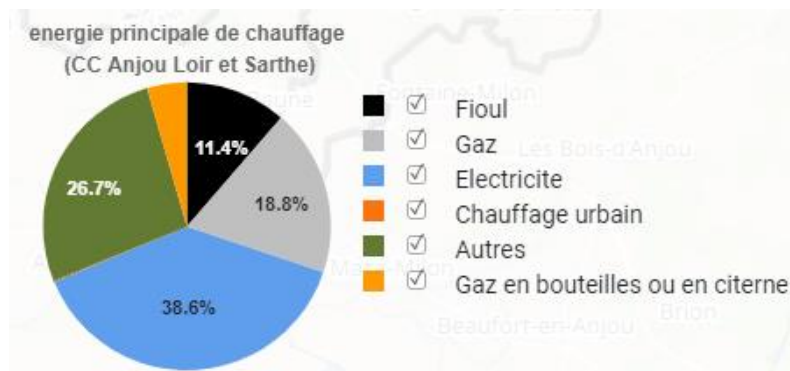
Le chauffage urbain est aujourd'hui anecdotique sur le territoire d'ALS. A Jarzé et Durtal, de petits réseaux de chaleur fonctionnent.

Les « autres modes » regroupent la géothermie, les pompes à chaleur, le **bois-énergie**. Ce dernier vecteur prend une place prépondérante en constitue une caractéristique du territoire, au regard des ressources dont il dispose. Il **chauffe plus d'un quart des résidences principales**. Dans le cas de l'utilisation du bois bûche ou en insert, il est nécessaire cependant d'être vigilant sur les émissions de gaz à effet de serre produits.

L'électricité constitue le mode le plus employé pour le chauffage. Cependant, si l'on raisonne **en termes d'énergies fossiles** globalement, gaz en bouteille ou citerne (4,5 %), fioul (11,4 %) et gaz de ville (18,8 %) additionnés représentent **34,7 % des modes de chauffage** presque à égalité avec l'électricité (38,6%).

Le fioul reste une énergie bien présente. Par comparaison, cette part affiche 4,3 % sur la CU Angers Loire métropole mais 18,8 % sur la CC Loire Layon Aubance.

Modes de chauffage principaux pour les résidences principales



© aura – Source : Terristory Pays de la Loire - 2019

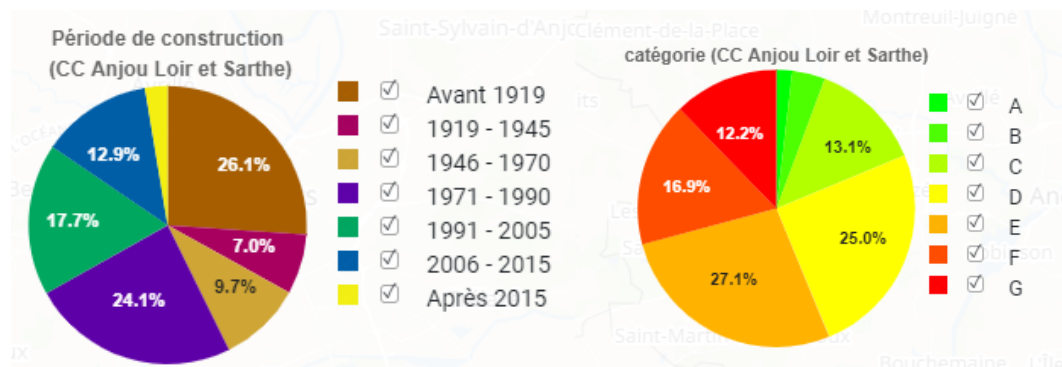
Qualité énergétique des logements

Il est d'usage de considérer que **les logements construits avant 1990 ont peu de performances énergétiques** et ne correspondent pas aux normes actuelles, normes tendant de plus en plus vers des bâtiments dépensant peu voire pas d'énergie. Même si certains de ces logements ont été réhabilités et consomment peu tout en émettant un minimum de gaz à effet de serre, il est possible de donner à grande maille le profil du territoire en termes de qualité énergétique des logements.

Les résidences principales construites avant 1990 représentent 66,9 % des 11 326 logements recensés.

Les modélisations des classes de « diagnostic de performance énergétique » (DPE) montrent que **81,2 % des logements sont au-delà de la classe C**, les classes D et E regroupant 52,1 % des résidences, tandis que les classes F et G, les plus énergivores plus de 30 %.

Répartition des résidences principales par type et année de construction et classe de performance énergétique



© aura – Source : Terristory Pays de la Loire - 2019

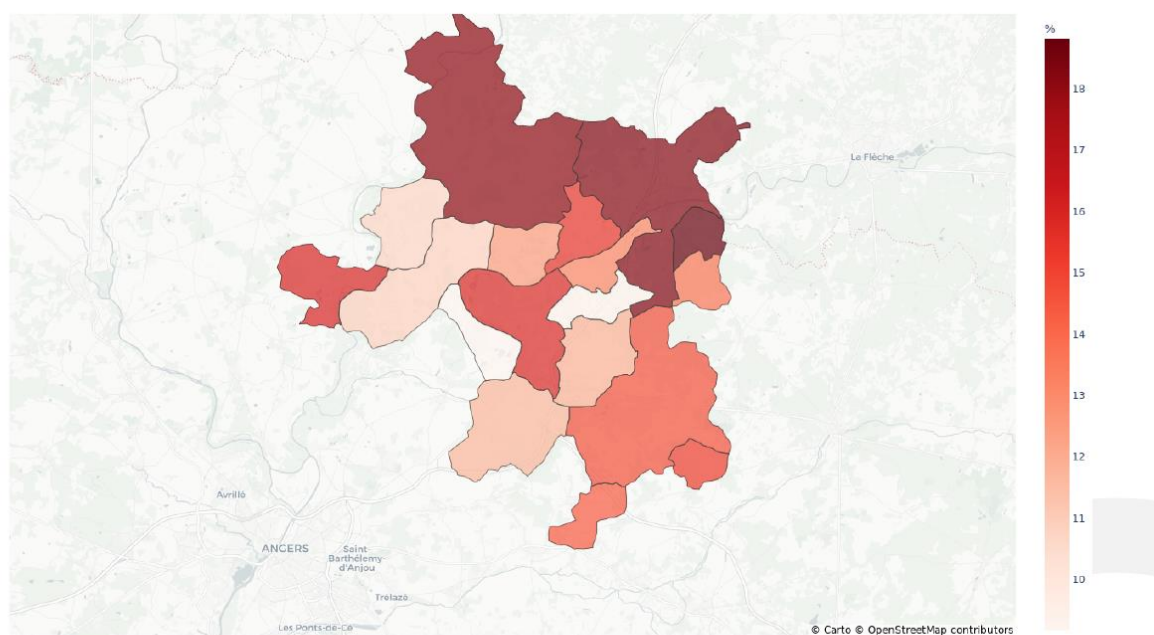
La précarité énergétique dans le logement

Selon la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, « est en situation de précarité énergétique une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou conditions d'habitat ».

L'Observatoire de la précarité énergétique (ONPE) a permis une évaluation de cette problématique sur le territoire d'ALS grâce à l'outil GeoDip mis en place en 2021. Cet outil s'appuie sur un nombre important de données, dont les plus récentes datent de 2019. Il peut donner une idée des « écarts » entre les communes d'ALS.

Sur la période prise en compte par GeoDip, **la part de ménages en précarité énergétique liée au logement s'élève à 14,5 %**. Par comparaison la CC Loire Layon Aubance affiche 12,7 % et la CU Angers Loire métropole à 12,3 % ; pour la France métropolitaine : 13,9 %. Certaines communes du territoire affichent des taux plus élevés : Morannes-sur-Sarthe-Daumeray, Durtal, Les Rairies sont au-delà de 17 % des ménages.

Part des ménages en précarité énergétique logement – CC Anjou Loire et Sarthe



Part des ménages en précarité énergétique logement

Étude de la précarité énergétique de CC Anjou Loir et Sarthe



© aura – Source : ONPE - Geodip

La gestion des déchets

Cycle des déchets

Rappel réglementaire et contextuel

La définition d'un déchet s'entend, selon l'article L.541-1-1 du Code de l'environnement, comme « toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ».

A compter de 2015 (avec la Loi de transition énergétique pour la croissance verte), la politique française de prévention des déchets s'intègre dans le cadre plus large de la transition vers l'économie circulaire et l'utilisation efficace des ressources, pour permettre la mutation de notre économie vers un mode plus économe en ressources mais restant porteur de croissance économique. Le Fonds Déchets est mobilisé depuis 2016 pour contribuer à atteindre les objectifs de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte. Les objectifs principaux de la loi sont :

- réduire de 10 % les déchets ménagers (2020) ;
- réduire de 50 % les déchets admis en installations de stockage (2025) ;
- porter à 65 % les tonnages orientés vers le recyclage ou la valorisation organique (2025) ;
- recycler 70 % des déchets du BTP (2020).

Le 10 février 2020 la Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire est promulguée. Ces objectifs sont mis en œuvre au sein du Plan national de prévention des déchets 2021-2027 et sont les suivants :

- une diminution de 15 % des quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant en 2030 par rapport à 2010 (loi anti-gaspillage – article 3) ;
- une diminution de 5 % des quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite, notamment du secteur du bâtiment et des travaux publics, en 2030 par rapport à 2010 (loi anti-gaspillage – article 3) ;
- une hausse du réemploi et de la réutilisation des déchets pour atteindre une quantité équivalente à 5 % du tonnage des déchets ménagers en 2030 (loi anti-gaspillage – article 4) ;
- atteindre une part des emballages réemployés mis sur le marché de 5 % en 2023 et 10 % en 2027 (loi anti-gaspillage – article 9) ;
- une réduction du gaspillage alimentaire de 50 % d'ici 2025, par rapport à 2015, dans la distribution alimentaire et la restauration collective, et de 50 % d'ici 2030, par rapport à 2015, dans la consommation, la production, la transformation et la restauration commerciale. (loi anti-gaspillage – article 11) ;
- viser la fin de la mise sur le marché d'emballages en plastique à usage unique d'ici à 2040 (loi anti-gaspillage – article 7) ;
- une diminution de 50 % d'ici 2030 du nombre de bouteilles en plastique à usage unique pour boisson mises sur le marché (loi anti-gaspillage – article 66).

Sur le plan régional, la Loi NOTRe (2015) donne à la région une compétence en matière de déchets et d'économie circulaire. Une compétence qui est exprimée au travers de l'élaboration du Plan régional de prévention et de gestion des déchets. Le plan a pour objet de coordonner à l'échelle régionale les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets et constituent ainsi le lien entre le local et le global.

Le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) des Pays de la Loire et son volet plan d'actions économie circulaire ont été adoptés par le Conseil Régional le 17 octobre 2019. Le plan d'actions économie circulaire s'étend de 2018 à 2025 et se décline en 4 axes stratégiques et 26 actions :

- axe 1 : « Réussir la transition vers l'économie circulaire » ;

- axe 2 : « Accompagner les acteurs du territoire » ;
- axe 3 : « Développer l'économie circulaire dans les filières à fort potentiel » ;
- axe 4 : « La Région s'engage ».

En Maine-et-Loire, un **Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PPGDND)** a ainsi été approuvé par le Préfet le 17 juin 2013. Celui-ci poursuit et renforce les objectifs de réduction et de valorisation des déchets issus du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) de 1996, notamment :

- la réduction de la production de déchets par une sensibilisation des producteurs et des consommateurs ;
- la promotion du compostage domestique ;
- la valorisation matière et organique des déchets ménagers et assimilés ;
- l'amélioration de la collecte sélective, du service dans les déchèteries et du tri, afin de mieux recycler et de réduire la quantité de déchets ultimes ;
- la mise en place d'un système de financement du service incitatif ;
- l'information, la communication et la sensibilisation des populations.

Organisation de la gestion des déchets sur la CC ALS

La structure en charge du traitement sur la CC ALS est le Sivert de l'est Anjou (Syndicat intercommunal de valorisation et de recyclage thermique des déchets).

Depuis le 1^{er} janvier 2022, la collecte, quant à elle, est réalisée par 3RD'Anjou, le Syndicat pour la Réduction, le Réemploi et le Recyclage de Déchets en Anjou. Ce syndicat fait partie des 5 structures adhérentes du Sivert de l'est Anjou.

La gestion des déchets est structurée **autour d'un ensemble d'équipements composés de trois déchetteries sur la Communauté de communes** (Durtal, Seiches-sur-le-Loir, Tiercé). Les autres déchetteries les plus proches se localisent à Châteauneuf-sur-Sarthe ainsi qu'à Loire-Authion.

Les équipements présents sur le territoire sont : un centre de transfert des déchets à Tiercé (pour les ordures ménagères et assimilées), un centre de tri des déchets à Seiches-sur-le-Loir et trois Installations de stockage des déchets inertes (ISDI), dont deux à Durtal et un à Tiercé (échéance en février 2023).

Déchetteries sur le territoire de la CC ALS

Nom de la déchetterie	Déchetterie de Durtal	Déchetterie de Tiercé	Déchetterie de Seiches-sur-le-Loir
Mode de gestion	Marché de prestation de service	Marché de prestation de service	Marché de prestation de service

© aura – Source : Département de Maine-et-Loire, 2021

Déchetterie de Seiches-sur-le-Loir



@aura 2023

Centres de tri sur le territoire de la CC ALS

Nom du centre de tri	Date d'ouverture	Type d'installation	Mode de gestion	Capacité réglementaire
Centre de tri de Seiches-sur-le-Loir	01/01/2011	DMA	Gestion privée (Paprec France)	120 000t

© aura – Source : TEO Pays de la Loire, 2022

Centre de tri des déchets à Seiches-sur-le-Loir



@aura 2023

Installation de stockage de déchets inertes (ISDI) sur la CC ALS

Nom de l'ISDI	Maître d'ouvrage	Date d'autorisation	Date d'échéance de l'exploitation prévue	Capacité annuelle disponible (tonnes)	Capacité totale (tonnes)
ISDI Sictom Durtal (La Malicornière)	3RD'Anjou	19/05/2009	01/05/2029	8 000	45 000
ISDI Durtal (La Carrière)	Brangeon service	31/03/2010	01/03/2030	6 000	80 000
ISDI de Tiercé	Camille JUGE	20/02/2008	01/02/2023 !	16 800	150 000

© aura – Source : TEO Pays de la Loire, 2023

Installation de valorisation des biodéchets sur le PMLA

Nom de l'installation	Plateforme de compostage de Tiercé
Date d'ouverture	01/01/1999
Mode de gestion	Gestion privée
Maître d'ouvrage	Brangeon recyclage
Capacité réglementaire	25 000t
Présence de déconditionneur	Oui
Présence d'hygiéniseur	Oui

© aura – Source : TEO Pays de la Loire, 2023

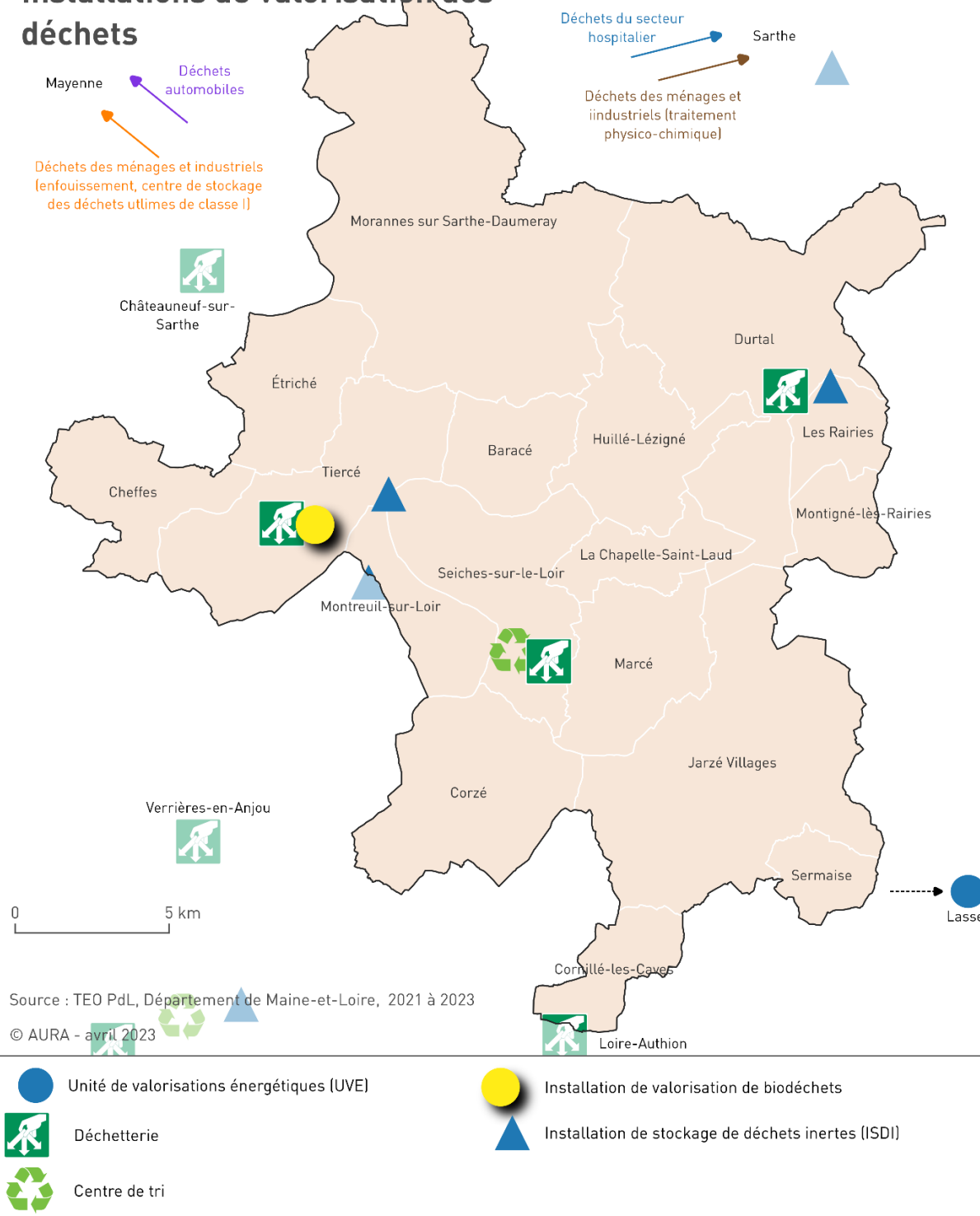
Unité de valorisation énergétique (UVE) la plus proche de la CC ALS

Nom de l'installation	UIOM de Lasse Salamandre
Date d'ouverture	08/01/2004
Mode de gestion	Marché de prestation de service
Maître d'ouvrage	SIVERT de l'Est Anjou
Capacité réglementaire	120 000t

© aura – Source : TEO Pays de la Loire, 2022

En 2023, il n'y a pas de recycleries sur le territoire de la CC Anjou Loir et Sarthe.

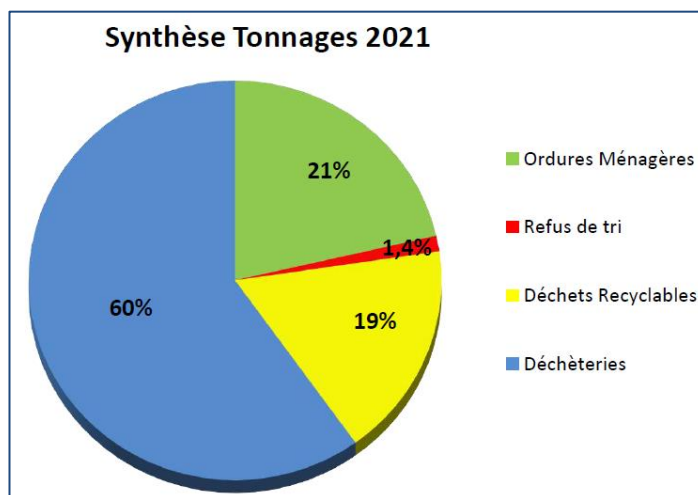
Installations de valorisation des déchets



Tonnages collectés en 2021 (sur le territoire du SITCOM, donc plus large que la CC ALS)

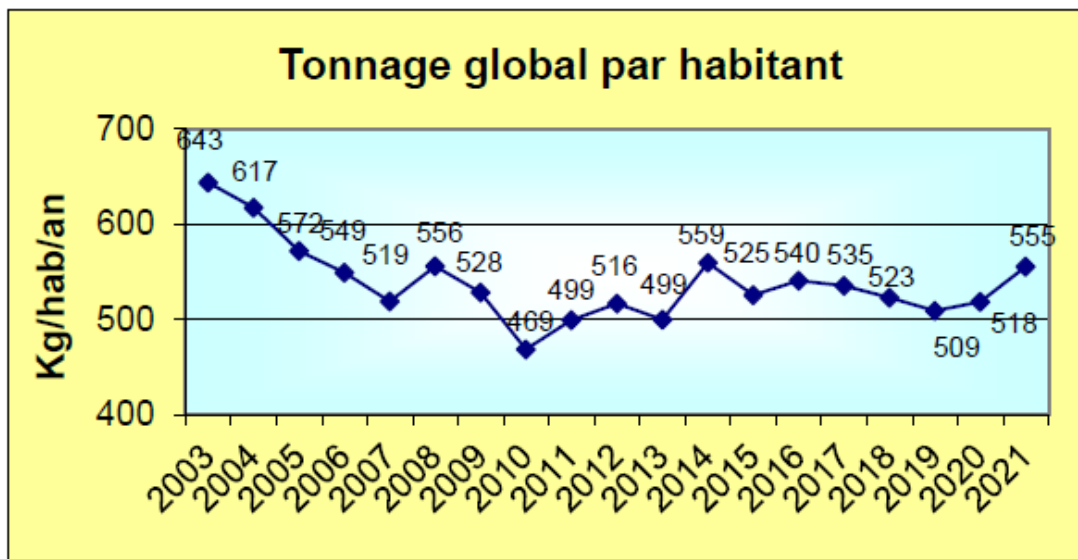
La collecte des ordures ménagères résiduelles représente 6 031 T soit 118kg/habitant, les emballages recyclables et papiers 2 888 T soit 56kg/habitant, le verre 2 425 T soit 47kg/habitant. Les déchetteries ont collecté, quant à elles, 17 053 T soit 334kg/habitant.

Le total de déchets collectés est de 28 397 T soit 555kg/habitant.



© aura – Source : SICTOM Loir et Sarthe, rapport annuel 2021

Evolution des tonnages depuis 2003 sur le SICTOM Loir et Sarthe

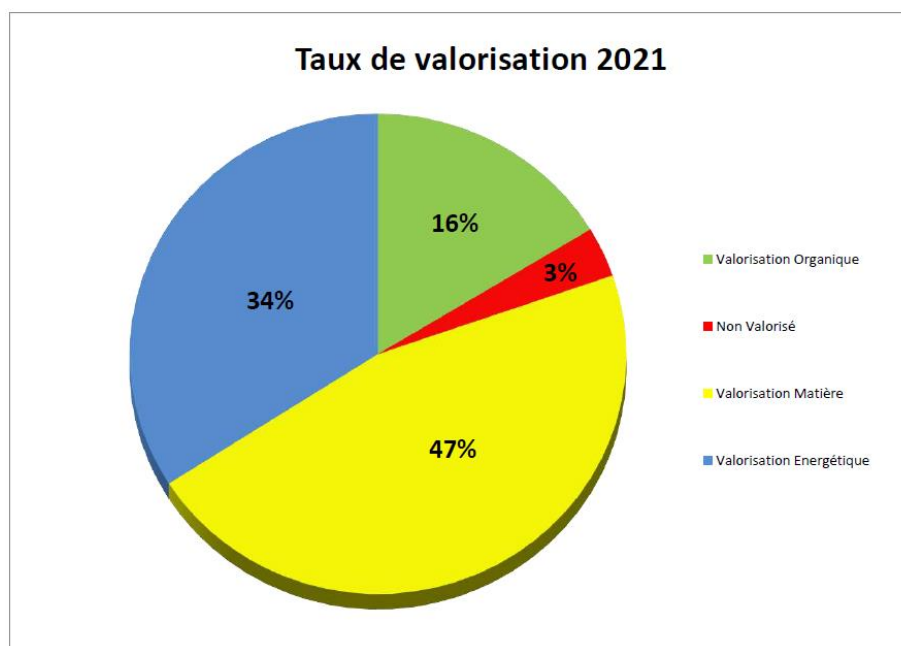


© aura – Source : SICTOM Loir et Sarthe, rapport annuel 2021

Depuis 2019, le tonnage global par habitant a tendance à croître, alors qu'il était relativement stable auparavant.

La valorisation

Le taux de valorisation atteint les **97 %**.



© aura – Source : SICTOM Loir et Sarthe, rapport annuel 2021

Démarche de réduction des déchets

Labellisé « Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage » depuis 2015, le SICTOM Loir et Sarthe a conventionné entre 2017 et 2019 sur un « Contrat d'Objectif Déchets Economie Circulaire » (CODEC) avec l'ADEME. Après avoir atteint les objectifs fixés, le SICTOM a souhaité poursuivre ses efforts en matière de prévention des déchets afin de réduire leur production sur le territoire. En 2021, il a donc été question de continuer la plupart des dispositifs mis en place dans le cadre du CODEC :

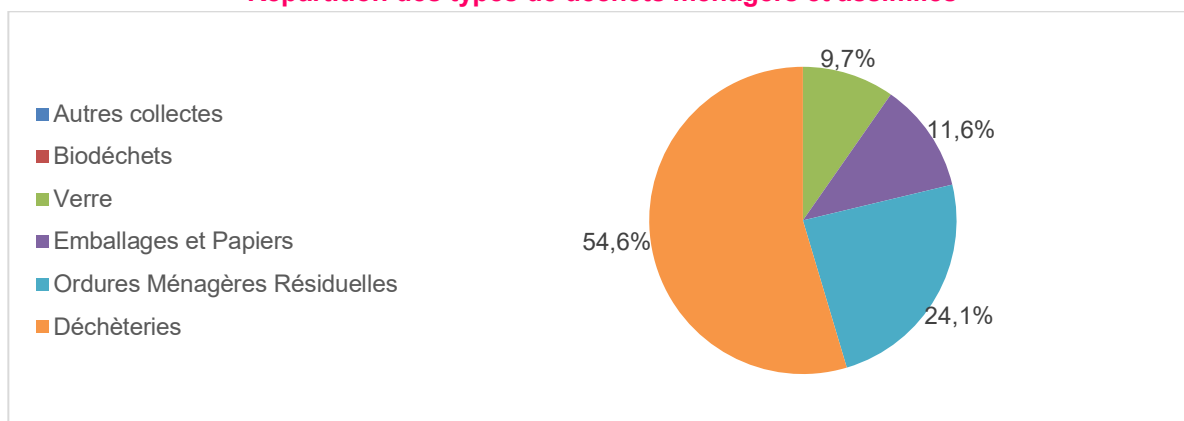
- les subventions d'aide à l'achat de broyeurs thermiques pour les particuliers,
- la sensibilisation au broyage et au compostage en déchèteries,
- le prêt de gobelets réutilisables pour les collectivités et associations,
- l'aide à l'achat de couches lavables pour les particuliers et les établissements,
- le développement des couches lavables dans les structures de la petite enfance du territoire.

Chiffres uniquement de la CC Anjou Loir et Sarthe

En 2021, le territoire a produit 12 675 tonnes de déchets ménagers et assimilés collectés, dont :

- 3 058 t d'ordures ménagères résiduelles (24,1 %) ;
- 1 464 t d'emballages et papiers (11,6 %) ;
- 1 230 t de verre (9,7 %) ;
- 6 922 t issues des déchetteries (54,6 %).

Répartition des types de déchets ménagers et assimilés



© aura – Source : Terristory - 2021

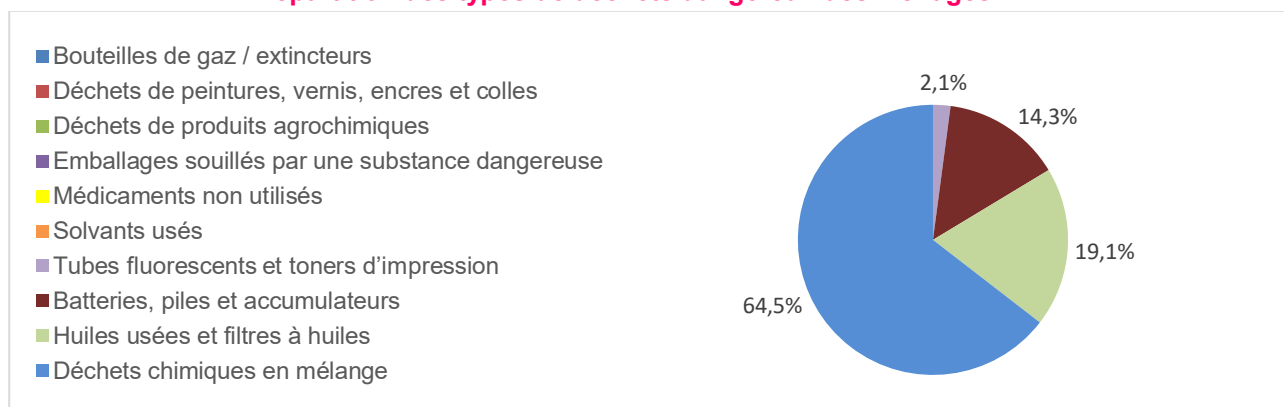
En 2021, selon les estimations de TEO, la quantité de déchets ménagers et assimilés collectés a été de **452 kg/habitant**, dont :

- 44 kg de verre ;
- 52 kg d'emballages et papiers ;
- 109 kg d'ordures ménagères résiduelles ;
- 247 kg en déchetteries.

Cette même année, 47 tonnes de déchets dangereux des ménages ont été collectés en déchetteries sur la CC ALS (hors amiante et déchets d'équipements électriques et électroniques). Parmi ces 47 tonnes, sont comptés :

- 30,4 tonnes de déchets chimiques en mélange (64,5 %) ;
- 9 tonnes d'huiles usées et de filtres à huiles (19,1 %) ;
- 6,7 tonnes de batteries, de piles et accumulateurs (14,3 %) ;
- 1 tonne de tubes fluorescents et toners d'impression (2,1 %).

Répartition des types de déchets dangereux des ménages



© aura – Source : Terristory - 2021

L'économie circulaire

En pratique, l'économie circulaire repose sur :

- une consommation responsable et raisonnée pour prendre en compte tous les impacts environnementaux et sociaux à toutes les étapes du cycle de vie du produit dans nos actes d'achats ;
- l'économie de la fonctionnalité afin de privilégier l'usage à la possession, de vendre un service plutôt qu'un bien ;
- l'éco-conception des produits pour réduire leur impact environnemental et allonger leur durée de vie ;
- la réparation, le réemploi et la réutilisation de nos biens pour leur donner une seconde vie ;
- l'écologie industrielle et territoriale pour faciliter à l'échelle locale les échanges et les mutualisations de ressources entre les entreprises ;
- l'amélioration de la gestion des déchets et du recyclage des matières.

Les actions mises en œuvre par le SICTOM Loir et Sarthe :

- réduire le gaspillage alimentaire : les restaurants du territoire bénéficient d'un accompagnement pour traquer et supprimer toutes les pertes alimentaires. Les restaurants collectifs (scolaires, EHPAD, etc.) sont accompagnés par la Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire et les restaurants commerciaux par la Chambre de commerce et d'industrie ;
- développer le compostage : le SICTOM met à disposition des usagers des composteurs individuels et développe un réseau de composteurs collectifs et partagés ;
- promouvoir l'utilisation des couches lavables ;
- impliquer les entreprises dans des éco-défis ;
- gérer et réduire les déchets en entreprise...

SYNTHESE RESSOURCES ET CONSOMMATIONS

Entre 2011 et 2021, la CC Anjou Loire et Sarthe a urbanisé 178 ha d'espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF) soient 17,8 ha/an. Les zones d'habitat/équipements ont consommé 90 ha contre 70 ha de zones d'activités économiques et commerciales. Les infrastructures de transport et les réseaux (sans installations photovoltaïques au sol) ont prélevé 18,0 ha aux ENAF. En 2022, près de **11 % des sols du territoire ne sont pas perméables**.

Le territoire compte **9 carrières extrayant de l'argile et des sables-graviers alluvionnaires dont un gisement d'intérêt régional**. Ces carrières ont des superficies et des tonnages produits allant de 0,7 ha à près de 80 ha et de 1 000 tonnes à 237 000 tonnes. Au vu des scénarios du Schéma régional des carrières des Pays de la Loire, le Maine-et-Loire est dépendant en matériaux puisque la production départementale diminue. **A son échelle, la CC ALS fournit des matériaux aux autres territoires du Maine-et-Loire.**

Le **SDAGE Loire Bretagne** est un document qui a pour ambition une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Ses orientations sont déclinées localement dans les **SAGEs Loir, Sarthe aval et Authion** à l'échelle des bassins versants et de leurs cours d'eau.

La **qualité physico-chimique du bassin du Loir est bonne** sauf pour les nitrates et les matières phosphorées. La **qualité hydro-biologique mesurée selon l'indice biologique diatomées est bonne**. Pour le bassin de la Sarthe, la **qualité physico-chimique est bonne** sauf pour les nitrates (médiocre). La **qualité hydro-biologique est moyenne pour l'indice biologique diatomées et l'IPR**. Globalement, **les nappes d'eaux souterraines** concernant le territoire sont en **bon état chimique, nitrates et pesticides**. Les quelques secteurs de nappes en état chimique médiocre sont dégradées par les nitrates et/ou pesticides.

Le **service eau potable est géré par le Syndicat d'eau de l'Anjou**. Le territoire **comporte huit captages et six unités de distribution d'eau potable**. Depuis 2020, la Saur assure la distribution. La **qualité de l'eau est globalement bonne** mais il est à noter quelques épisodes de dépassements concernant des concentrations de pesticides.

La CC ALS a pris la compétence « assainissement collectif depuis 2018 ». **25 stations d'épuration fonctionnent sur le territoire**. Elles sont globalement bien dimensionnées. Certaines ont fait ou vont faire l'objet de travaux de réhabilitation voire de reconstruction suivant le **Schéma directeur assainissement de la collectivité élaboré en 2021**.

Le Service public d'assainissement non collectif (SPANC) est géré en totalité par la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe. 4 078 installations sont estimées pour un total de 13 207 logements sur le territoire. En 2024, **89 % des installations contrôlées ont été jugées conformes**.

Les **eaux pluviales sont une compétence communale** avec des parties de réseaux en unitaire (collecte des eaux usées et pluviales). En 2024, **6 stations d'épuration sur 25 sont dotées d'un réseau d'assainissement unitaire**.

L'**étang de Malagué** est le seul plan d'eau du territoire destiné à la baignade. **Le profil de baignade de l'étang est d'excellente qualité**. Un seul cours d'eau (Porame) est classé en catégorie 1 (catégorie piscicole) traduisant bonne qualité de l'eau.

Les communes d'Anjou Loir et Sarthe sont **largement dépendantes des énergies fossiles** (pétrole et gaz naturel) et de l'électricité nucléaire, lesquelles sont produites en dehors du Maine-et-Loire. Le **secteur du transport routier est le principal poste de consommation énergétique** en lien avec le caractère rural du territoire où la dépendance à la voiture est forte ; **l'industrie, surreprésentée sur le territoire, consomme plus que le résidentiel**. La **consommation d'énergie couverte par la production d'EnR compte pour 7,9 % en 2022** et progresse (11,2 % estimés en 2023). Dans un contexte incitant au développement des EnR, ALS dispose de potentiels intéressants : solaire photovoltaïque, biogaz issu de l'agriculture, bois-énergie. L'éolien peut être intéressant très localement, en fonction des contraintes environnementales et paysagères.

Le potentiel d'économie d'énergie dans les logements est très important sur le territoire puisque **81,2 % des logements sont en-dessous de la classe de performance énergétique C**. Par ailleurs, **14,5 % des ménages sont considérés en précarité énergétique** avec des disparités territoriales.

Le **SIVERT de l'est Anjou** traite les déchets et **3RD'Anjou** collecte, traite et valorise les déchets du territoire. La gestion des déchets est structurée autour de **3 déchetteries, un centre de tri et trois ISDI** (Installation de stockage de déchets inertes). En 2021, le total de déchets ménagers et assimilés collectés est **de 452 kg par habitant**. Le SICTOM met en place **plusieurs initiatives en faveur de l'économie circulaire**.

ENJEUX

- **Maîtrise et mise en cohérence des besoins d'ouverture, d'extension et de renouvellement des carrières.**
- **Préservation des zones humides présentes sur le territoire de la CC ALS et fonctionnalités (hydrologie, biodiversité et épuration).**
- **Qualité des eaux superficielles et souterraines.**
- **Maîtrise des rejets liés à l'assainissement et au ruissellement des eaux pluviales.**
- **Gestion économe de la ressource en eau.**
- **Adéquation de la capacité d'assainissement/alimentation en eau potable/infiltration des eaux pluviales avec l'urbanisation future et le développement démographique projeté.**
- **Réduction à la source des déchets**
- **Poursuite et amélioration de la gestion des déchets, du tri, du compostage... par le biais d'installations de traitement performantes.**
- **Aménagements et extensions nécessaires au bon fonctionnement des équipements et de valorisation des déchets.**
- **Développement de l'économie circulaire.**
- **Développement des énergies renouvelables et de récupération (gisements en méthanisation, solaire, biomasse).**
- **Adéquation entre la puissance installée en méthanisation, les ressources en substrats du territoire et la capacité des réseaux.**
- **Installation de chauffage basse température dans les nouvelles constructions pour développer la géothermie.**
- **Développement de réseaux de chaleur dans les secteurs urbanisés plus denses ou en relation avec des équipements.**

POLLUTIONS ET NUISANCES

Pollution de l'air

Air Pays de la Loire est une structure agréée par le Ministère en charge de l'environnement pour assurer la surveillance de la qualité de l'air de la région des Pays de la Loire. Celle-ci assure deux missions la surveillance de la qualité de l'air par l'exploitation d'un réseau permanent de mesures fixes et indicatives, la réalisation de campagnes de mesure et l'usage de systèmes de modélisation numérique et l'information au public et des autorités compétentes par la publication fréquente des résultats obtenus.

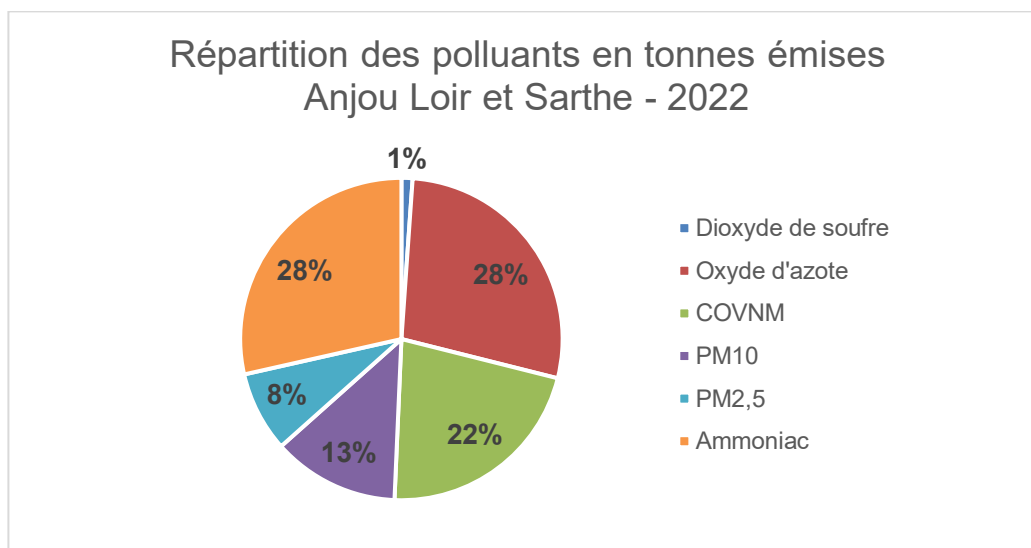
En Maine-et-Loire, Air Pays de la Loire compte trois sites de mesure permanents dans l'agglomération angevine, mais aucun sur le territoire d'Anjou Loir et Sarthe :

- en centre-ville d'Angers (Beaux-Arts). La station mesure : le monoxyde d'azote (NO), le dioxyde d'azote (NO₂), les oxydes d'azote (NO_x) et les particules fines PM₁₀ et PM_{2,5} ;
- en zone périphérique, Appentis (Angers La Roseraie). La station mesure différents polluants : le monoxyde d'azote (NO), le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃) et les oxydes d'azote (NO_x) ;
- en zone péri-urbaine, le Clos de Beauvais (Bouchemaine). La station mesure l'ozone.

Cependant des pollutions localisées notamment dues aux transports routiers peuvent affecter la qualité de l'air (traversées de bourgs) sans pour autant être mesurées. Le territoire peut également être affecté par des pollutions régionales (ozone) intervenant en conditions météorologiques anticycloniques. D'autres pollutions ponctuelles peuvent déterminer la qualité de l'air en lien avec l'utilisation de pesticides dans l'agriculture.

Polluants atmosphériques

Les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire s'élèvent en 2022 à 17 tonnes pour le dioxyde de soufre (SO₂), 424 tonnes pour les oxydes d'azote (NO_x), 194 tonnes pour les particules fines avec un diamètre inférieur à 10 µm (PM₁₀), 123 tonnes pour les particules fines avec un diamètre inférieur à 2,5 µm (PM_{2,5}), 435 tonnes pour l'ammoniac (NH₃) et 332 tonnes pour les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM). La part d'émissions de chaque secteur d'activité sur le territoire varie en fonction du polluant considéré.



© aura – Source : BASEMIS 8, Air Pays de la Loire

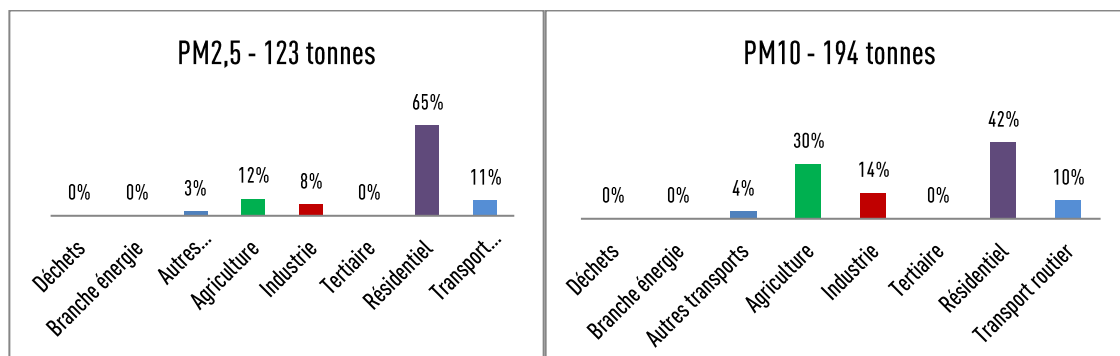
Les émissions de polluants trouvent leurs origines dans différents secteurs. En fonction de la spécificité du territoire on peut déterminer les responsables des différentes pollutions. Les secteurs de l'industrie et du transport sont émetteurs de dioxyde de soufre, le secteur du transport émet aussi des oxydes d'azote, les secteurs industriels et du bois-énergie sont producteur de particules fines et l'élevage est responsable de l'ammoniac.

Les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5})

D'un diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres, les particules en suspension dans l'air proviennent à la fois de sources naturelles (émissions liées au volcanisme notamment) mais également d'activités humaines (combustion d'énergies fossiles).

Les émissions de PM₁₀ proviennent principalement du secteur agricole (élevage bovins et volailles et le bois-énergie), résidentiel et routier. Les émissions de PM_{2,5} proviennent principalement du secteur résidentiel, de l'agriculture, mais de manière beaucoup plus réduite par rapport aux PM₁₀, et du transport routier.

Les émissions de particules fines par secteur sur la CC Anjou Loir et Sarthe en 2022

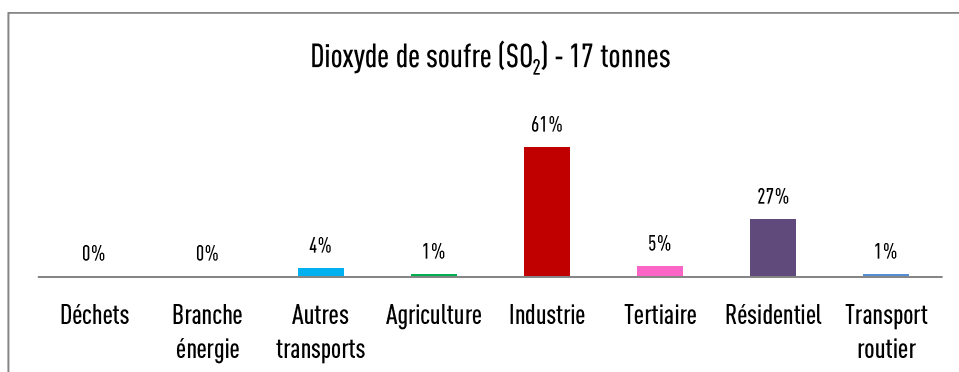


© aura – Source : BASEMIS 8, Air Pays de la Loire

Le dioxyde de soufre

C'est un polluant atmosphérique émis par de multiples sources, qu'elles soient naturelles (volcanisme), ou bien anthropiques (industries, chauffage urbain, combustion d'énergies fossiles). Les émissions de dioxyde de soufre proviennent pour plus de 60 % du secteur industriel et à 27 % du secteur résidentiel. Ces deux secteurs représentent 88 % des émissions de SO₂.

Les émissions de dioxyde de soufre par secteur sur la CC Anjou Loir et Sarthe en 2022

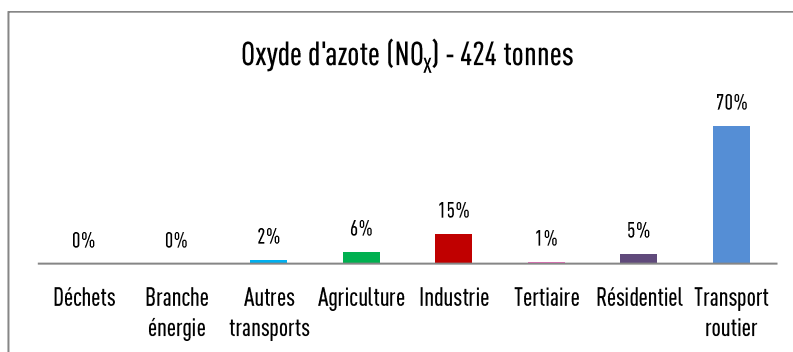


© aura – Source : BASEMIS 8, Air Pays de la Loire

La pollution par les oxydes d'azote

Le terme « oxydes d'azote » (NO_x) désigne le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO_2). Ils apparaissent par oxydation de l'azote atmosphérique (N_2) lors de toutes combustions, à haute température, de combustibles fossiles (charbon, fuel, pétrole...). Le transport routier est le principal responsable de ces émissions. Le territoire est particulièrement concerné par l'utilisation de la voiture (secteur rural où la mobilité en voiture est forte). Ils comportent également deux autoroutes (A11 et A85) qui participent aux émissions.

Les émissions d'oxydes d'azote par secteur sur la CC Anjou Loir et Sarthe en 2022

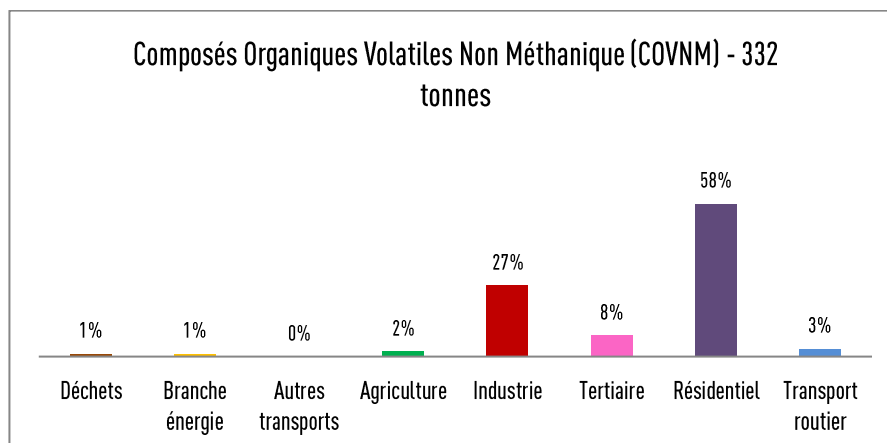


© aura – Source : BASEMIS 8, Air Pays de la Loire

La pollution par les composés organiques volatiles non méthaniques

Ce sont des composés principalement constitués d'atome de carbone et d'hydrogène. Ils peuvent aussi contenir des atomes d'oxygène, d'azote, de soufre ou de métal. Ils sont présents dans les carburants, les peintures, les encres, les colles... Ils sont émis par l'industrie, la combustion (chaudière, transport...), l'usage domestique de solvants. Le principal secteur émetteur est le résidentiel (58 %), puis le secteur industriel (27 %), soit 85 % des émissions de ce polluant.

Les émissions de Composés organiques volatiles non méthaniques par secteur sur la CC Anjou Loir et Sarthe en 2022

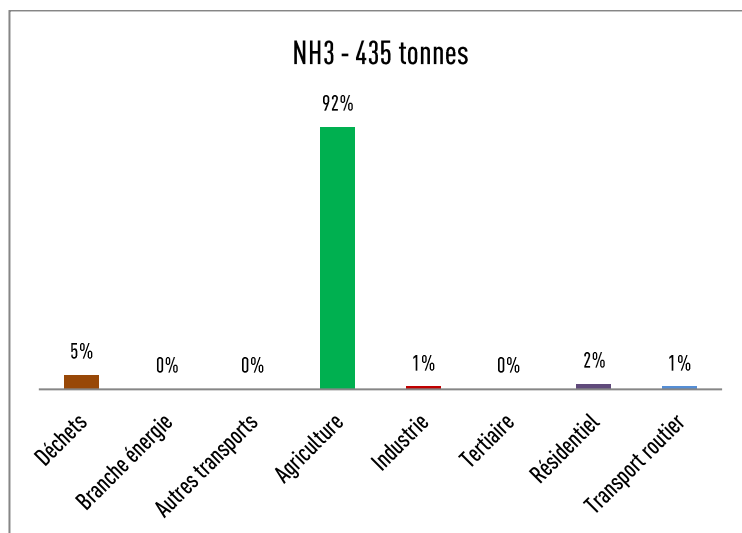


© aura – Source : BASEMIS 8, Air Pays de la Loire

L'ammoniac

L'ammoniac est produit quasi totalement par le secteur agricole. Les émissions sont issues des déjections des animaux et des engrais azotés utilisés pour la fertilisation des cultures. Le caractère agricole de la CCALS explique la provenance presque exclusive de la pollution à l'ammoniac relevée sur le territoire.

Les émissions d'ammoniac par secteur sur la CC Anjou Loir et Sarthe en 2022



© aura – Source : BASEMIS 8, Air Pays de la Loire

La pollution par pesticides

Il n'existe **pas de données spécifiques pour l'ensemble de la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe**. Air Pays de la Loire, en partenariat avec l'ARS, la DRAFF et la DREAL, mène cependant des études sur la base de stations de mesure réparties sur le territoire régionale depuis 2018. On compte ainsi 5 sites : Saint-Julien-de-Concelles en Loire-Atlantique (site à dominante maraîchage-viticulture), Les Ponts-de-Cé Pouillé (site de grandes cultures), Angers au niveau du quartier Monplaisir potentiellement influencé par les traitements arboricoles et viticoles, Marolles-les-Braults au nord de la Sarthe (dominante polyculture-élevage et grandes cultures), La Chapelle-Heulin (dominante viticole). Les principaux résultats de cette surveillance indiquent :

- 48 molécules présentes dans l'air à des fréquences variables ;
- des concentrations en herbicides qui augmentent ;
- des niveaux plus élevés sur les sites de grandes cultures en Pays de la Loire ;
- des concentrations plus élevées à l'automne.

Pour différentes molécules d'intérêt des évolutions contrastées sont relevées :

Substance active	Action	Fréquence de quantification	Niveau de concentrations Moy-max (ng/m³)	Présence au sein de l'année	Évolution interannuelle des concentrations
Lindane	Ancien insecticide interdit depuis 1998	89 %	0.1 – 1.5	Toute l'année	Stable
Prosulfocarbe	Herbicides grandes cultures	36 %	5 - 112	Automne-hiver	Augmentation
Pendiméthaline	Herbicide	73 %	1 - 14	Automne & printemps	Augmentation
S métolachlore	Herbicide	43 %	0.2 – 3.5	Printemps	Baisse
Folpel	Fongicide	14 %	0.1 - 3.5	Printemps-été	Stable

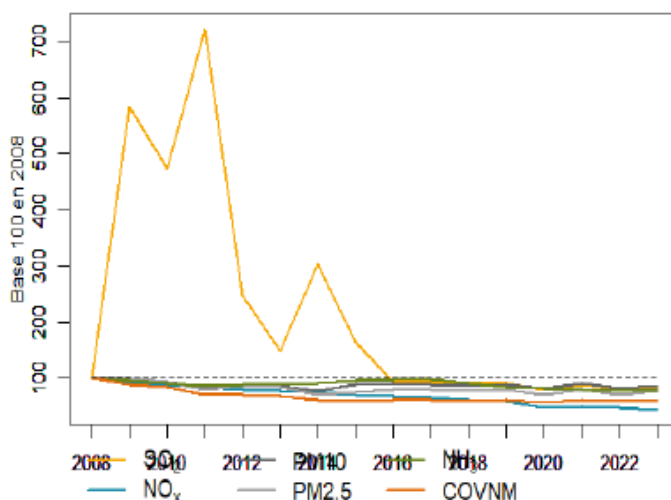
Source : Surveillance régionale des pesticides _ Résultats 2018 à 2022 – Octobre 2023

165 :: © aura :: Etat initial de l'environnement – PLUi Anjou Loir et Sarthe – Août 2025

Evolution des émissions de polluants

Le suivi des principaux polluants impliqués dans la qualité de l'air par Air Pays de la Loire montre, pour la plupart d'entre eux, des fluctuations en dessous de la base 100 déterminée en 2008, avec une tendance à la baisse notamment pour l'oxyde d'azote. La baisse la plus spectaculaire concerne toutefois le dioxyde de soufre émanant principalement de l'industrie et du résidentiel.

Evolution des émissions de polluants sur la CC Anjou Loir et Sarthe 2008-2023



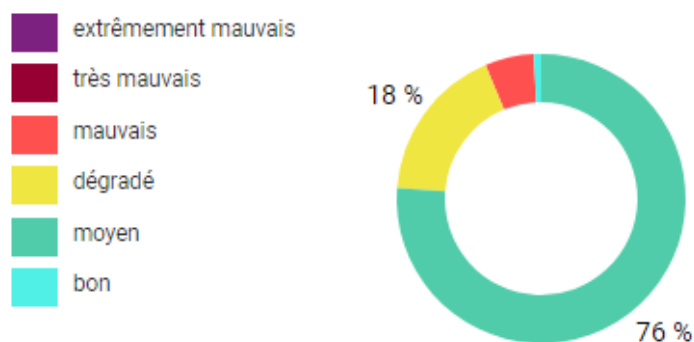
© aura – Source : BASEMIS 8, Air Pays de la Loire

Indice de qualité de l'air extérieur

L'indice de qualité de l'air diffusé par Air Pays de la Loire est un indicateur journalier simplifié destiné à informer sur l'air que l'on respire. Il va de « bon » à « extrêmement mauvais ». Il est déterminé par les niveaux de 5 polluants : ozone, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, particules PM_{2.5} et PM₁₀.

Sur 76% de l'année 2022, la qualité de l'air était considérée comme « moyenne » sur le territoire de la CC Anjou Loir et Sarthe. La qualité de l'air y a été à 18 % dégradée et à 5 % mauvaise. Seulement à 1 % de l'année la qualité de l'air a été jugée « bonne ».

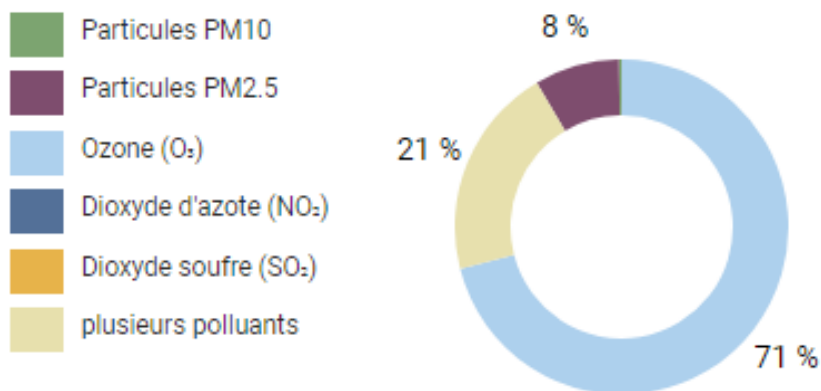
Répartition annuelle des indices de qualité de l'air sur la CC Anjou Loir et Sarthe, en 2022



@ aura – source : Air Pays de la Loire

L'ozone représente 71 % des polluants déterminant l'indice de qualité de l'air. Les mélanges de polluants sont responsables à 21 % de la détermination de la qualité de l'air sur l'année 2022. Enfin, à 8 %, ce sont les particules PM_{2.5}.

Répartition annuelle des polluants déterminant l'indice de qualité de l'air sur la CC Anjou Loir et Sarthe en 2022



@ aura – Air Pays de la Loire, 2023

La qualité de l'air intérieur

La qualité de l'air intérieur est tout aussi importante que la qualité de l'air extérieur. Codifiée à l'Article L.221-7 du Code de l'environnement, la nécessité de prendre en compte la qualité de l'air implique que « l'Etat coordonne les travaux d'identification des facteurs de pollution ainsi que l'évaluation des expositions et des risques sanitaires relatifs à la qualité de l'air dans les environnements clos. Il élabore les mesures de prévention et de gestion destinées à réduire l'ampleur et les effets de cette pollution. Il informe le public des connaissances et travaux relatifs à cette pollution ».

Les sources de pollution intérieures peuvent être multiples. Cela peut-être le bâtiment lui-même, les peintures, colles et vernis utilisés, les meubles ou encore la simple activité humaine. Les polluants sont classés de la manière suivante : les polluants chimiques (monoxyde de carbone, composés organiques volatils...), les autres polluants (amiante, plomb, radon), les pneumallergènes (acariens, moisissures...) et les autres sources de pollution (le tabac, l'humidité).

Peu de données sont mobilisables afin de déterminer les niveaux de pollution de l'air intérieur. Toutefois, c'est un enjeu à prendre en compte dans la construction et la réhabilitation des bâtiments. L'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur (OQAI) propose en fonction des polluants les bons gestes à adopter.

Aucune étude n'a été réalisée sur la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe.

Les émissions de gaz à effets de serre (GES)

Rappel réglementaire et contextuel

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a mis en exergue les incidences des activités humaines sur l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, elle-même à l'origine du réchauffement global du climat à l'échelle mondiale.

Dans le cadre de la Loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la France s'est engagée à atteindre les objectifs suivants :

- réduire de 40 % des émissions de GES en 2030 par rapport 1990 ;
- porter la part des énergies renouvelables à plus de 30 % de la consommation énergétique finale en 2030 ;
- diminuer à 50 % la part du nucléaire dans la production à l'horizon 2025.

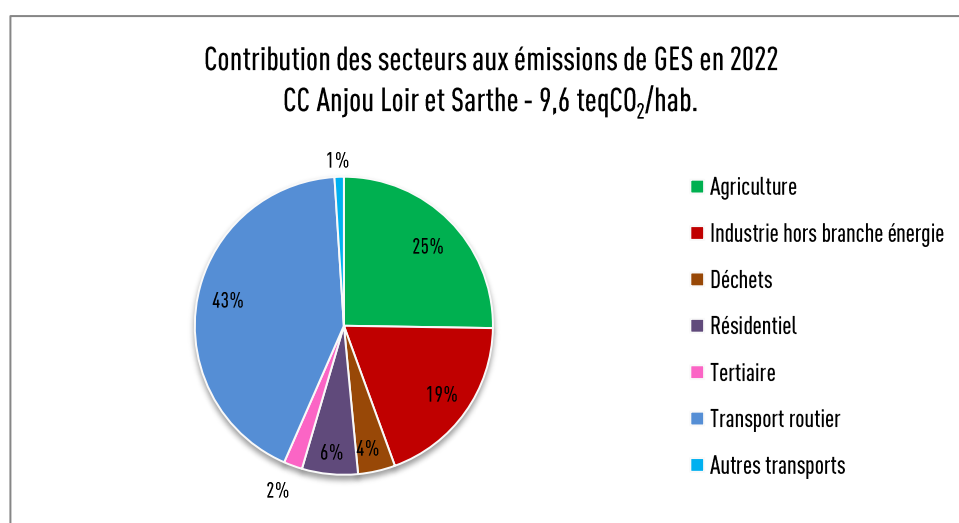
L'Article L.229-1 du Code de l'environnement énonce en ce sens que « *la lutte contre l'intensification de l'effet de serre et des risques liés au réchauffement climatique sont reconnues priorités nationales* ».

Conformément aux Articles L.229-25 et L.229-26 du Code de l'environnement, le Conseil départemental de Maine-et-Loire s'est engagé dans une politique volontariste de réduction de l'impact des activités de son territoire sur le climat.

La Loi Climat et résilience de 2021 intègre les zones à faibles émissions (ZFE) pour 10 agglomérations. D'ici 2030, la vente des véhicules émettant plus de 95 gCO₂/km sera interdite. De plus, la prime à la conversion aux vélos à assistance électrique sera élargie : il est possible de mettre un vieux véhicule thermique à la casse et de bénéficier d'une aide pour l'achat d'un vélo à assistance électrique.

En 2022, les émissions de gaz à effet de serre du territoire s'élèvent à 271 kilotonnes équivalent CO₂, soit 1 % des émissions régionales de GES.

Le **secteur Transport routier constitue le premier secteur émetteur sur le territoire**, avec une très forte majorité de produits pétroliers, suivi par le **secteur Agriculture** (GES liés à l'élevage et engrais azotés, produits pétroliers) et le **secteur Industrie hors branche énergie** (majorité de gaz naturel). Au niveau régional, les principaux émetteurs sont les secteurs Agriculture puis le Transport routier.

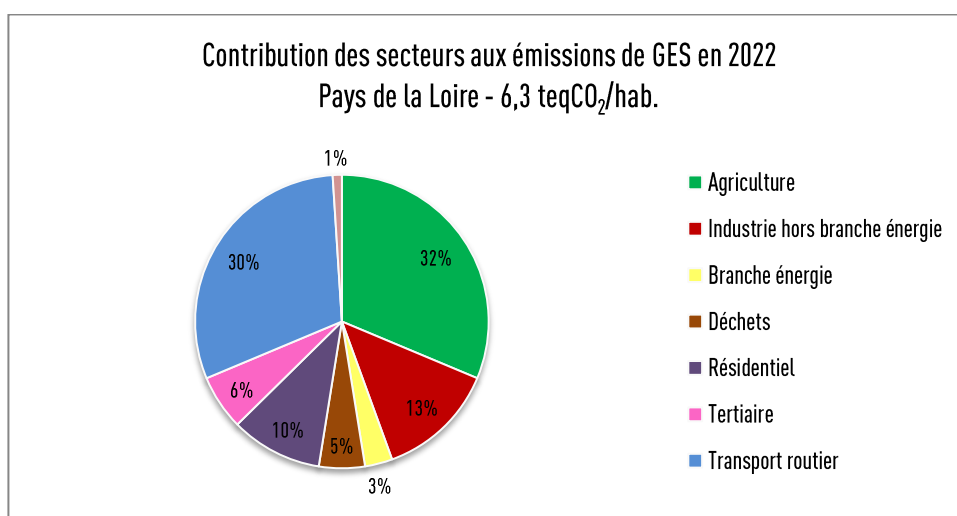


© aura – Source : BASEMIS 8, Air Pays de la Loire

Chaque habitant émet en moyenne 9,6 teqCO₂. Au niveau régional, ce chiffre s'élève à 6,3 teqCO₂ par habitant et 5,6 teqCO₂ à l'échelle du Maine-et-Loire. Entre 2008 et 2022, les émissions de GES ont connu une baisse de 11,4 % ; à l'échelle de la région elles ont baissé de 17 %.

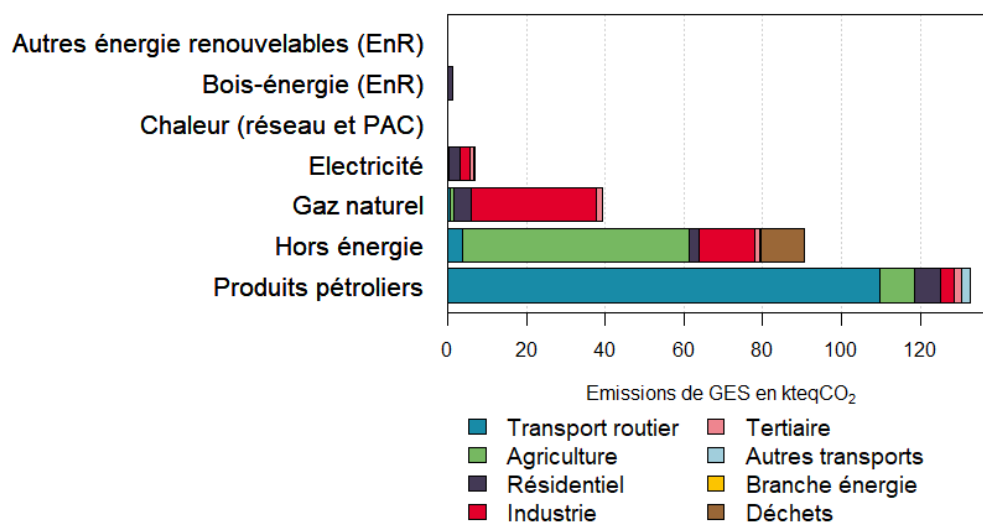
Ces caractéristiques s'expliquent par d'une part le **caractère agricole et rural** de la CC Anjou Loir et Sarthe où une **part plus importante de transports**, notamment individuels, sont nécessaires pour les actifs et les ménages, et d'autre part du fait de la **présence des deux autoroutes** dont les trafics sont comptés comme émissions issues du territoire.

On note également une proportion plus forte des émissions liées à l'industrie en lien avec le **tissu industriel plus présent sur le territoire**.



© aura – Source : BASEMIS 8, Air Pays de la Loire

Répartition des émissions de GES par type et par secteur (en teqCO₂) en 2022



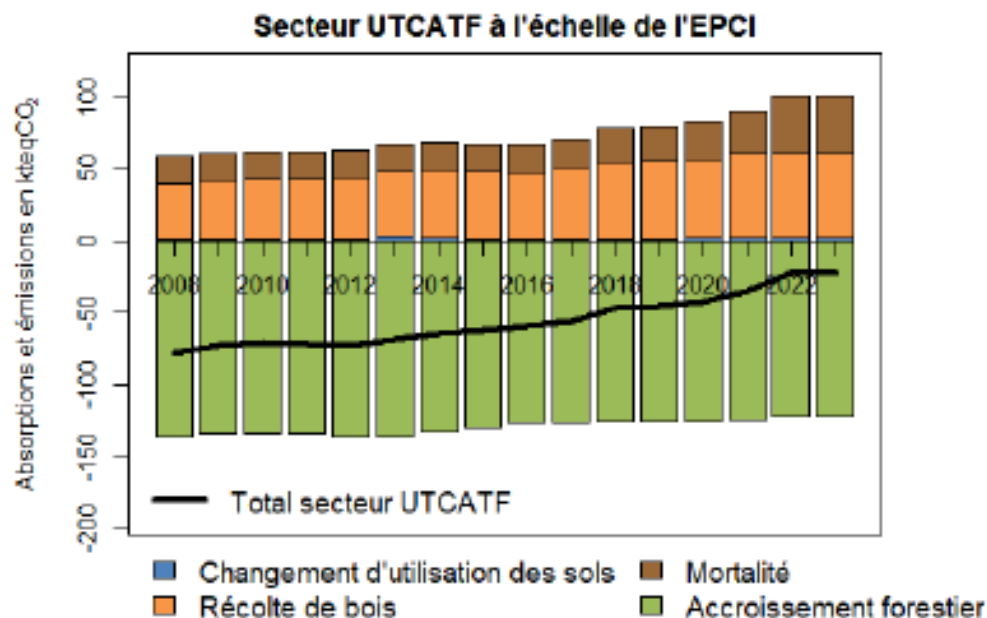
© aura – Source : BASEMIS 8, Air Pays de la Loire

Stockage du carbone

Le secteur Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt (UTCf) génère à la fois des émissions et des absorptions de CO₂. Il est déterminé à partir de 3 flux : l'accroissement forestier (absorptions de CO₂), la récolte de bois (émissions) et les changements d'utilisation des sols (qui peuvent être des absorptions ou des émissions). Ce bilan n'est donc pas pris en compte dans les émissions de GES précédemment présentées.

Selon la version 8 de BASEMIS, en 2022, le secteur UTCf du territoire représente -22 kteqCO₂. Le stockage carbone des Pays de la Loire s'élève, cette même année, à - 642 kteqCO₂.

Evolution entre 2008 et 2023 des émissions/absorptions du secteur UTCf sur le territoire de la CC Anjou Loir et Sarthe



© aura – Source : BASEMIS 8, Air Pays de la Loire

Nuisances sonores

Rappel réglementaire et contextuel

La prise en compte réglementaire du bruit s'est opérée initialement au travers de la Loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, dite Loi « Royal ». Cette dernière a instauré des mesures préventives pour limiter les nuisances sonores, des normes applicables aux infrastructures de transports terrestres ou encore des mesures de protection des habitants soumis aux nuisances sonores liées aux transports aériens.

Plusieurs décrets et arrêtés sont venus compléter le dispositif réglementaire, et notamment :

- le Décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres ;
- l'Arrêté du 30 juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation ;
- le Décret n° 2000-626 du 26 avril 2002 fixant les conditions d'établissement des plans d'exposition au bruit et des plans de gêne sonore ;
- le Décret n° 2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

Les dispositions relatives au bruit sont insérées dans le Code de l'environnement à l'Article L.571-1 et suivants. Celui-ci précise que les dispositions spécifiques aux nuisances sonores ont pour but « (...) *dans les domaines où il n'y est pas pourvu, de prévenir, supprimer ou limiter l'émission ou la propagation sans nécessité ou par manque de précautions des bruits ou des vibrations de nature à présenter des dangers, à causer un trouble excessif aux personnes, à nuire à leur santé, à porter atteinte à l'environnement* ».

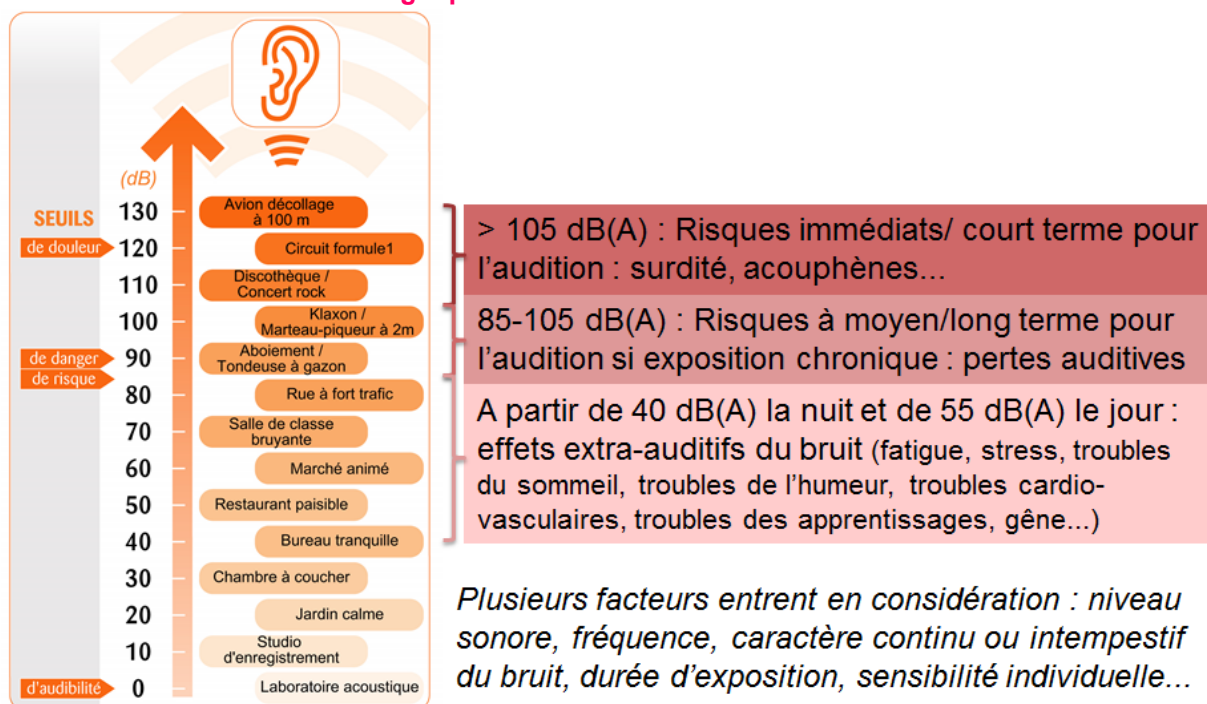
De nombreuses sources de nuisances sonores sont aujourd'hui identifiées :

- infrastructures de transports terrestres routières et ferroviaires ;
- transports aériens ;
- bruit lié aux activités industrielles, artisanales ou encore aux chantiers de construction ;
- bruit de voisinage, appelé tapages diurne et nocturne ;
- bruit lié aux activités sportives et de loisirs.

La gamme d'intensité des nuisances sonores, mesurées en décibels (dB) permet d'identifier différents seuils de perception du bruit :

- de 0 dB (seuil minimum d'audibilité) à 20 dB : ambiance sonore quasi nulle à très calme ;
- de 20 dB à 55 dB : ambiance sonore calme ;
- de 55 dB à 70 dB : bruits courants ;
- de 70 dB à 85 dB (seuil de risque) : ambiance bruyante mais supportable ;
- de 85 dB à 105 dB (seuil de danger) : ambiance bruyante pénible ;
- de 105 dB à 120 dB (seuil de douleur) : ambiance difficilement supportable ;
- au-delà de 120 dB : risque de lésions irréversibles pour l'ouïe.

Seuils de danger pour l'audition et de détection de la douleur



© aura – Source : BruitParif, 2023

Classement sonore des voies

L'Article L.157-10 du Code de l'environnement énonce que « *dans chaque département, le préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Sur la base de ce classement, il détermine, après consultation des communes, les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures qui sont affectés par le bruit, les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire* ».

Le classement sonore des voies se divise en cinq catégories, définies en fonction des niveaux sonores moyens enregistrés (LAeq)⁴ entre 6h et 22h et entre 22h et 6h.

Selon la catégorie, le secteur affecté par le bruit est plus ou moins étendu. Il s'agit de la zone qui s'étend de part et d'autre de l'infrastructure classée, jusqu'à 300m maximum. Ces largeurs sont répertoriées dans le tableau ci-dessous, selon la catégorie à laquelle appartient l'infrastructure.

⁴ Le LAeq ou niveau sonore équivalent : c'est la donnée qui caractérise le mieux un bruit fluctuant dans le temps. Il s'agit du niveau énergétique moyen pour une période donnée.

Le LAeq (6h-22h) ou LAeq jour : est le niveau énergétique moyen calculé sur une période de 6h à 22h. Il s'agit globalement de la nuisance sonore moyenne sur cette période.

Le LAeq (22h-6h) ou LAeq nuit : est le niveau énergétique moyen calculé sur une période complémentaire de 22h à 6h.

Classement sonore des infrastructures routières

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure	Isolement acoustique minima en dB(A) dans les rues en u ou à 10 m du bord de la chaussée en tissu ouvert
1	$L > 81$	$L > 76$	d = 300 m	45
2	$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	d = 250 m	42
3	$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	d = 100 m	38
4	$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	d = 30 m	35
5	$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	d = 10 m	30

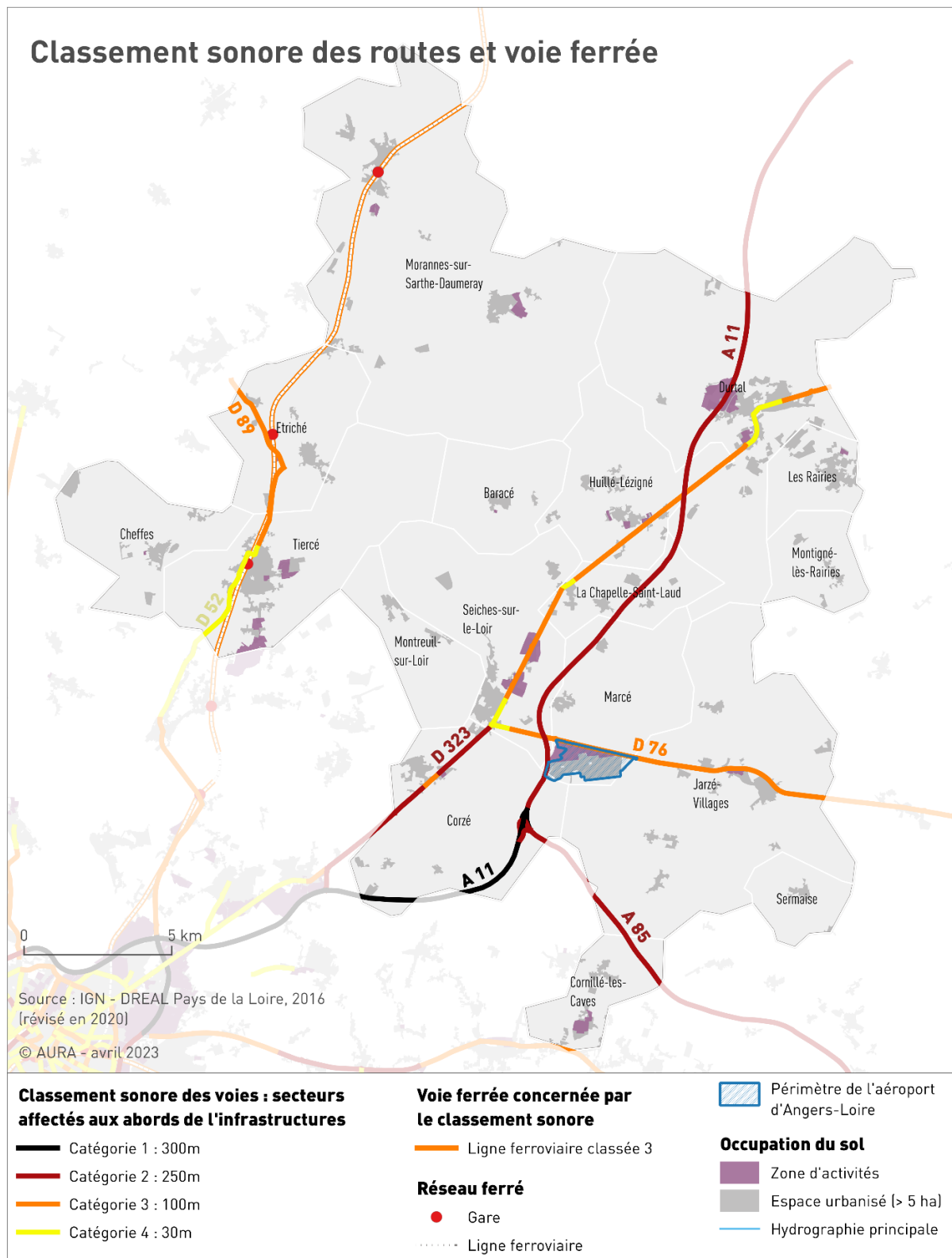
© aura – Source : DDT 49, Direction Départementale des Territoires de Maine-et-Loire

Le nouveau classement sonore des voies a été révisé en 2020. Les voies concernées par le classement sont l'A11, l'A85, les routes départementales D323, D52, D766 et la D89.

Les communes impactées par ces infrastructures routières sont Cornillé-les-Caves, Corzé, Durtal, Etriché, Jarzé Villages, La Chapelle-Saint-Laud, Huillé-Lézigné, Marcé, Seiches-sur-le-Loir et Tiercé.

La voie ferrée traversant Tiercé, Etriché et Morannes sur Sarthe-Daumeray est aussi concernée par ce classement.

Classement sonore des routes et voie ferrée



Plan d'exposition au bruit

La Directive européenne n° 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement vise à établir une approche commune à tous les Etats membres de la Communauté européenne afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement.

Afin d'atteindre ces objectifs, la Directive a instauré l'obligation d'élaborer, pour les grandes infrastructures routières et ferroviaires de transports terrestres, les principaux aéroports ainsi que les agglomérations de plus de 100 000 habitants :

- des Cartes de bruit stratégiques permettant de déterminer l'exposition au bruit dans l'environnement,
- des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), fondés sur les résultats de la cartographie du bruit, afin de prévenir et de réduire, si cela est nécessaire, le bruit dans l'environnement, notamment lorsque les niveaux d'exposition peuvent entraîner des effets nuisibles pour la santé humaine et de préserver la qualité de l'environnement sonore lorsqu'elle est satisfaisante.

Cette Directive européenne a été transposée en droit français, notamment dans :

- le Code de l'environnement (articles L.572-1 à 11 et R.572-1 à 11 du titre VII « Préventions des nuisances sonores » du livre V) ;
- l'Arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement de cartes de bruit et des PPBE.

Les Cartes de bruit stratégiques et les Plans de prévention du bruit dans l'environnement de première échéance 2007-2008 sont établis notamment pour les grandes infrastructures de transport c'est-à-dire les routes et autoroutes dont le trafic annuel est supérieur à 6 millions de véhicules (soit 16 400 véhicules par jour) et les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 60 000 passages de trains (soit 164 trains par jour).

Dans le département de Maine-et-Loire, le PPBE des infrastructures routières du réseau national de première échéance (A11, A87, RN249) a été approuvé par Arrêté préfectoral n° 2011-446 du 1^{er} décembre 2011.

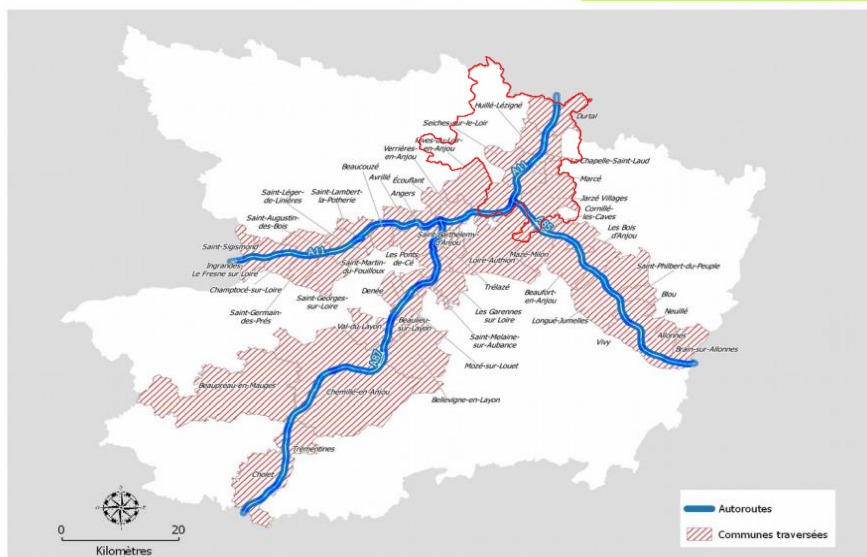
Le PPBE des infrastructures routières nationales dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules et ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains, dans le département de Maine-et-Loire (3^{ème} échéance) a été approuvé par arrêté préfectoral n°2019-662 du 10 octobre 2019.

Sur le territoire de la CC Anjou Loir et Sarthe, pour cette 3^{ème} échéance, sont concernées par le PPBE les autoroutes A11 et A85 traversant 7 communes : Durtal, Huillé-Lézigné, Seiches-sur-le-Loir, Cornillé-les-Caves, Jarzé Villages, Marcé, La Chapelle-Saint-Laud. Aucune route ni ligne ferroviaire concernées par un PPEB ne traverse la Communauté de communes.

Des mesures ont été listées dans le PPBE de 3^e échéance du Maine-et-Loire :

- protéger les riverains en bordure de projet de voies nouvelles ;
- protéger les bâtiments nouveaux le long des voies existantes (en s'appuyant sur le classement sonore des voies) ;
- améliorer l'acoustique des bâtiments nouveaux ;
- résorber les points noirs du bruit ;
- amélioration du volet « bruit » dans les documents d'urbanisme ;
- sur le réseau routier, réduire la vitesse sur toutes les routes secondaires à double-sens (sans séparateur central), réfecter les chaussées autoroutières et mettre en place des merlons ou des écrans acoustiques ;
- sur le réseau ferroviaire : résorber les situations critiques sur le réseau existant et mettre en place des actions favorables à la réduction du bruit ferroviaire.

PPBE 3ème échéance
réseau autoroutier concerné dans le Maine-et-Loire

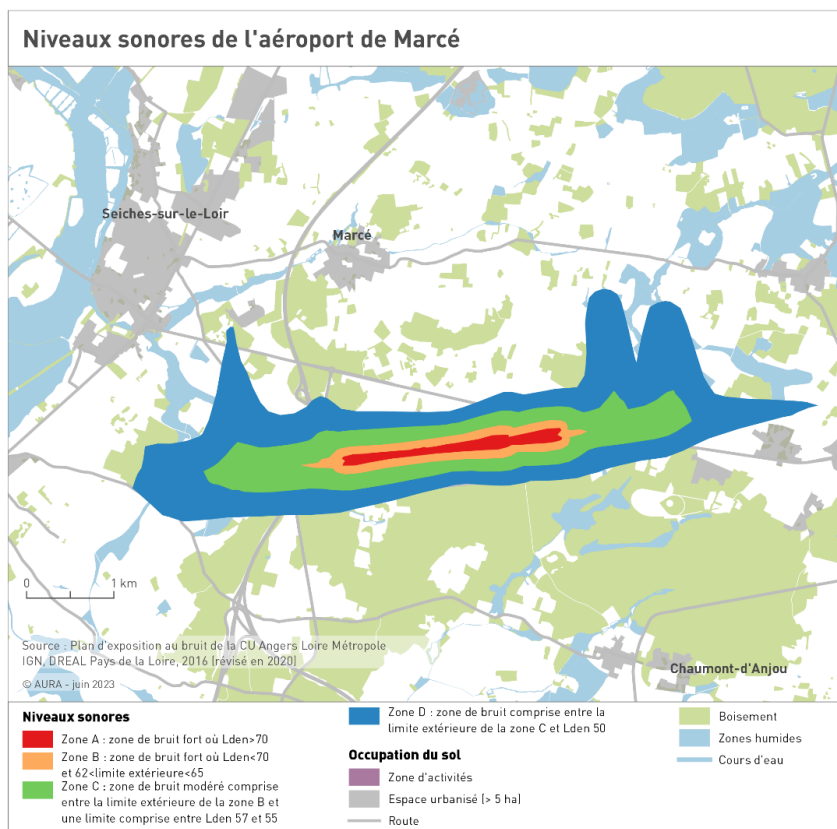


sources : DDT49 - CEREMA - ASF - Cofroute - DIRG - CD49 - ©IGN - BDTopo 2017 © - ©IGN - Scanexpress 2017 © - Réalisation : DDT49/MDOCT le 14/01/2019



DDT - Cof Administrative - 15 Rue Duret-Thouars - 49047 ANGERS CEDEX 01 - www.maine-et-loire.gouv.fr

L'aéroport de Marcé est également concerné par un Plan d'Exposition au Bruit.



Note : L_{den} (Level day-evening-night) représente le niveau de bruit moyen pondéré sur 24h. Les bruits produits en soirée (18h-22h) et durant la nuit (22h-6h) ont davantage de poids par rapport à ceux produits en journée (6h-18h) dans le calcul de l'indicateur : respectivement +5 dB et +10 dB.

Pollution des sols

CASIAS – information de l'Administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL°

La sensibilisation de l'ensemble des acteurs est l'un des outils d'une politique de prévention des risques liés à la pollution des sols. C'est dans le but de développer une vigilance à tous les niveaux que, sous l'égide du Ministère en charge de l'environnement, le BRGM a développé, depuis 1994, des inventaires des sites ayant été occupés par des activités de type industriel.

CASIAS : la « carte des anciens sites industriels et activités de services » (CASIAS) recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles (qu'il s'agisse d'industries lourdes, manufacturières, etc.) ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes. Elle est destinée au grand public, notaires, aménageurs afin de d'apprécier les enjeux d'un terrain en raison des activités qui s'y sont déroulées.

Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) constitue une base de données des sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics. Ces informations sont complémentaires à d'autres données comme la CASIAS "Cartographie des anciens sites industriels et activités de services" qui recense plus largement les sites ayant pu mettre en œuvre des substances polluantes en particulier pour les sols et les eaux souterraines en France, ou les obligations réglementaires liées aux parcelles comme les SIS « secteur d'informations sur les sols » qui identifient les terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement (cf. L. 125-6 du code de l'environnement).

La CCALS compte 54 sites répertoriés au titre de la Carte des anciens sites industriels et activités de service). Ce sont des sites dont l'activité a potentiellement pu être polluante. Les sites identifiés relèvent principalement d'activités qui correspondent à des stations-services, des garages, des décharges industrielles ou d'ordures ménagères, des carrières ou des activités liés au travail des métaux ou de la ferraille.

6 sites ex-BASOL sont répertoriés et surveillés sur la CC Anjou Loir et Sarthe par l'Etat pour une pollution avérée et très souvent traitée.

Sites faisant l'objet d'une information de l'administration au titre d'une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) sur la CC Anjou Loir et Sarthe

Nom du site BASOL	Commune	Activité
TEM (Traitement Electrolytique des Métaux)	Cheffes	Activité de traitement électrolytique des métaux
Ancienne décharge de Cheffes-sur-Sarthe	Cheffes	Ancienne décharge municipale exploitée entre 1990-1999
Ancienne décharge de Beauvau	Jarzé Villages	Ancienne décharge municipale exploitée entre 1985-2000
MR Ouest	Huillé-Lézigné	Démolition métallique, prestation de service et désamiantage
Ancienne décharge de Morannes	Morannes sur Sarthe-Daumeray	Ancienne décharge municipale exploitée entre 1893-1993
Tanneries angevines	Seiches-sur-le-Loir	Tannerie

© aura – Source : Géorisques, 2023

Secteurs d'information sur les sols

L'Article L.125-6 du Code de l'environnement prévoit que l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

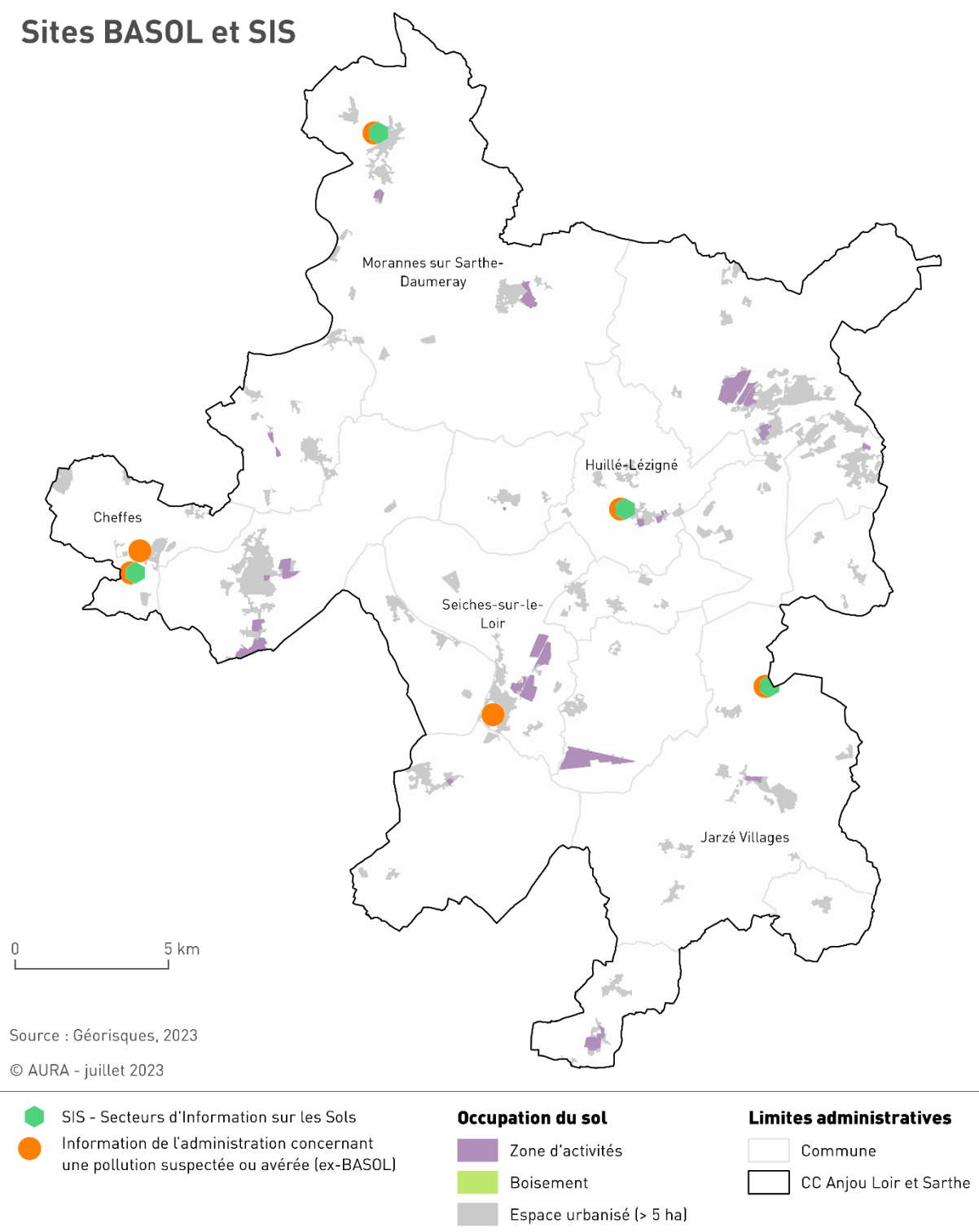
La démarche SIS présente deux enjeux majeurs :

- informer le public de l'existence de la pollution sur ces sites ;
- s'assurer de la compatibilité de l'état des sols avec les usages potentiels pour préserver la sécurité, la santé et l'environnement.

Quatre Secteurs d'Information sur les Sols sont identifiés sur le territoire d'Anjou Loir et Sarthe :

- **ancienne décharge de Cheffes-sur-Sarthe, route d'Ecuillé, à Cheffes.** Les types de déchets identifiés en mélanges pour ce site sont : des déchets banals (plastiques, ferrailles), des déchets inertes, des déchets verts, des ordures ménagères et des huiles. Le volume du massif de déchets a pu être estimé de 18 000 à 22 500 m³. Le brûlage des déchets était pratiqué sur le site, ce qui pourrait entraîner la présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;
- **ancienne décharge de Morannes, route D26, à Morannes-sur-Sarthe-Daumeray.** Les types de déchets identifiés en mélanges pour ce site sont : des déchets ménagers, des encombrants, des déchets verts, des gravats, des pierres mais aussi des pots de peintures. Le volume du massif de déchets a pu être estimé à 9 200 m³. Le brûlage des déchets était pratiqué sur le site, ce qui pourrait entraîner la présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;
- **ancienne décharge de Beauvau, route de Cheviré-le-Rouge à Jarzé Villages.** Les types de déchets identifiés en mélanges pour ce site sont : des déchets banals, des déchets inertes, des déchets verts, des ordures ménagères et quelques pots de peinture ou de médicaments ;
- **Mr Ouest à Lézigné, à Huillé-Lézigné.** La société exerçait une activité de démolition métallique, prestation de service et désamiantage mais ne disposait pas d'autorisation d'exploiter. Elle a été placée en liquidation judiciaire en novembre 2018 puisque des investigations ont mis en évidence la présence de remblais contenant des déchets inertes de démolition, des déchets non dangereux et des déchets amiantés sous forme de fragments de matériaux de démolition et la présence, sous les remblais, de déchets amiantés stockés en big-bags.

Sites BASOL et SIS



Surchauffe urbaine

La surchauffe urbaine est un phénomène avec des conséquences directes sur la qualité de vie des habitants. Les surfaces bétonnées, imperméabilisées, asphaltées (voiries, parkings), construites notamment avec de faibles albédos (couleurs sombres), ... emmagasinent de la chaleur pendant la journée et la relarguent la nuit.

Ce phénomène crée de l'inconfort dans les espaces extérieurs mais aussi dans les logements, en particulier la nuit qui est en principe une période de repos. Aujourd'hui, on parle de « passoirs thermiques » en hiver ; ces bâtiments deviennent des « bouilloires thermiques » en été.

La surchauffe urbaine ne concerne pas que les grandes villes ou les espaces urbanisés denses mais aussi les bourgs péri-urbains et ruraux, où les habitants peuvent la ressentir de la même manière.

La maîtrise de ces températures élevées est donc un enjeu de santé publique et de cadre de vie face au changement climatique. La ville et les espaces habités en général doivent aujourd'hui s'adapter à des températures de plus en plus chaudes en été et à des vagues caniculaires plus fréquentes et plus longues.

La surchauffe urbaine sur le territoire d'Anjou Loir et Sarthe

Une mesure a été réalisée en 2022 sur les 3 EPCI qui composent le Pôle métropolitain Loire Angers. A partir de bandes satellite Landsat 8, un traitement des images diurnes a permis d'identifier des écarts de température de surface importants entre différents sites urbains au sens large. Mais elle a aussi montré que des espaces agricoles pouvaient aussi être chauds el jour.

Globalement, la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe relève d'un contexte plus frais que les deux autres territoires mesurés (Angers Loire métropole et Loire layon Aubance). Cela tient à l'importance des bois et forêts, à la présence de cours d'eau, à une urbanisation moins présente.

Cependant, ses zones agricoles peuvent effectivement être chaudes, notamment les zones moissonnées au couvert sec et en stress hydrique l'été. Ces zones ne vont toutefois pas relarguer de la chaleur la nuit, puisque qu'elles sont perméables.

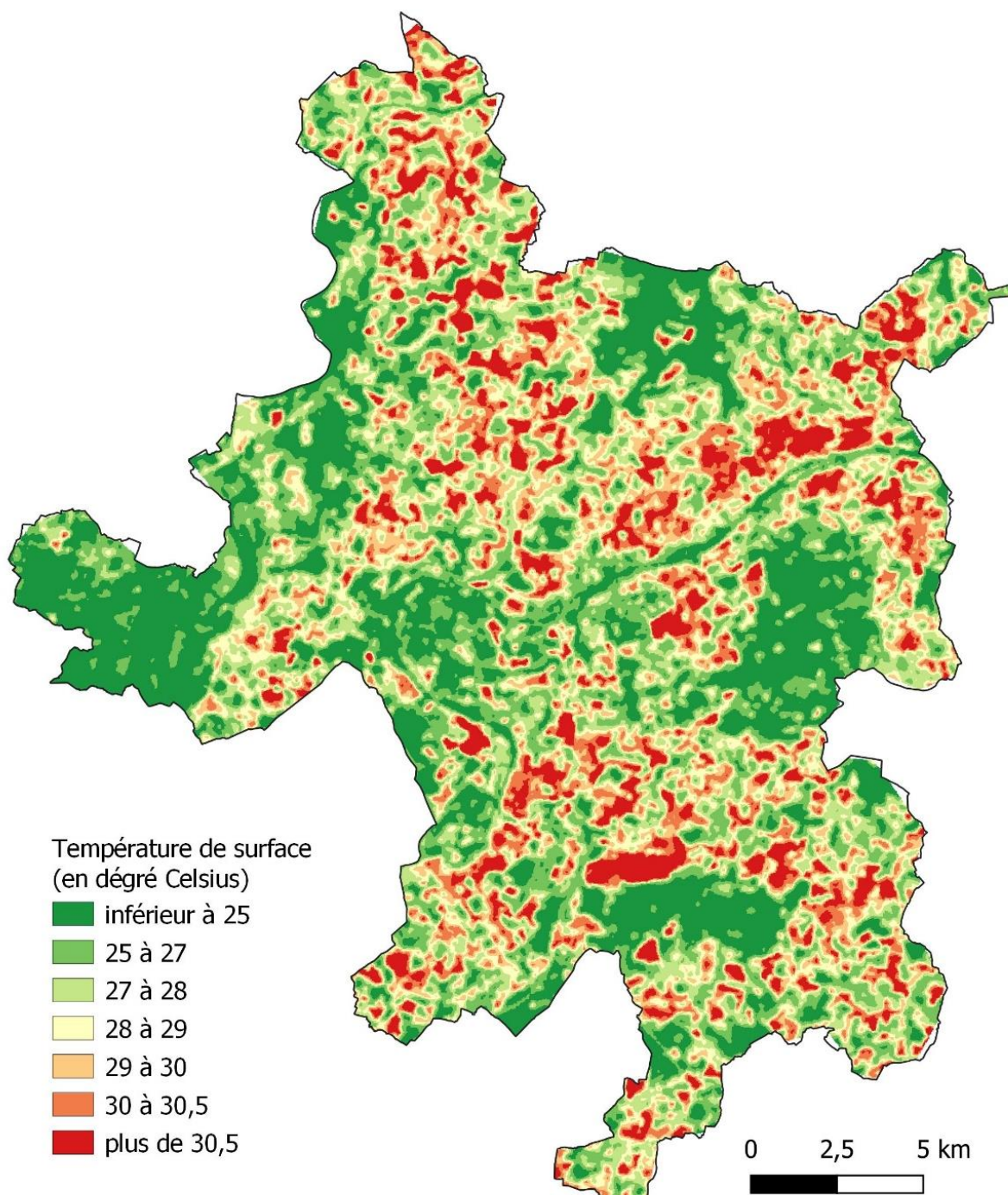
Il n'en est pas de même pour certains secteurs bitumés, à commencer par les pistes de l'aéroport de Marcé facilement identifiable sur les cartes ci-après.

Dans les bourgs et sur certaines zones d'activités ou commerciales du territoire, des zones plus chaudes sont détectées. Deux exemples sont proposés plus loin.

Nota bene : des zooms sur ces cartes de température de surface disponibles pour tous les bourgs de la CC ALS sur le site de l'Aura en cartographie interactive.

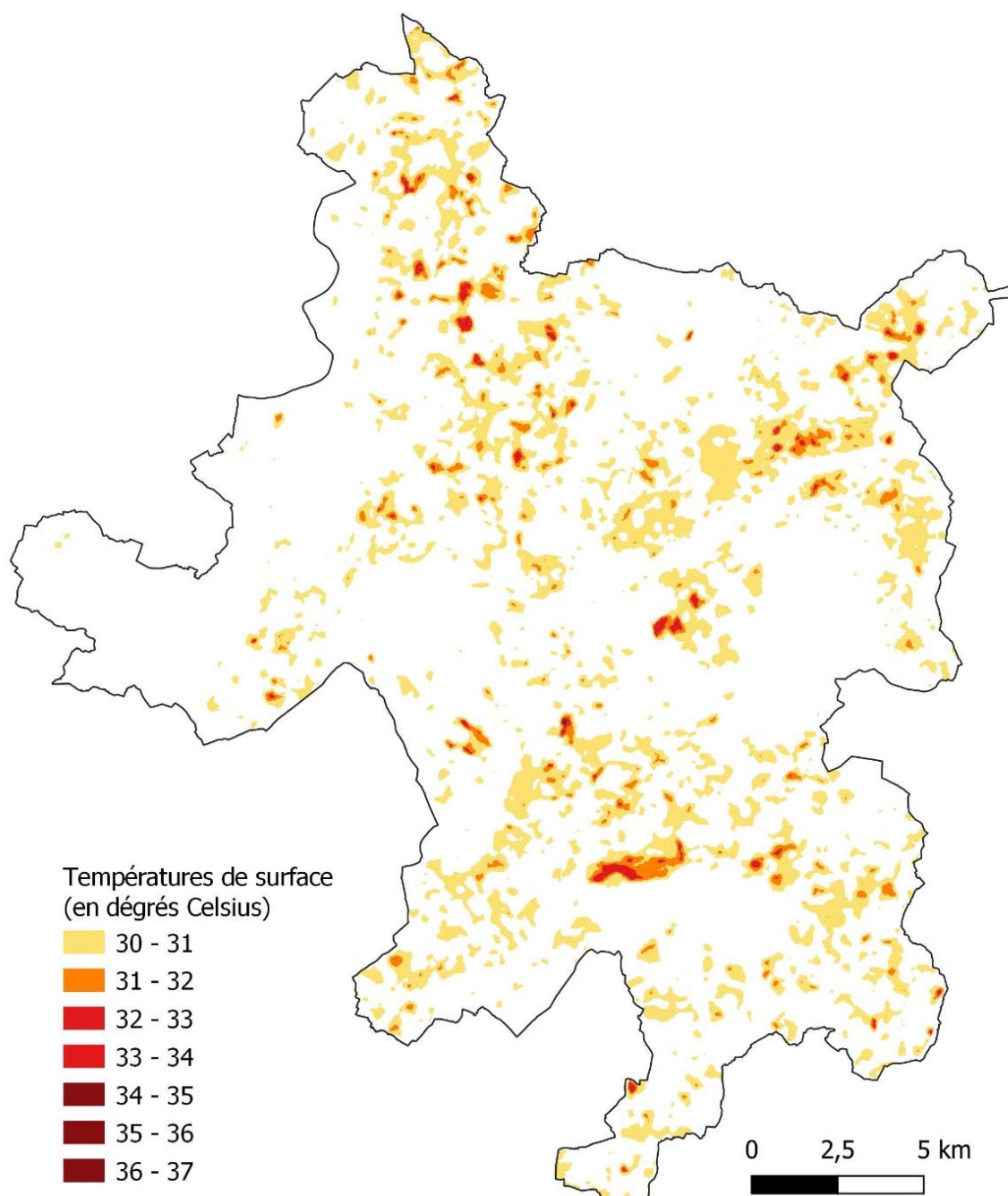
[Aura: Outils \(aurangevine.org\)](http://aura.aurangevine.org)

Températures de surface mesurées en août 2016 – CC Anjou Loir et Sarthe



© aura – Source : USGS - Landsat 8 retraitée du 26/08/2016 à 10h53, résolution 30 mètres.

Températures de surface supérieures ou égales à 30°C mesurées en août 2016
CC Anjou Loir et Sarthe

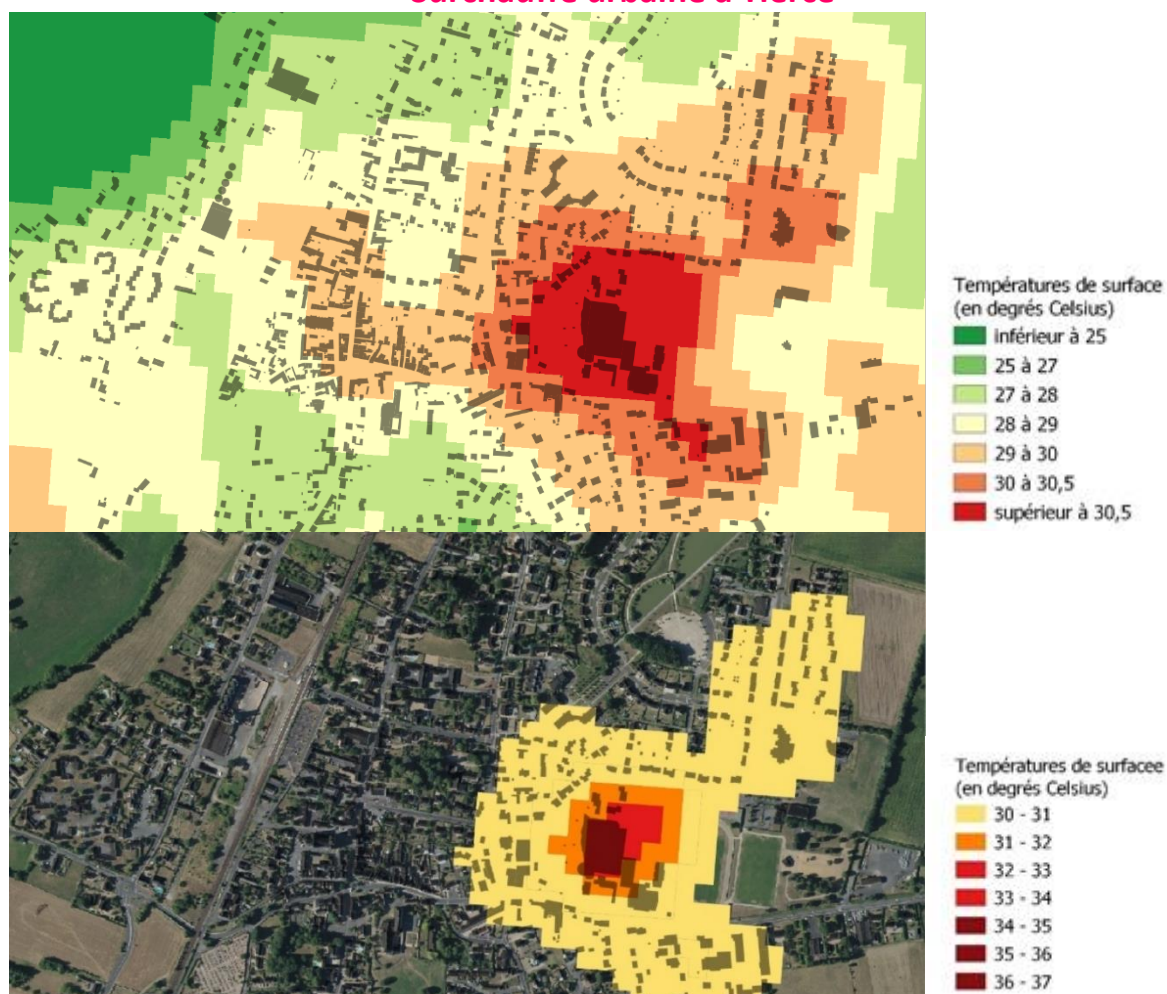


© aura – Source : USGS - Landsat 8 retraitée du 26/08/2016 à 10h53, résolution 30 mètres.

Exemples dans deux zones urbaines : Tiercé et Morannes

Même si des études plus précises, notamment de la température de l'air de jour et de nuit, d'exposition solaire et de circulations des flux à l'échelle de l'habitant seraient nécessaires, les deux zooms ci-dessous permettent d'approcher la question de la surchauffe par les écarts de températures de surface dans deux bourgs de caractéristiques différentes.

Surchauffe urbaine à Tiercé



© aura – Source : USGS - Landsat 8 retraitée du 26/08/2016 à 10h53, résolution 30 mètres.

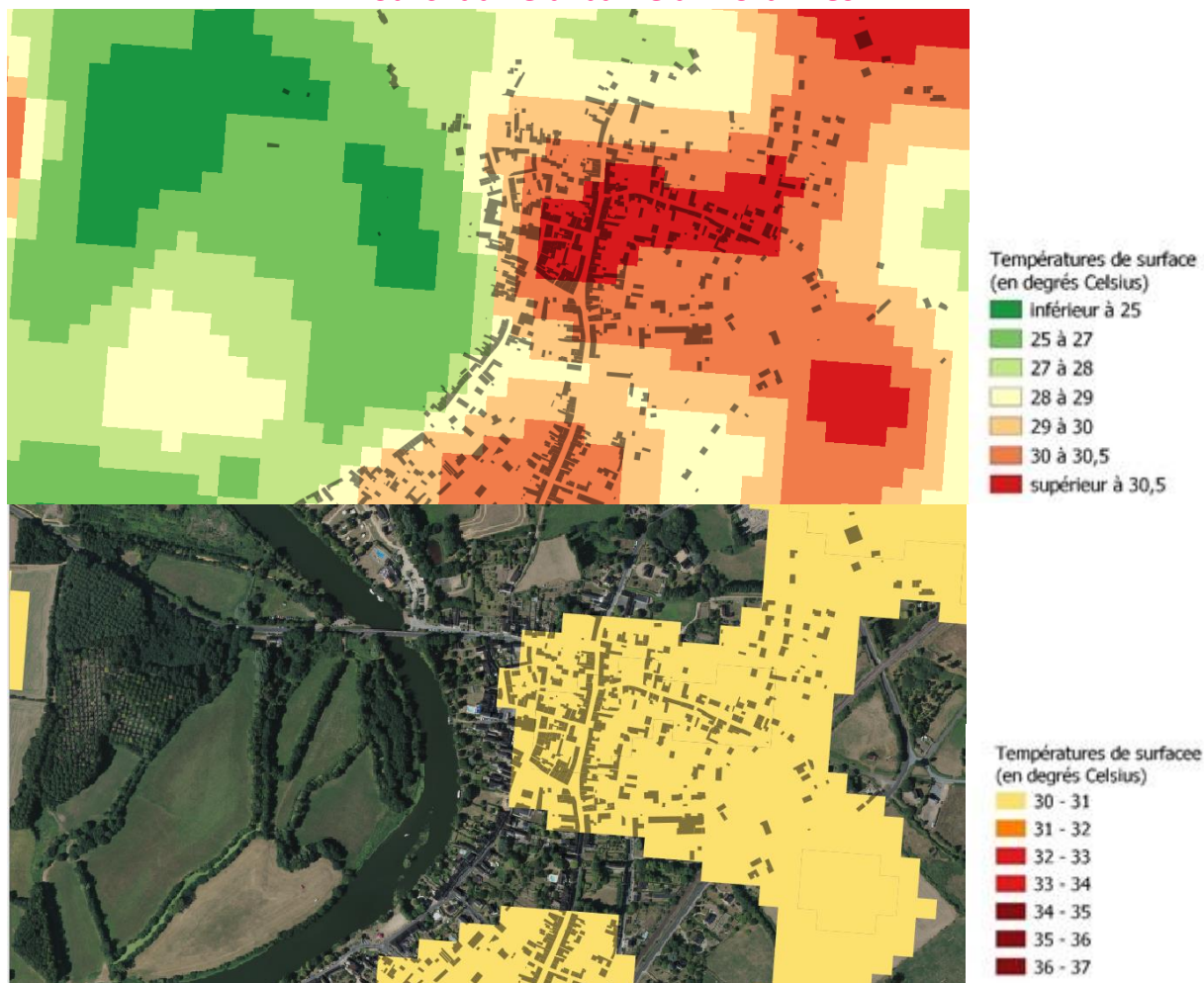
La zone la plus chaude est constituée d'un ensemble de bâtiments (supermarché et installations sportives), de parkings et plateaux sportifs bitumés et d'un terrain de football en synthétique qui diffusent la chaleur sur les secteurs habités alentour.

La fraîcheur de la vallée de la Sarthe se diffuse assez peu loin sans parvenir à atteindre le bourg-centre.

Le centre bourg dense, avec son tissu ancien de maisons à l'alignement est plus chaud mais reste en dessous de 30°C grâce à la présence d'arbres insérés dans le tissu urbain.

Au sud, une zone habitée plus fraîche bénéficie aussi d'une végétation, notamment arborée, plus présente qui a un impact positif sur les températures.

Surchauffe urbaine à Morannes



© aura – Source : USGS - Landsat 8 retraitée du 26/08/2016 à 10h53, résolution 30 mètres.

Le bourg de Morannes ne comporte pas de zone très chaude comme dans le cas de Tiercé. Les zones les plus chaudes ne dépassent pas les 31°C (carte du bas).

Le centre bourg ancien, plus dense et avec un tissu urbain continu, définit cependant un secteur où les températures de surface sont supérieures à 30,5°C.

Au sud, une zone un peu plus chaude correspond à l'alignement urbain le long de la rue principale

La fraîcheur de la vallée de la Sarthe, malgré l'accompagnement de rives arborées, peine à se diffuser dans le tissu urbain.

Des solutions en matière d'urbanisme à adapter à chaque secteur urbain

Pour s'adapter au changement climatique et rendre les espaces urbanisés (extérieurs comme intérieurs) plus confortables aux habitants, il est nécessaire de traiter la question à plusieurs échelles :

- l'échelle micro (le trottoir, le pied d'immeuble, la cour de récréation, ...) ;
- l'échelle du bâtiment (sans oublier le confort thermique intérieur) ;
- l'échelle des types de tissus urbains, de l'opération d'urbanisme ;
- l'échelle de la ville ou du bourg ;
- l'échelle de l'aménagement du territoire où il faut trouver un équilibre entre lutte contre la surchauffe et nécessité de densification urbaine pour protéger les espaces agro-sylvo naturels.

Pour lutter contre la surchauffe urbaine, il n'y a pas de solution unique, mais des solutions à combiner selon les caractéristiques des zones à traiter :

- végétalisation notamment avec des arbres (solutions vertes ou solutions fondées sur la nature) ;
- apport d'eau (solutions bleues) ;
- construction avec des matériaux qui emmagasinent moins la chaleur (solutions grises) et utilisation de couleur claires (fort albédo) ;
- protection de la perméabilité du sol voire désimperméabilisation ;
- circulation de l'air et orientation des bâtiments par rapport à la course du soleil ;
- plus globalement bâtiments et urbanisme bioclimatique.

Pour la construction neuve ou de rénovation, ce paramètre est à intégrer au cahier des charges des opérations.

Pollution lumineuse

La pollution lumineuse et son intensité

La pollution lumineuse désigne la lumière artificielle dans l'environnement. Elle se matérialise selon trois formes principales :

- le halo lumineux ;
- la lumière éblouissante ;
- la lumière intrusive (ou lumière envahissante).

En plus d'impacter le paysage naturel nocturne (perte de vision des étoiles), les émissions de lumières artificielles perturbent les équilibres et les rythmes biologiques de l'Homme, mais aussi de nombreuses espèces faunistiques (animales) et floristiques (végétales), notamment :

- les insectes ;
- les oiseaux ;
- les chauves-souris.

En fragmentant les espaces et aires de répartition naturels, la pollution lumineuse représente en effet un réel obstacle aux dynamiques naturelles de déplacement de certaines espèces faunistiques.

Rappel réglementaire et contextuel

Les Articles 41 de la Loi Grenelle I du 3 août 2009 et 173 de la Loi Grenelle II du 12 juillet 2010 traduisent la prise de conscience des problématiques qu'induisent les sources de pollution lumineuse.

Sans remettre en question la nécessité d'éclairer pour des besoins de sécurité ou d'agrément, l'Article L.583-1 du Code de l'environnement énonce ainsi que « *des prescriptions peuvent être imposées, pour réduire les émissions de lumière artificielle, aux exploitants et aux utilisateurs de certaines installations lumineuses* ».

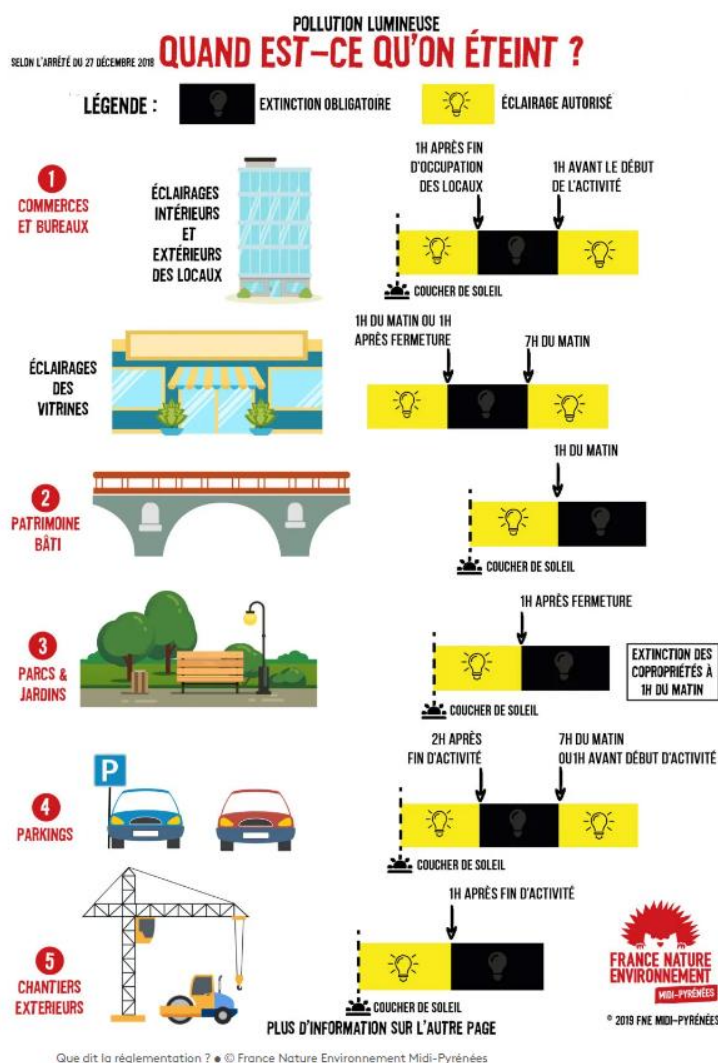
L'Article L.583-2-I-1 du Code de l'environnement précise que ces prescriptions « peuvent porter sur les conditions d'implantation et de fonctionnement des points lumineux, la puissance lumineuse moyenne, les flux de lumière émis et leur répartition dans l'espace et dans le temps, ainsi que l'efficacité lumineuse des sources utilisées ».

Le Décret du 12 juillet 2011 indique que les mesures mentionnées ci-dessus s'appliquent aux installations lumineuses destinées aux usages suivants :

- l'éclairage extérieur destiné à favoriser la sécurité des déplacements, des personnes et des biens et le confort des usagers sur l'espace public ou privé, en particulier la voirie, à l'exclusion des dispositifs d'éclairage et de signalisation des véhicules ;
- l'éclairage de mise en valeur du patrimoine, du cadre bâti, ainsi que des parcs et jardins ;
- l'éclairage des équipements sportifs de plein air ou découvrables ;
- l'éclairage des bâtiments, qui recouvre à la fois l'illumination des façades des bâtiments et l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur de ces mêmes bâtiments ;
- l'éclairage des parcs de stationnements non-couverts ou semi-couverts ;
- l'éclairage événementiel extérieur, constitué d'installations lumineuses temporaires utilisées à l'occasion de manifestations artistique, culturelle, commerciale ou de loisirs ;
- l'éclairage de chantiers en extérieur.

L'Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses prévoit des restrictions en termes de temporalité et de techniques d'éclairage, concernant :

- les installations d'éclairage extérieures destinées à favoriser la sécurité des déplacements, des personnes et des biens et le confort des usagers sur l'espace public ou privé ;
- la mise en valeur du patrimoine et des parcs et jardins ;
- les équipements sportifs ;
- les bâtiments non résidentiels ;
- les parcs de stationnements ;
- l'événementiel ;
- les chantiers ;
- le cas des espaces protégés au titre du code de l'environnement : réserves naturelles et leur périmètre de protection, parcs nationaux, parcs naturels régionaux et parcs naturels marins, sites d'observation astronomique exceptionnels, cas des canons à lumière, plans d'eau.

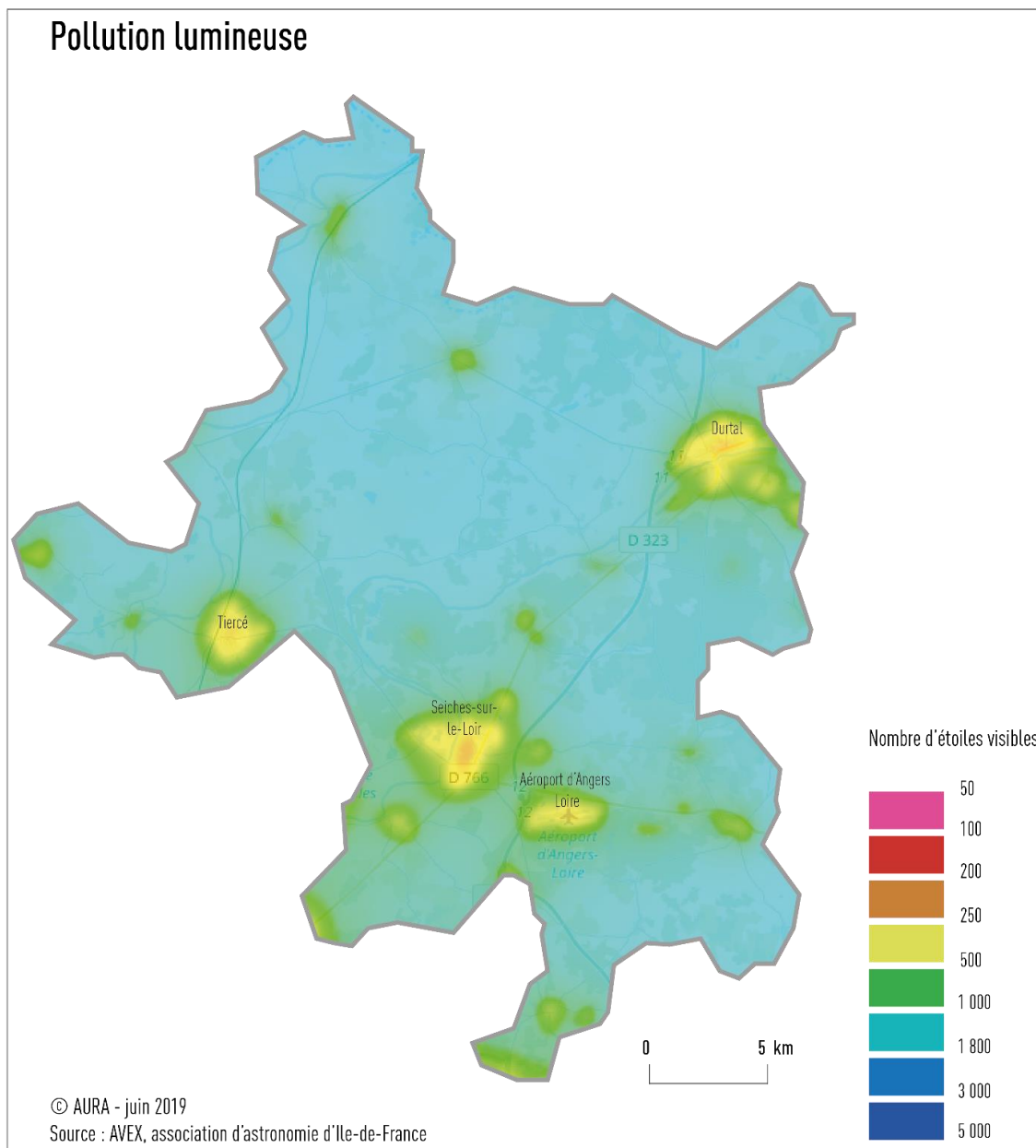


La Loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite « loi climat et résilience » de 2021 vient modifier certaines règles concernant la publicité lumineuse :

- les élus locaux peuvent prévoir des prescriptions techniques (horaires d'extinction, surface, consommation énergétique) pour les publicités lumineuses et enseignes lumineuses situées à l'intérieur des vitrines des commerces, qui n'étaient jusqu'alors soumises à aucune règle ;
- en application du décret n° 2022-1294 du 5 octobre 2022, la publicité lumineuse doit être éteinte entre 1 heure et 6 heures du matin sur l'ensemble du territoire national.

La pollution lumineuse sur le territoire d'Anjou Loir et Sarthe se concentre sur les bourgs des communes de Durtal, Tiercé, Seiches-sur-le-Loir et au niveau de l'aéroport d'Angers-Marcé.

La majeure partie du territoire a une plutôt bonne visibilité des étoiles mais leur éclat est faible. Le reste du territoire est concerné par une pollution lumineuse plus forte diminuant la visibilité des étoiles et leur nombre.



L'ANPCEN, l'Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes, décerne aux collectivités qui y concourent un label national « Villes et Villages étoilés » variant de 1 à 5 étoiles valable pendant 5 ans, à partir de l'édition 2019-2020. Il récompense les communes engagées dans une démarche d'amélioration continue de la qualité de l'environnement nocturne tant pour les humains que pour la biodiversité ; il incite aux économies d'énergie, à la diminution de coûts publics inutiles et à la sensibilisation des habitants aux différents impacts de la pollution lumineuse.

L'ANPCEN souhaite mettre en avant les communes se fixant des objectifs de progrès, maîtrisant les nuisances lumineuses. Elle valorise les communes qui améliorent la direction des émissions de lumière pour en limiter l'impact. Elle encourage l'utilisation de la signalisation passive, l'absence de mise en lumière du patrimoine naturel et bâti, la suppression des lampes à lumière blanche néfastes pour l'environnement et la santé publique. Elle valorise également la sensibilisation des citoyens aux différents enjeux de l'éclairage nocturne et les actions de découverte de l'environnement nocturne.

La commune de Chaumont-d'Anjou (aujourd'hui commune déléguée de Jarzé Villages) avait été labellisée 3 étoiles « Villes et Villages étoilés » en 2017.

Lors de l'édition 2019-2020, la commune de Marcé a également été labellisée 3 étoiles. En revanche, deux communes ont été dé-labellisées : Jarzé Villages et de Morannes sur Sarthe-Daumeray. Cette perte de label peut s'expliquer par diverses raisons : échéance du label et la commune n'a pas représenté son dossier, regroupement administratif, perte de la compétence de l'éclairage, etc...

Chaumont-d'Anjou (Jarzé Villages) labellisé



@ aura - 2023

Affiche informative sur la réduction de l'éclairage public de la commune de Seiches-sur-le-Loir



@ aura – Source : Commune de Seiches-sur-le-Loir

Pour des raisons écologiques mais aussi économiques, des communes ont des démarches volontaires de réduction de la pollution lumineuse. En effet, selon l'ADEME, en France, l'énergie consommée par l'éclairage public représente 41 % des consommations d'électricité des collectivités territoriales et 37 % de leur facture d'électricité.

A Marcé, par exemple, l'éclairage public est en marche de 21 h et de 6 h 30.

La Commune de Seiches-sur-le-Loir met en place l'extinction totale de l'éclairage public du 1^{er} mai au 31 août.

Rayonnements non-ionisants

Lignes à haute et à très haute tension

Les enjeux de santé liés au rayonnement non-ionisants

Les résultats des évaluations scientifiques et les conclusions de plusieurs rapports sur la gestion des risques ont conduit à préconiser de limiter l'exposition de la population aux champs électromagnétiques d'extrêmement basses fréquences en particulier autour des lignes à haute et à très haute tension. Le 8 avril 2010, l'AFSSET (aujourd'hui l'ANSES, Agence nationale de sécurité alimentaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a rendu public un avis relatif aux effets sanitaires des champs électromagnétiques d'extrêmement basses fréquences. Elle recommande, par précaution, de ne plus installer ou aménager des bâtiments accueillant des personnes sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants,...) à moins de 100 mètres des lignes de transport d'électricité à très haute tension. Réciproquement, elle recommande que les futures implantations de lignes de transport d'électricité à très haute tension soient écartées de la même distance de ces établissements.

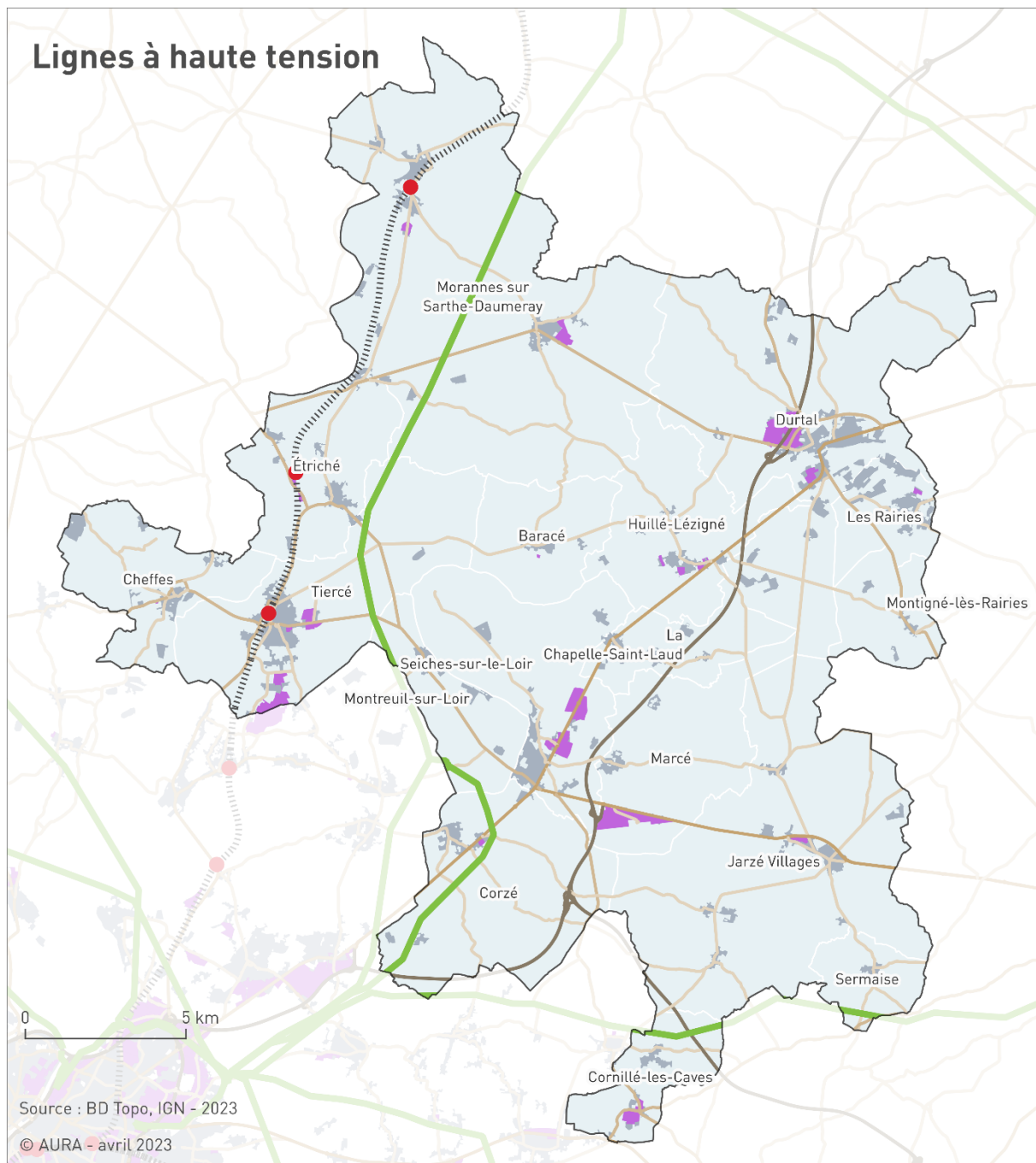
L'instruction du 15 avril 2013 relative à l'urbanisme à proximité des lignes transport d'électricité demande aux préfets de recommander aux gestionnaires d'établissements et aux autorités compétentes en matière d'urbanisme de ne pas implanter de nouveaux établissements sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants tels que les crèches, maternelles, écoles primaires, etc.) dans des zones exposées à un champ magnétique supérieur à 1µT (microTesla).

Une analyse des zones susceptibles d'être exposées à un champ électromagnétique supérieur à 1µT devra être établie afin d'y limiter la constructibilité.

Plusieurs lignes à haute tension (90kV) traversent les communes de Sermaise, Cornillé-les-Caves, Corzé, Montreuil-sur-Loir, Tiercé et Morannes sur Sarthe-Daumeray.

Il n'y a pas de lignes à très haute tension traversant la Communauté de communes.

Lignes à haute tension



Lignes électriques

— Ligne à haute tension (90 kV)

Réseau ferré

● Gare

—— Ligne ferroviaire

Réseau routier

— Autoroute et voie rapide

— Voie primaire

— Voie secondaire

— Autre voie structurante

Occupation du sol

■ Zone d'activités

■ Espace urbanisé (> 5 ha)

Limites administratives

Commune

■ CC Anjou Loir et Sarthe

SYNTHESE POLLUTIONS ET NUISANCES

Le territoire d'Anjou Loir et Sarthe est plus particulièrement concerné par des **pollutions aux oxydes d'azote, à l'ammoniaque, aux Composés organiques volatiles non méthaniques et aux particules fines 10 µm et 2,5 µm**. D'une manière générale toutes les émissions de polluants affichent une **tendance baissière**.

En 2022, le **secteur routier constitue le premier secteur émetteur de gaz à effet de serre (GES)** sur le territoire, suivi par le **secteur agricole et le secteur industriel** (hors branche énergie). Entre 2008 et 2021, **les émissions de GES ont connu une baisse de 11,4 %** ; à l'échelle de la région elles ont baissé de 17 %.

Le bruit est actuellement reconnu comme la principale nuisance à laquelle les Français sont quotidiennement exposés. Au sein des communes d'Anjou Loir et Sarthe, il se manifeste essentiellement par les **nuisances occasionnées par les infrastructures routières** (l'A11, l'A85, la D323, la D52, la D766 et la D89). Ceci concerne les communes de Cornillé-les-Caves, Corzé, Durtal, Etriché, Jarzé, La Chapelle-Saint-Laud, Lué-en-Baugeois, Marcé, Lézigné, Seiches-sur-le-Loir et Tiercé. Un Plan d'exposition au bruit a été élaboré autour de l'autoroute A11. L'aéroport de Marcé dispose également d'un Plan d'exposition au bruit.

La **pollution des sols** est marquée par la présence d'une **centaine de sites recensés comme pollués ou potentiellement pollués** dans la base de données BASIAS ; il s'agit surtout de stations-services, de garages, de décharges industrielles ou d'ordures ménagères, de carrières... **Les Secteurs d'information sur les sols (SIS)** sont les terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la santé et l'environnement. **Quatre sont répertoriés sur le territoire ; il s'agit d'anciennes décharges.**

La hausse des températures et notamment les périodes caniculaires induisent des phénomènes de **surchauffe urbaine** qui se concentrent certains secteurs urbains de la Communauté de communes ; ce n'est pas uniquement une problématique de grande ville compacte. Les **centres-bourgs anciens, plus denses en bâtiments, les grandes surfaces de parkings ou les larges voiries bitumées, les zones de grands bâtiments d'activités ou sportifs** (notamment terrains synthétiques) sont particulièrement concernés.

En plus d'impacter le paysage nocturne, **les émissions de lumière artificielle perturbent les équilibres et les rythmes biologiques** de l'Homme, comme de nombreuses espèces faunistiques et floristiques. Sur le territoire, **cette pollution se concentre sur les bourgs de Durtal, Tiercé, Seiches-sur-le-Loir et au niveau de l'aéroport d'Angers-Marcé**. La Commune déléguée de **Chaumont-d'Anjou (Jarzé Villages)** a reçu le label « **Villes et Villages étoilés** » **3 étoiles**, en 2017. Ce label récompense les collectivités s'engageant à promouvoir la qualité de la nuit et à réduire la pollution lumineuse.

Les résultats des évaluations scientifiques et les conclusions de plusieurs rapports sur la gestion des risques ont conduit à préconiser de **limiter l'exposition de la population aux champs électromagnétiques** d'extrêmes basses fréquences en particulier autour des lignes à haute et à très haute tension. Plusieurs lignes à haute tension (90kV) traversent les communes de **Sermaise, Cornillé-les-Caves, Corzé, Montreuil-sur-Loir, Tiercé, Daumeray et Morannes**. Elles sont implantées loin des zones habitées les plus denses mais peuvent impacter ponctuellement des habitations isolées.

ENJEUX

- **Santé et sécurité publique d'une manière générale ; urbanisme favorable à la santé.**
- **Prise en compte des zones les plus vulnérables aux polluants, notamment en lien avec les infrastructures routières et les activités agricoles ou industrielles ; adaptation des opérations d'aménagements aux caractéristiques de celles-ci.**
- **Réduction des émissions polluantes avec une conception de l'urbanisme tournée vers la limitation des déplacements automobiles et vers la réhabilitation.**
- **Atténuation des émissions de gaz à effet de serre par des aménagements favorisant les transports « doux », la rénovation urbaine.**
- **Réduction des nuisances sonores et diminution du nombre d'habitants actuels et futurs exposés au bruit.**
- **Connaissance des sites et sols pollués pour une meilleure gestion des pollutions dans le cadre du renouvellement urbain et des projets d'extensions urbaines.**
- **Préservation des espaces de nature dans ou à proximité des zones urbanisées pour lutter contre la surchauffe urbaine ; prise en compte de cette problématique dans les nouvelles opérations.**
- **Réduction de la pollution lumineuse en actionnant le levier des économies d'énergie.**
- **Limitation de l'exposition des populations aux champs électromagnétiques d'extrêmes basses fréquences.**

RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Un risque majeur est la possibilité que survienne un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

L'existence d'un risque majeur est liée :

- d'une part à la présence d'un événement, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique, caractérisé par l'aléa ;
- d'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens pouvant être affectés par un phénomène.

Un risque majeur est caractérisé par sa faible fréquence et par sa gravité (nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement). Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité.

Les risques naturels et technologiques sur le territoire d'Anjou Loir et Sarthe

Typologies des risques naturels et technologiques	Nombre de communes soumises au risque
Risques naturels	
Inondation	12
Mouvement de terrain	12
Retrait-gonflement des argiles	17
Feu de forêt	13 (5 en 2013)
Tempête	17
Séisme	17
Radon	3 communes ont une concentration élevée en radon
Risques technologiques	
Industriel	2
Transport de matières dangereuses	14 (2 en 2013)

© aura – Source : Dossier départemental des risques majeurs, 2020
Direction Départementale des Territoires- Maine-et-Loire

Les communes sont au moins exposées à 5 risques majeurs. Certaines cumulent de 6 à 9 risques, elles sont alors d'autant plus vulnérables. **Les communes les plus exposées sont Cornillé-les-Caves, Corzé, Montreuil-sur-Loir, avec un cumul de 7 risques, Seiches-sur-le-Loir avec 8 risques et la plus vulnérable est Durtal avec 9 risques majeurs.**

Cumul des risques naturels et technologiques par commune

Cumul de 5 risques majeurs	Cumul de 6 risques majeurs	Cumul de 7 risques majeurs	Cumul de 8 risques majeurs	Cumul de 9 risques majeurs
Sermaise	Baracé	Cornillé-les-Caves	Seiches-sur-le-Loir	Durtal
La Chapelle-Saint-Laud	Marcé	Corzé		
Cheffes	Etriché	Montreuil-sur-Loir		
Montigné-lès-Rairies	Huillé-Lézigné	Morannes-sur-Sarthe-Daumeray		
	Jarzé Villages			
	Les Rairies			
	Tiercé			

© aura – Source : Dossier départemental des risques majeurs 2023, Direction Départementale des Territoires - Maine-et-Loire

Risques naturels

Inondation

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone avec des hauteurs d'eau variables. Elle se traduit par un débordement des eaux en dehors du lit mineur, à l'occasion d'une crue. Celle-ci correspond à l'augmentation du débit d'un cours d'eau suite à une pluviométrie excessive ou à la fonte des neiges. Au-delà de l'intensité et de la durée des précipitations, l'ampleur d'une inondation varie en fonction de la surface et de la pente du bassin versant, la couverture végétale, la capacité d'absorption du sol et la présence d'obstacles à la circulation des eaux.

L'inondation peut se manifester de différentes manières :

- par crues lentes, elles génèrent des inondations de plaine, soit par un débordement direct (le cours d'eau quitte son lit mineur pour occuper le lit majeur), soit par débordement indirect, à travers les nappes phréatiques et alluviales, les réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales ;
- par crues torrentielles, lorsque les cours d'eau sont en pente forte, en zone montagneuse ou à l'aval immédiat de reliefs marqués, mais aussi lorsque les rivières doivent absorber des pluies de grande intensité ;
- par ruissellement en secteur urbain, quand l'eau ne peut pas s'infiltrer en raison de l'imperméabilisation des sols et de la saturation des capacités du réseau d'évacuation des eaux pluviales. Ce qui provoque l'envahissement du tissu urbain ;
- par rupture des levées, lorsque la montée des eaux fragilise le pied ou le corps de l'ouvrage. Cette situation met en danger les populations situées dans la vallée.

La maîtrise du risque via les Plans de Prévention des Risques Inondations

Les Plans de Prévention des Risques Inondations sont des documents élaborés par l'Etat qui définissent « les règles d'usage et de destination des sols dans les zones à risque mais également dans les zones à proximité du risque, [...] les mesures de « prévention, de protection et de sauvegarde [...] » dans des zones directement et indirectement exposées au risque, ainsi que « les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants [...] ».

Les PPRI mettent en exergue des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde, notamment renforcées dans le cadre de la Loi du 30 juillet 2003⁵ que sont :

- l'information préventive ;
- la prévision des crues : assurée par le Service de Prévision des Crues ;
- l'alerte : la procédure d'alerte incombe au Préfet ;
- les Plans de Secours : le plan ORSEC et les Plans Communaux de Sauvegarde.

Ces documents sont des Servitudes d'utilités publiques annexées au PLU ou PLUi.

Deux grands types de zones réglementaires sont définis dans les PPRI. Ces zones sont subdivisées en fonction de la caractérisation des aléas :

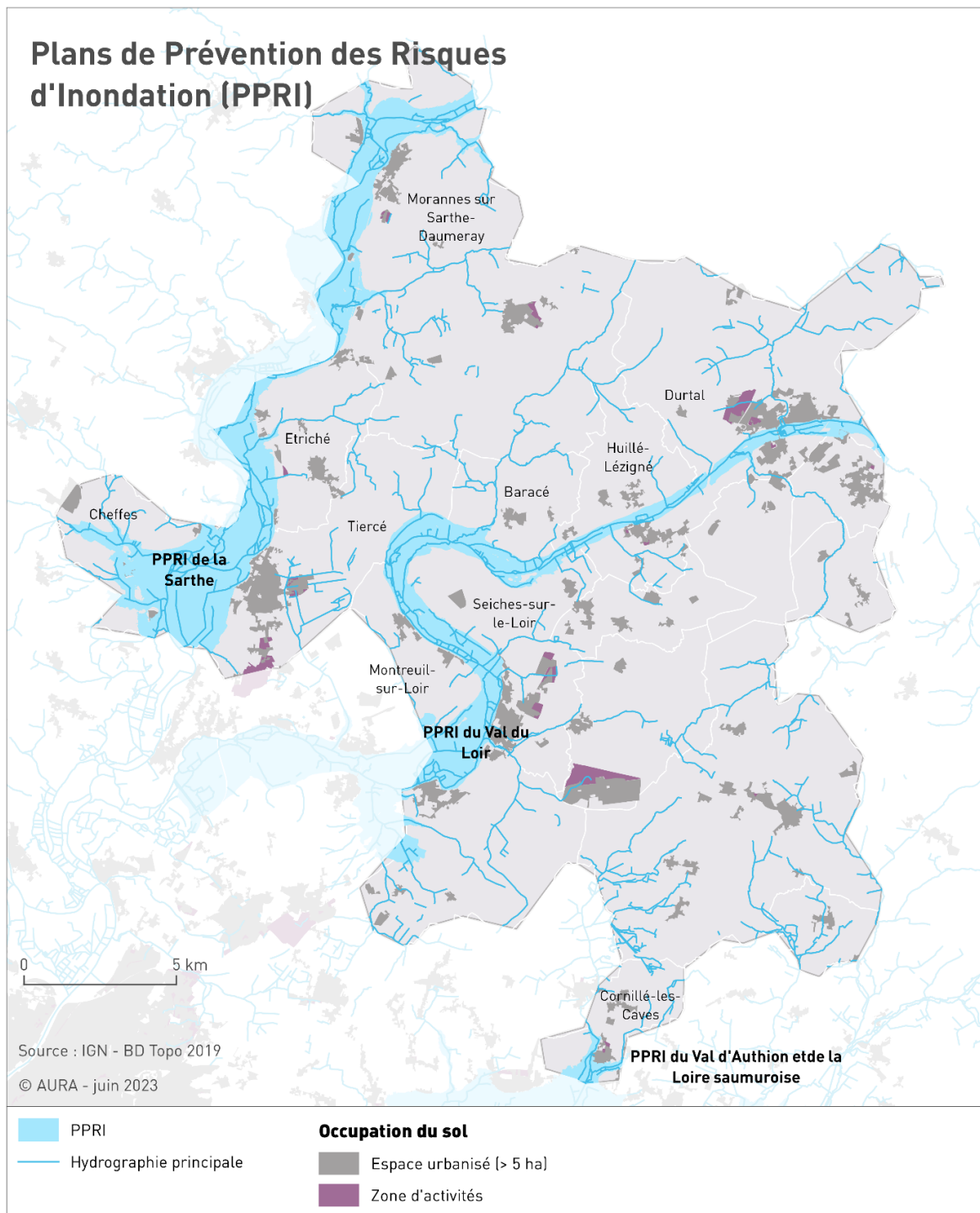
- zone rouge « R » : recouvrant systématiquement les aléas les plus forts (3 et 4), doit être préservée de toute nouvelle urbanisation ;
- zone bleue « B » : recouvrant les espaces urbanisés potentiellement inondables, permet une extension limitée de l'urbanisation.

⁵ Relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages

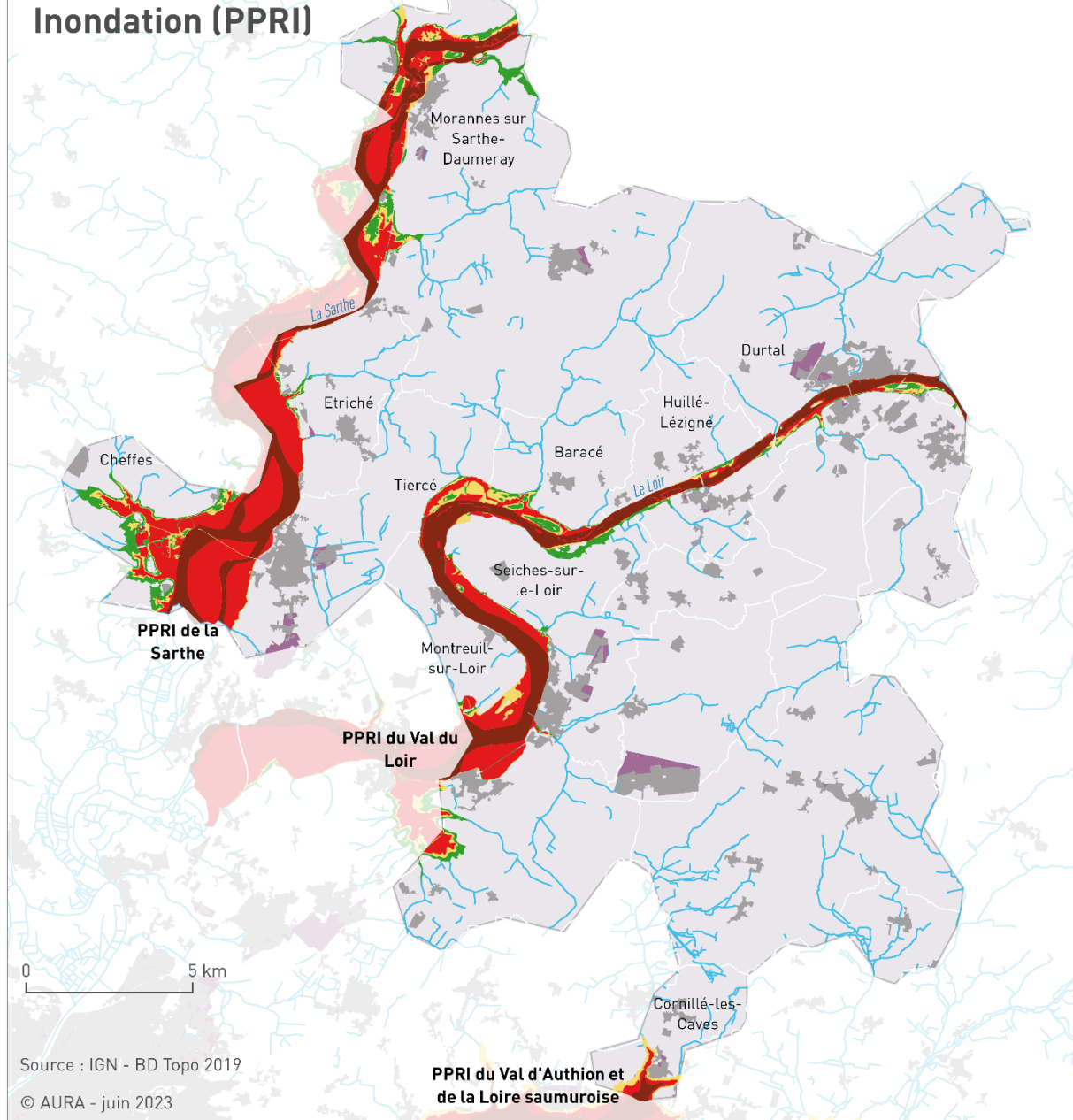
Le territoire d'Anjou Loir et Sarthe est concerné par trois PPRI qui couvrent 6 350 hectares, soit 13,9 % du territoire :

- le **PPRI de la Sarthe** sur les communes de : Morannes-sur-Sarthe-Daumeray, Cheffes, Etriché et Tiercé (9,1 % du territoire) ;
- le **PPRI du Val de Loir** sur les communes de : Durtal, Les Rairies, Huillé-Lézigné, Baracé, Seiches-sur-le-Loir, Montreuil-sur-Loir, Tiercé et Corzé (4,5 % du territoire) ;
- le **PPRI du Val d'Authion et Loire saumuroise** sur la commune de Cornillé-les-Caves (0,2 % du territoire).

Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)



Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI)



Aléas

- Zone d'aléa faible
- Zone d'aléa moyen
- Zone d'aléa fort
- Zone d'aléa très fort

— Hydrographie principale

Occupation du sol

- Espace urbanisé (> 5 ha)
- Zone d'activités

Une mesure d'information préventive : les repères PHEC (Plus Hautes Eaux Connues)

Les repères PHEC sont un élément important dans le dispositif de prévention et d'information face au risque inondation. Ils permettent d'apporter concrètement un élément visuel et précis sur la menace de crue majeure qui pèse sur ces zones.

Ce devoir d'information est devenu une obligation légale pour tous les maires des communes soumises au risque d'inondation. L'Article L.563-3 du Code de l'environnement stipule que « le maire établit l'inventaire des repères de crues historiques sur le territoire de sa commune. Il détermine l'emplacement de repères spécifiques aux Plus Hautes Eaux Connues (PHEC). La pose et l'entretien relèvent de la commune ou de l'établissement intercommunal ».

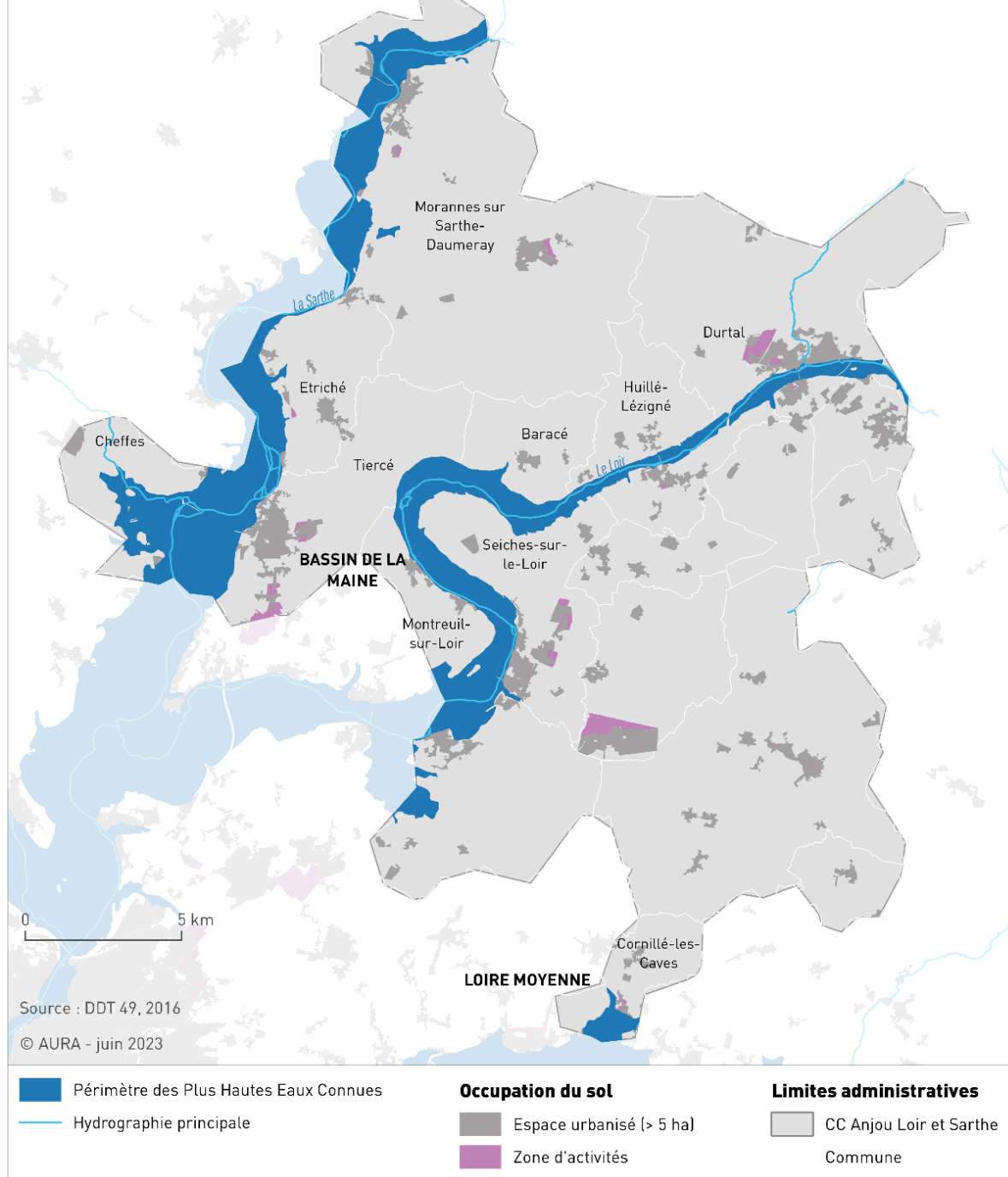
Les repères PHEC présents sur le territoire correspondent à la crue de référence du bassin de la Maine de janvier 1995.

Repère de crues le long de la Sarthe à Morannes (Morannes-sur-Sarthe-Daumeray)



@ aura - 2023

Plus Hautes Eaux Connues (PHEC)



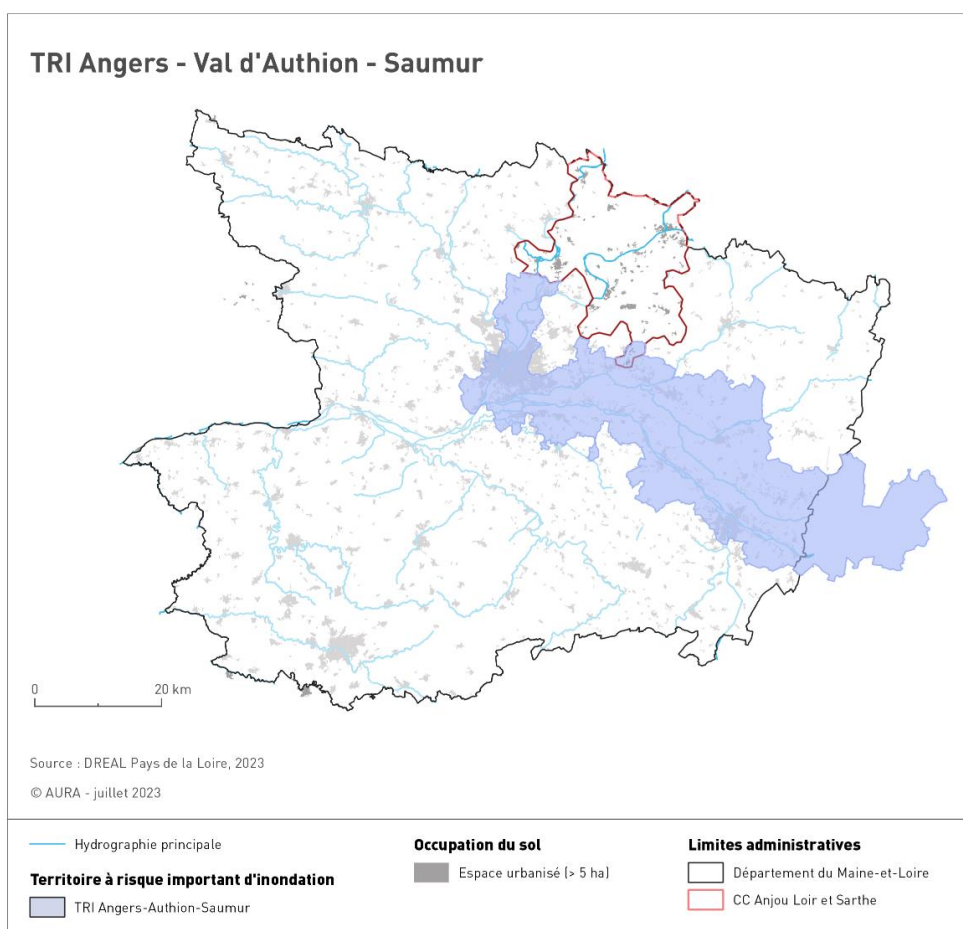
Territoire à Risques Important d'Inondation (TRI)

Les TRI sont liés à la Directive européenne sur les inondations du 23 octobre 2007. Elle a été transposée en droit français par la Loi ENE (Engagement National pour l'Environnement) du 12 juillet 2010. L'identification des territoires à risque important d'inondation (TRI) est réalisée en s'appuyant sur l'évaluation préliminaire du risque inondation (EPRI) et à partir de critères nationaux de caractérisation du risque. Ces territoires correspondent à des zones dans lesquelles les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants (notamment les enjeux humains et économiques situés en zone potentiellement inondable), ce qui justifie une action volontariste et à court terme de tous les acteurs de la gestion du risque.

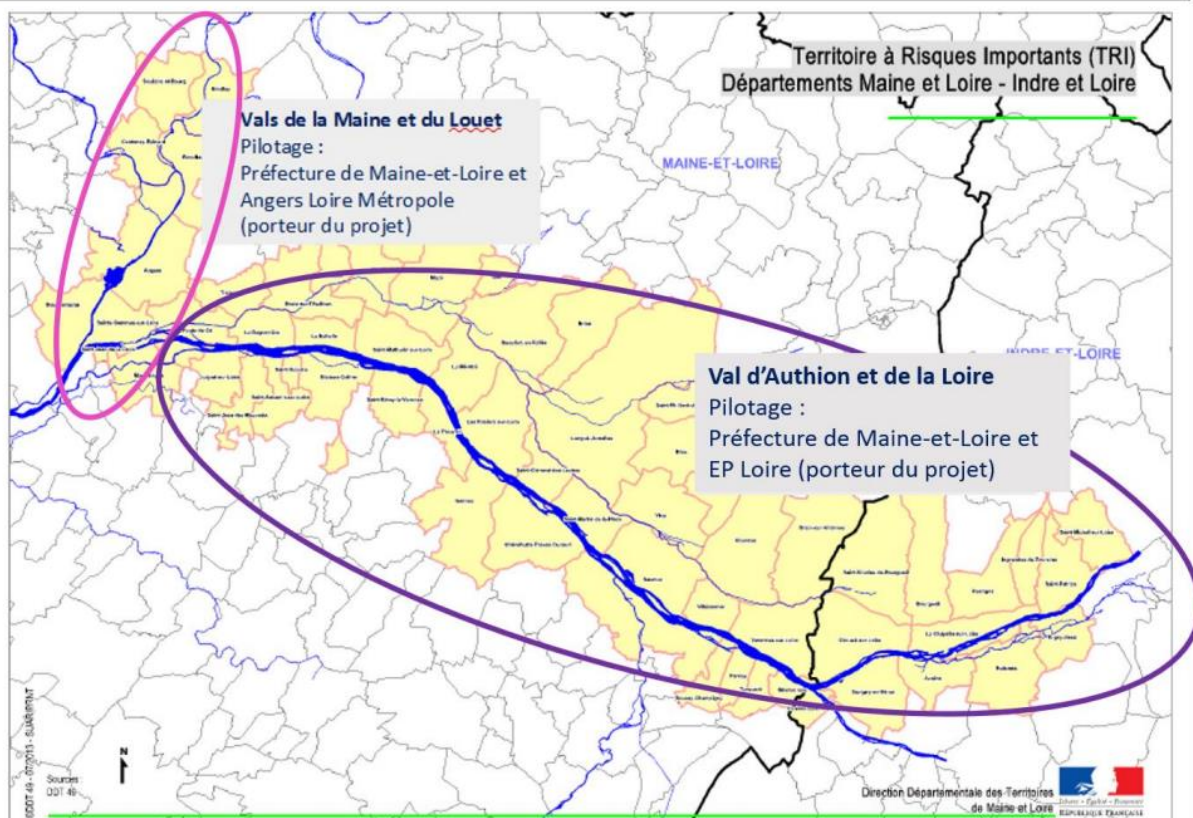
Les TRI font en effet l'objet d'une attention particulière des pouvoirs publics pour y réduire le coût des dommages consécutifs aux inondations. Ainsi, aux côtés de l'État, les collectivités locales assureront une gestion de ces risques, sur un périmètre géographique pertinent, par une stratégie locale pour répondre aux ambitions de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI).

La commune de Cornillé-les-Caves est concernée par le **TRI Angers - Val d'Authion - Saumur**, identifié par arrêté du préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne, le 26 novembre 2012. La cartographie du scénario moyen du TRI a été actualisée courant 2019, avec des informations issues de la révision du PPRi du val d'Authion et de la Loire saumuroise (approuvée le 07/03/2019).

Le territoire du TRI se compose de la vallée de la Loire dans le val d'Authion et l'agglomération de Saumur, et de la vallée de la Maine dans l'agglomération d'Angers.



Carte du TRI et localisation des secteurs « vals de la Maine et du Louet » et « Vals d'Authion et de la Loire »



TRI Angers Authion Saumur – Dossier CIPL Juin 2017

Les inondations « flash » en secteur urbain

Des inondations à cinétique rapide, appelées « inondations flash » peuvent avoir lieu dans des zones urbanisées sur de plus ou moins grandes surfaces. Elles peuvent faire suite la plupart du temps à un orage violent. La montée des eaux est rapide (quelques centaines de millimètres en quelques heures) l'imperméabilisation des sols les empêchant de jouer leur rôle d'infiltration.

Le risque humain et économique peut être élevé du fait du caractère urbain des zones touchées. Les risques de pollution des eaux est également à considérer.

Ces « inondations flash » sont difficiles à prévoir d'autant que les épisodes pluvieux les plus violents sont sans doute à venir au regard du changement climatique.

Un moyen de lutte contre ces inondations est de limiter l'imperméabilisation des sols et de préserver voire créer des espaces permettant l'expansion de l'eau.

La cartographie des secteurs touchés par ce phénomène n'est aujourd'hui pas disponible sur le territoire de la CCC Anjou Loir et Sarthe. Il s'agirait de repérer les zones urbaines qui sont aujourd'hui régulièrement inondées.

Mouvement de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

La Base nationale des mouvements de terrains recense les phénomènes avérés de types glissement de terrain, éboulements, effondrements, coulées de boue sur le territoire français dans le cadre de la prévention des risques naturels mise en place depuis 1981. Elle permet le recueil, l'analyse et la restitution des informations de base nécessaires à l'étude des phénomènes dans leur ensemble.

Sur le territoire, ce risque est essentiellement lié aux cavités souterraines

Les cavités souterraines sont naturelles ou artificielles. Elles sont susceptibles de s'effondrer par affaissement ou tassement progressif des roches situées entre le sol et le vide que constitue la cavité. Plusieurs facteurs peuvent être à l'origine de ces effondrements : la propriété mécanique des roches, les aléas climatiques, ...

Les 12 communes suivantes sont dotées d'un atlas des cavités : Cornillé-les-Caves, Corzé, Durtal, Jarzé Villages, Les Rairies, Marcé, Montigné-lès-Rairies, Montreuil-sur-Loir, Morannes-sur-Sarthe-Daumeray, Seiches-sur-le-Loir, Sermaise et Tiercé.

Habitat troglodytique à Cornillé-les-Caves



@aura 2023

Circulation réglementée liée au risque d'effondrement des cavités souterraines sur le village de Matheflon (Seiches-sur-le-Loir)

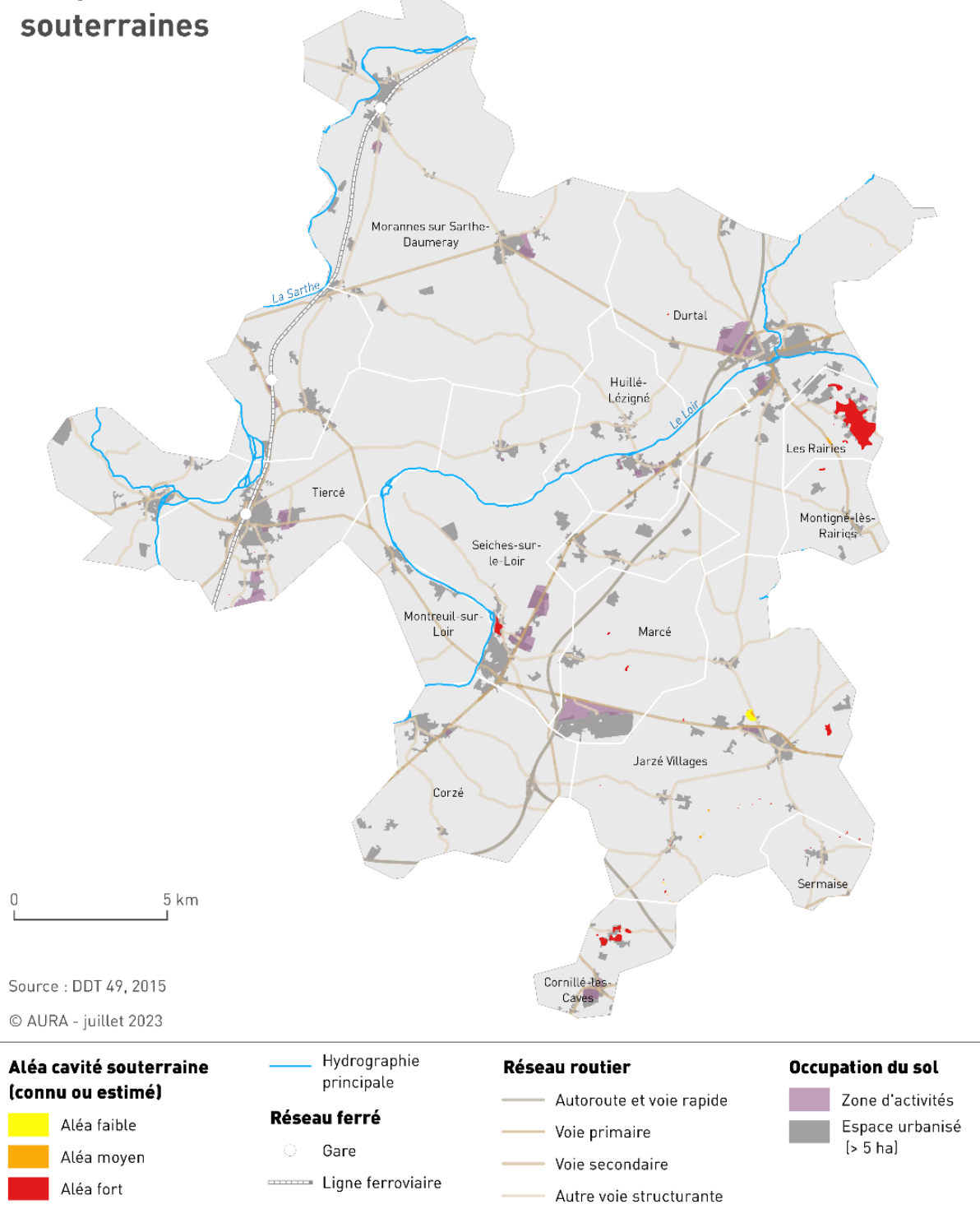


@aura 2023

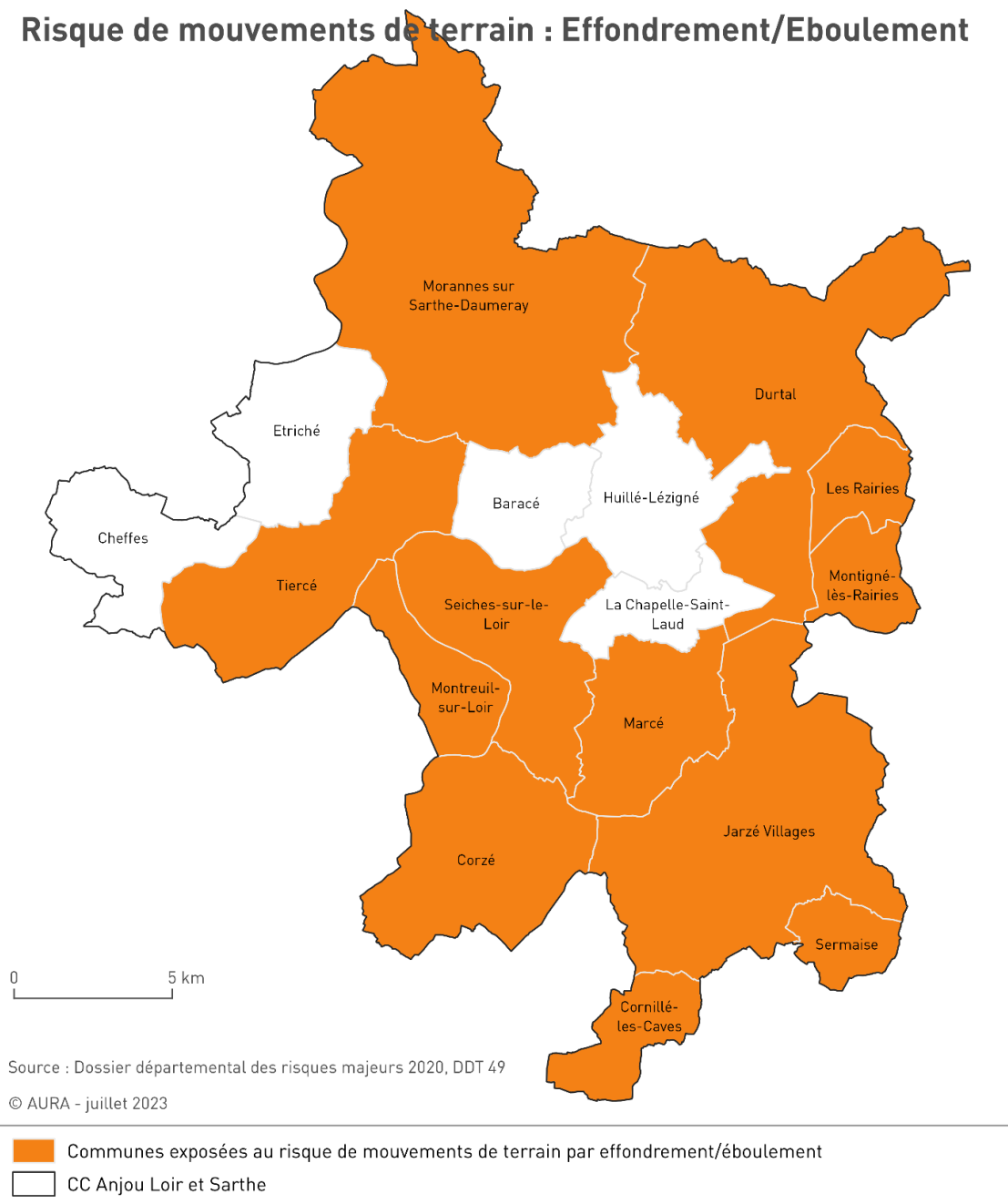
La carte ci-dessous met en avant un **risque effondrement des cavités souterraines avec un aléa fort principalement sur les communes des Rairies, Cornillé-les-Caves et Seiches-sur-le-Loir. Jarzé-**

Villages est aussi concerné, mais dans une moindre mesure avec peu d'enjeu pour le développement urbain.

Risque effondrement de cavités souterraines



Risque de mouvements de terrain : Effondrement/Eboulement



De types « glissement de terrain » ou « effondrement », 155 phénomènes avérés sont recensés sur le territoire.

Deux communes sont particulièrement concernées par le risque d'effondrement : **Seiches-sur-le-Loir (35) et Les Rairies (50).**

Risque de retrait gonflement des argiles (RGA)

Le phénomène de retrait-gonflement des sols est lié aux variations de teneur en eau des terrains argileux. Ils gonflent avec l'humidité et se rétractent avec la sécheresse. Ceci se traduit par des mouvements différentiels du sol qui peuvent entraîner des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles, faisant de ce risque essentiellement un risque économique.

Les facteurs d'instabilité permanents (de prédisposition) :

- **la nature du sol** est le facteur de prédisposition prépondérant (proportion de matériaux argileux « gonflants », épaisseur et profondeur de l'horizon argileux, continuité des niveaux argileux) ;
- **l'eau** : la présence d'une nappe phréatique et l'existence de circulations souterraines temporaires à faibles profondeurs peuvent être à l'origine de variations de la teneur en eau des niveaux argileux ;
- **la géomorphologie** : un terrain en pente entraîne souvent une dissymétrie des fondations, aggravant les désordres. La pente est déterminante pour les circulations et les stagnations d'eau. L'orientation de la pente conditionne l'importance de la dessiccation ;
- **le couvert végétal** : les racines des végétaux aspirent l'eau du sol ;
- **les défauts de construction** : les maisons touchées présentent souvent des défauts de conception ou de fondation, ou encore une insuffisance de chaînage.

Les facteurs variables dans le temps (déclenchant, aggravant) :

- **les phénomènes climatiques exceptionnels** sont le principal facteur de déclenchement du phénomène. Les variations de la teneur en eau sont liées à des variations climatiques saisonnières. Les désordres seront plus importants dans le cas d'une sécheresse particulièrement marquée, intervenant à la suite d'une période fortement arrosée. Deux paramètres primordiaux entrent en jeu : l'évapotranspiration et les précipitations ;
- **les activités humaines** peuvent être à l'origine du phénomène (drainage, pompage, plantations, imperméabilisation du sol, fuite, infiltrations d'eaux pluviales, source de chaleur en sous-sol).

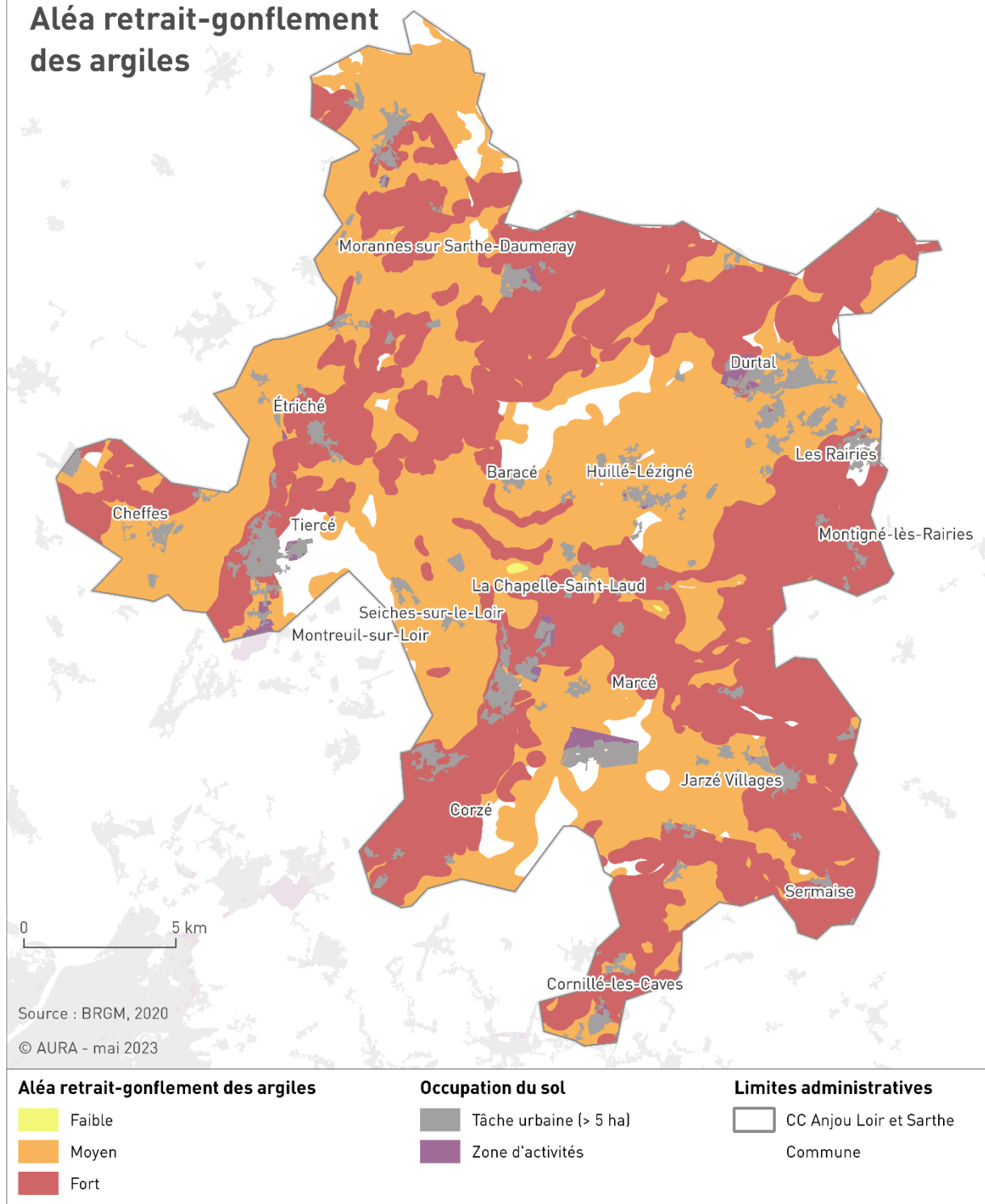
Le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) a produit à l'échelle de la France la carte de l'aléa retrait gonflement des argiles. Cette carte a été mise à jour et officialisée par l'Arrêté préfectoral du 22 juillet 2020.

Les communes d'Anjou Loir et Sarthe sont particulièrement touchées par ce risque : 48,2 % par un aléa fort et 45,7 % par un aléa moyen.

Le BRGM recommande pour les territoires concernés quelques précautions simples à adopter :

- éloigner les arbres des maisons (ou utiliser un écran anti-racines) ;
- éviter les fuites de canalisations enterrées ;
- rigidifier la structure des maisons (chaînages verticaux ou horizontaux) ;
- maîtriser les eaux pluviales (réseau ou caniveau) ;
- limiter l'évaporation près des maisons : terrasse ou géomembrane.

Aléa retrait-gonflement des argiles



Feux de forêt

Un feu est qualifié de feu de forêt lorsque celui-ci concerne une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. La notion de feu de forêt concerne également les incendies de formations sub-forestières de petite taille : le maquis, la garrigue et les landes.

Généralement, la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été, car aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols, viennent s'ajouter les travaux en forêt (même s'ils sont très encadrés lors des périodes à risques), l'activité agricole aux abords, la fréquentation par le grand public. La sortie de l'hiver est aussi une période assez propice aux incendies, dans la mesure où la végétation est très sèche et que des vents forts peuvent les développer.

Un feu de forêt peut prendre différentes formes selon les caractéristiques de la végétation et les conditions climatiques dans lesquelles il se développe :

- **les feux de sol** brûlent la matière organique contenue dans la litière, l'humus ou les tourbières. Alimentés par incandescence avec combustion, leur vitesse de propagation est faible ;
- **les feux de surface** brûlent les strates basses de la végétation, c'est-à-dire la partie supérieure de la litière, la strate herbacée et les ligneux bas. Ils se propagent en général par rayonnement et affectent la garrigue ou les landes ;
- **les feux de cimes** brûlent la partie supérieure des arbres (ligneux hauts) et forment une couronne de feu. Ils libèrent en général de grandes quantités d'énergie et leur vitesse de propagation est très élevée. Ils sont d'autant plus intenses et difficiles à contrôler que le vent est fort et le combustible sec.

Les incendies de forêt sont beaucoup moins meurtriers que certaines catastrophes naturelles mais ils n'en restent pas moins très coûteux en termes d'impact humain, économique, matériel et environnemental.

Un **atlas régional du risque feux de forêt en Pays de la Loire** est paru en novembre 2022. Il présente notamment la stratégie régionale ainsi que la détermination du risque sur la région avec :

- l'aléa « feux de forêt » : sensibilité des essences aux feux, probabilité de départ de feu, pression climatique ;
- les enjeux touchés par les feux de forêts : campings, gestion forestière, patrimoine, biodiversité ;
- la défensabilité du territoire : centres d'incendie et de secours, camions-citernes forestiers, points d'eau naturels et artificiels ;
- le risque feux de forêt.

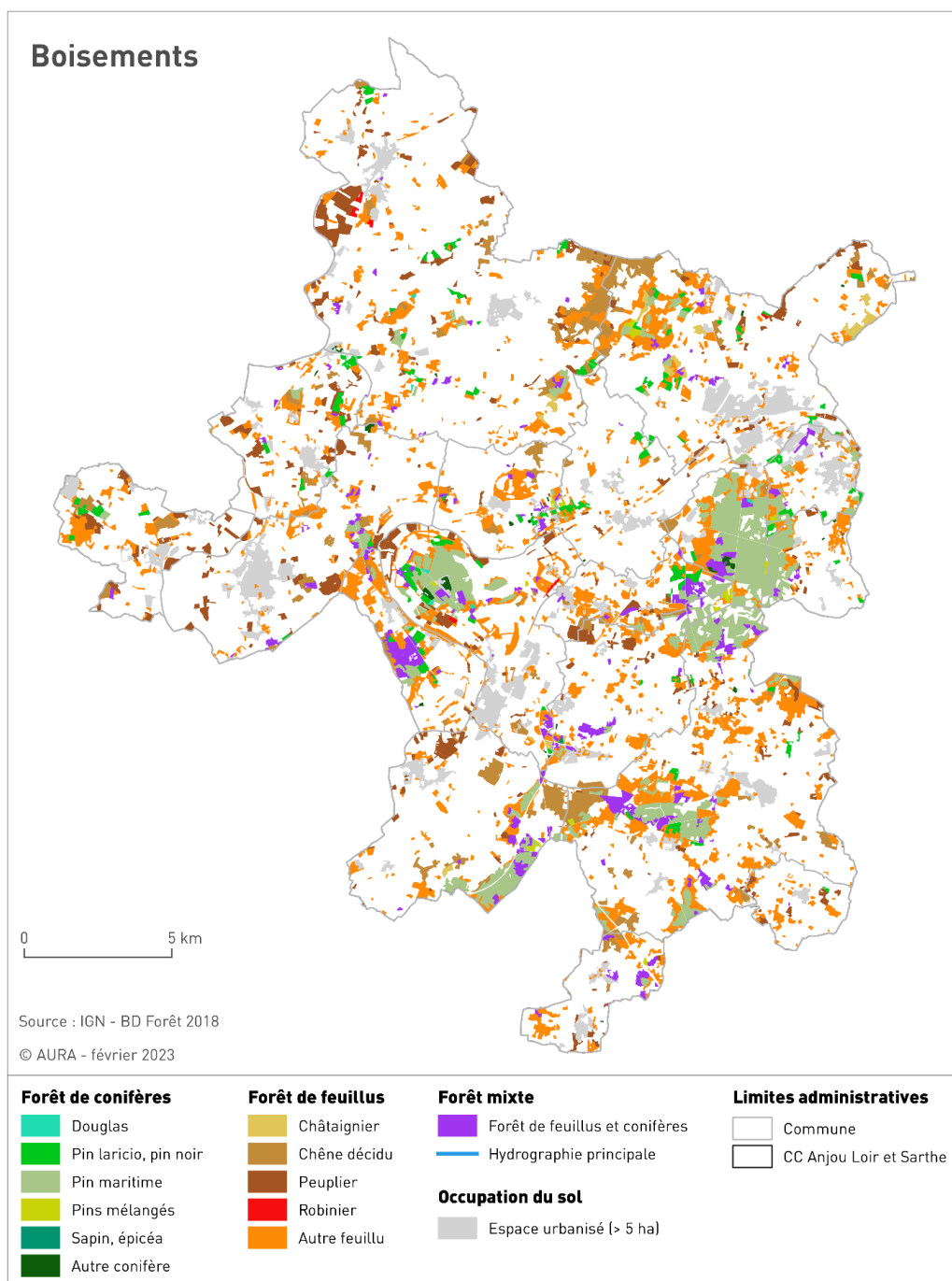
La DREAL Pays de la Loire a également produit un **atlas du risque feux de forêt en Maine-et-Loire**, paru en mai 2023, présentant les cartographies, à l'échelle départementale, des éléments présents dans l'atlas régional. Suite aux travaux de l'Atlas, le Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) a été mis à jour.

En juin 2023, un **Plan départemental de prévention et de lutte contre les feux de forêt** a vu le jour, à la suite du rassemblement du Préfet, du Conseil départemental et de l'ensemble des maires du département. Ce Plan s'articule autour de 4 axes :

- prévenir : atlas régional du risque de feux de forêts, stratégie interdépartementale de prévention des incendies de forêt et arrêté-cadre, actualisation du Dossier Département des Risques Majeurs (DDRM) ;
- surveiller et détecter : mise en place de la vidéo-détection, météo des forêts, agent de l'ONF dédié à la défense des forêts contre les incendies, développement des chartes forestières ;
- lutter : renfort des moyens de lutte humains et opérationnels ;

- accompagner et gérer les suites d'un incendie : intégration du risque feu de forêts dans les plans communaux et inter-communaux de sauvegarde pour les communes impactées, notamment.

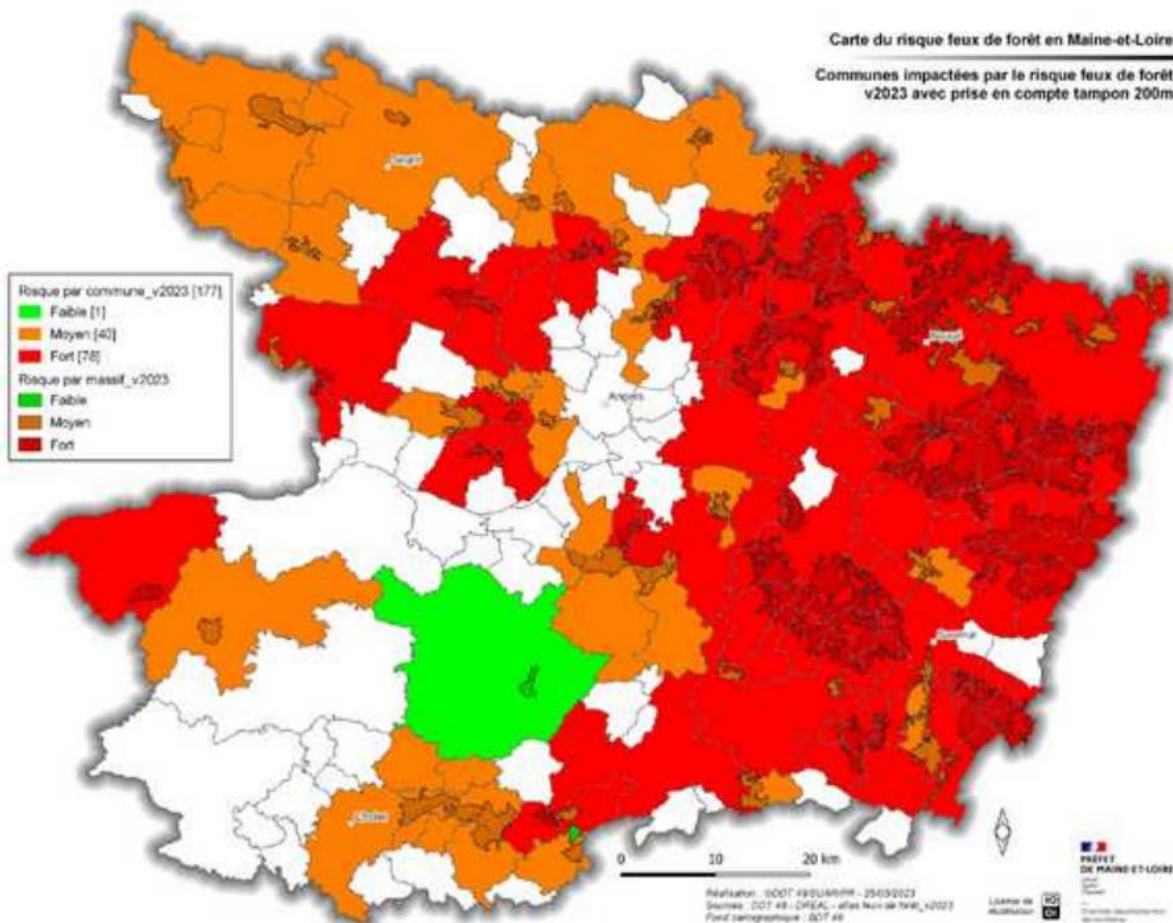
La majorité des boisements est composé de feuillus avec quelques forêts mixant feuillus et résineux. Les conifères sont regroupés sur quelques massifs (forêts de Boudré, de Chambiers, de Corzé) et notamment constitués de Pins maritimes dont la litière épaisse et aérée s'avère plutôt favorable à la propagation du feu. Les Pins maritimes sont assez résistants aux incendies en tant qu'individus. Cependant certaines caractéristiques liées aux peuplements de ce type de conifère vont favoriser la propagation du feu.



La mise à jour du DDRM de Maine-et-Loire en 2023 a requalifié le degré de sensibilité aux feux de forêt sur le territoire de la CCALS, territoire inclus dans le contexte forestier prégnant de tout l'est du département.

La Communauté de communes est ainsi globalement concernée par un risque élevé qu'il soit plus diffus (nombre important de boisements de petite taille) ou lié aux grands massifs forestiers. Elle n'a pas été touchée récemment par des feux importants, comme l'ont été en 2022 les communes de Baugé-en-Anjou, Vivy, Loire-Authion.

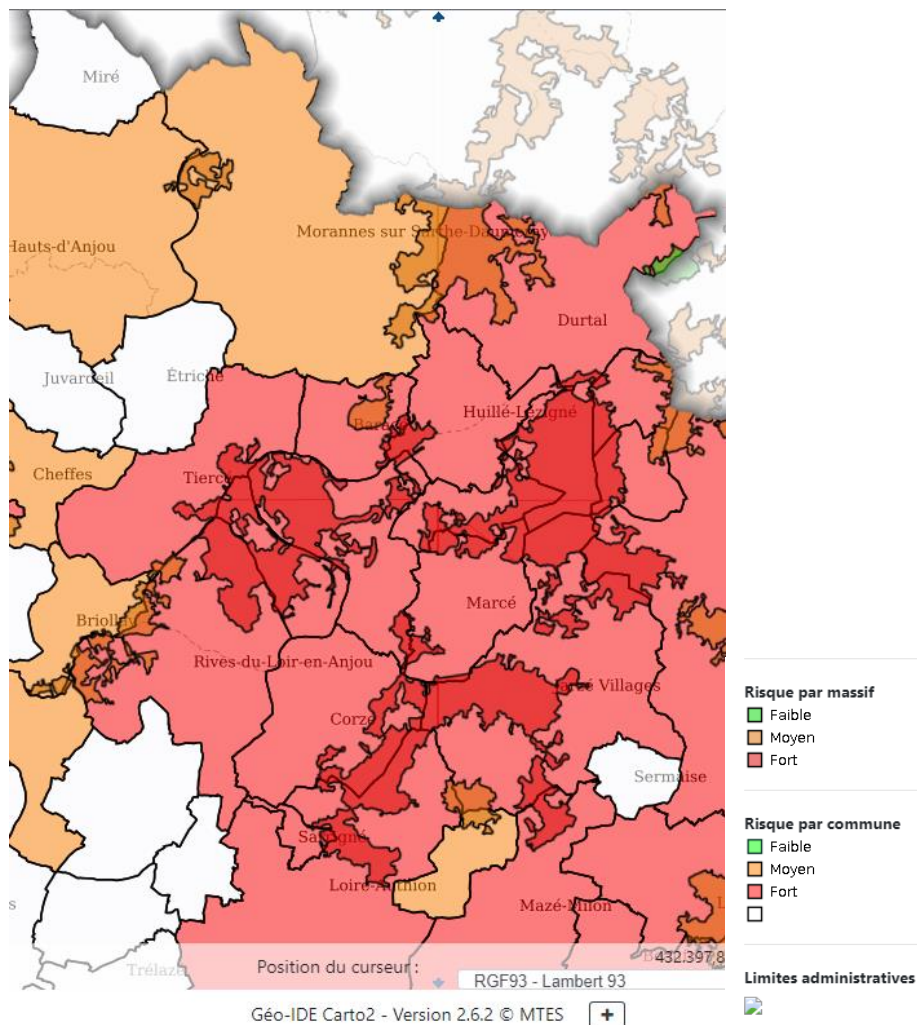
Risque feux de forêts dans le DDRM mis à jour en 2023 – Echelle Maine-et-Loire



A l'échelle communale, seul Sermaise n'est pas concerné par ce risque. En revanche, **la plupart des communes sont en « risque fort »** sauf Morannes-sur-Sarthe-Daumeray et Cornillé-les-Caves classées en « risque moyen ».

A leur échelle, les trois principaux massifs sont également en « risque fort ». La forêt du Grip, au nord, et les quelques autres plus petits boisements sont classés en « risque moyen » (voir carte ci-après).

Extrait de la cartographie interactive de la DDT de Maine-et-Loire - 2023



Sur les 13 900,25 ha de boisements présents sur la Communauté de communes, 3979,25 ha sont classés en risque faible (28 %), 5226,75 ha en risque moyen (43 %) et 3994,25 ha en risque fort (29 %). Aucune surface boisée ou massif n'est en revanche classé en risque très fort.

Si les surfaces en risques moyen et fort sont ajoutées, toutes les communes ont des boisements à plus de 60 % au-delà du risque moyen. **6 communes ont leurs surfaces particulièrement concernées par un risque moyen ou fort :**

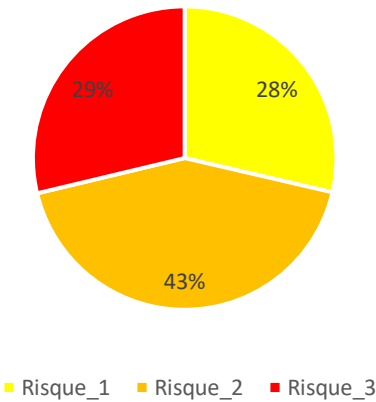
- Montigné-lès-Rairies, 89 % des 356 ha de boisements ;
- Les Rairies, 83 % des 345 ha de boisements ;
- La Chapelle-Saint-Laud, 82 % des 508 ha de boisements ;
- Montreuil-sur-Loir, 82 % des 578 ha de boisements ;
- Huillé-Lézigné, 80 % des 358 ha de boisements ;
- Seiches-sur-le-Loir, 80 % des 1202 ha de boisements.

Surfaces boisées des communes et niveau de risque feu de forêt

Communes	Risque_1 (faible)	Risque_1 %	Risque_2 (moyen)	Risque_2 %	Risque_3 (fort)	Risque_3 %	Risque_4 (très fort)	Risque_4 %
Baracé	85,00	26,69 %	142,50	44,74 %	91,00	28,57 %	0,00	0,00 %
La Chapelle-Saint-Laud	90,50	17,82 %	293,00	57,71 %	124,25	24,47 %	0,00	0,00 %
Cheffes	126,25	25,36 %	272,25	54,70 %	99,25	19,94 %	0,00	0,00 %
Cornillé-les-Caves	104,25	37,03 %	149,50	53,11 %	27,75	9,86 %	0,00	0,00 %
Corzé	192,75	22,72 %	357,75	42,16 %	298,00	35,12 %	0,00	0,00 %
Durtal	771,75	30,34 %	799,00	31,41 %	972,75	38,24 %	0,00	0,00 %
Étriché	155,00	28,23 %	292,25	53,23 %	101,75	18,53 %	0,00	0,00 %
Jarzé Villages	751,75	31,75 %	961,75	40,61 %	654,50	27,64 %	0,00	0,00 %
Huillé-Lézigné	68,50	19,11 %	153,00	42,68 %	137,00	38,21 %	0,00	0,00 %
Marcé	198,50	35,45 %	260,50	46,52 %	101,00	18,04 %	0,00	0,00 %
Montigné-lès-Rairies	39,25	11,01 %	136,00	38,15 %	181,25	50,84 %	0,00	0,00 %
Montreuil-sur-Loir	105,25	18,21 %	272,25	47,10 %	200,50	34,69 %	0,00	0,00 %
Morannes sur Sarthe-Daumeray	688,25	38,24 %	843,50	46,86 %	268,25	14,90 %	0,00	0,00 %
Les Rairies	61,25	17,73 %	149,00	43,13 %	135,25	39,15 %	0,00	0,00 %
Seiches-sur-le-Loir	234,75	19,53 %	473,50	39,38 %	494,00	41,09 %	0,00	0,00 %
Sermaise	40,25	27,29 %	92,50	62,71 %	14,75	10,00 %	0,00	0,00 %
Tiercé	266,00	41,73 %	278,50	43,69 %	93,00	14,59 %	0,00	0,00 %
	Surface en hectare des parcelles forestières avec un risque faible	Taux de parcelles forestières avec un risque faible	Surface en hectare des parcelles forestières avec un risque moyen	Taux de parcelles forestières avec un risque moyen	Surface en hectare des parcelles forestières avec un risque fort	Taux de parcelles forestières avec un risque fort	Surface en hectare des parcelles forestières avec un risque très fort	Taux de parcelles forestières avec un risque très fort

© aura – Source : DREAL – Données de l'Atlas du risque feux de forêt de Maine-et-Loire

Surfaces boisées selon les risques de feux de forêt
CC Anjou Loir et Sarthe



© aura – Source : DREAL – Données de l'Atlas du risque feux de forêt de Maine-et-Loire

La lutte contre l'incendie et le RDDECI

Le Règlement départemental de la défense extérieure contre l'incendie (RDDECI), élaboré par le Service Départemental d'Incendie et de Secours de Maine-et-Loire (SDIS 49), a été approuvé par Arrêté préfectoral en date du 12 décembre 2016. Ce document fixe les règles d'implantation et d'aménagement des points d'eau d'incendie dans le département, ainsi que le dimensionnement des besoins en eau selon les risques.

Tout en s'appuyant sur des bases légales, le règlement est adapté aux réalités actuelles du département et prend en compte, avec la même mesure, la faiblesse des risques constitués par l'habitat rural et la particularité des risques générés par les sites industriels.

Il est destiné à être connu et partagé par tous les acteurs de la défense extérieure contre l'incendie : préfet, maires, SDIS, gestionnaires des réseaux d'eau, architectes, industriels, installateurs, chefs d'établissements recevant du public.

Tout projet de création de zone d'activité ou commerciale ou de construction de locaux ou logements doit être soumis au Règlement départemental de la DECI de Maine-et-Loire, pour avis préalable. Le PLUi doit par conséquent s'assurer que les zones qui seront urbanisées dans le futur disposeront d'une défense incendie telle que préconisée dans le règlement en vigueur.

Prescriptions d'aménagement en matière de lutte contre les incendies

Types et catégories d'établissements visés	Distance maximale d'installation des poteaux d'incendie par rapport aux constructions	Diamètre minimal
Lotissements à habitation individuelle Etablissement recevant du public de 5 ^e catégorie	200 mètres	100 mm (Norme NFS 61.213)
Zones artisanales destinées aux établissements artisanaux et industriels classés Etablissements recevant du public de 3 ^e et 4 ^e catégories Immeubles d'habitations de 3 ^e et 4 ^e familles	100 mètres	100 mm (Norme NFS 61.213)
Zones industrielles destinées à recevoir des ICPE Etablissements recevant du public de 1 ^e et 2 ^e catégories	100 mètres	1 poteau de 100 mm par fraction de 1 000 m ² de locaux non recoupés
Bâtiments équipés de colonnes sèches	60 mètres maximum du raccord d'alimentation des colonnes	100 mm
Etablissements pourvus de poteaux en nombre suffisant, mais débits inadaptés	-	Réserves d'eau de 120 m ³ minimum par 1 000 m ² , ou par fraction de 1 000 m ² de locaux non recoupés

© aura – Source : Porter à connaissance de l'État dans le cadre de l'élaboration du PLUi d'Angers Loire Métropole

Risque sismique

Le séisme ou tremblement de terre correspond à une fracturation des roches en profondeur, le long d'une faille préexistante. Cette rupture s'accompagne de la libération soudaine et brutale d'une grande quantité d'énergie dont une partie se propage sous la forme d'ondes sismiques provoquant la vibration du sol.

La France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante (Articles R.563-1 à R.563-8, D.563-8-1 du Code de l'environnement) :

- une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal » ;
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

L'ensemble des communes d'Anjou Loir et Sarthe se situe en zone sismicité faible (2). Ainsi, seulement deux catégories de bâtiments (catégorie 3 et 4) sont soumises à des règles de construction particulières, Il s'agit des bâtiments neufs suivants :

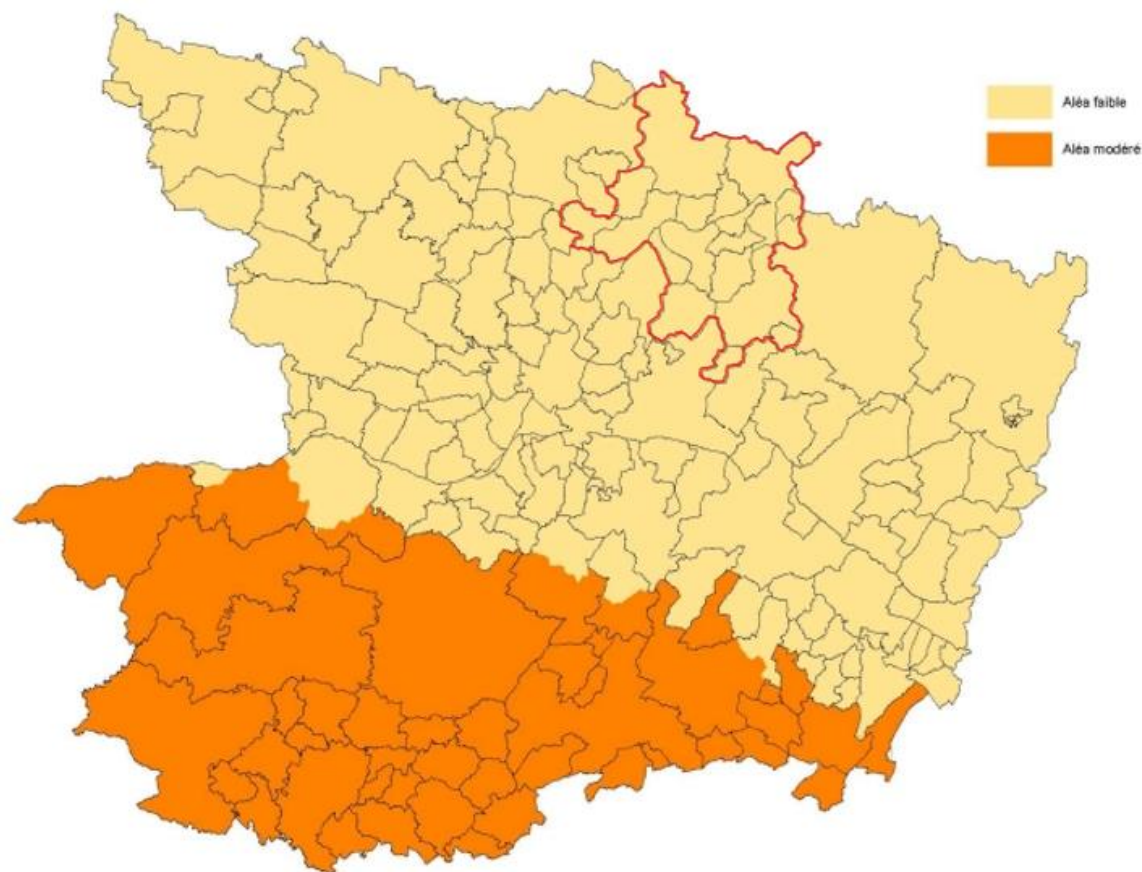
Les catégories sismiques	
Catégorie 3	Catégorie 4
Etablissements recevant du Public de catégories 1, 2 et 3	Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la Défense nationale et le maintien de l'ordre public
Habitations collectives et bureaux, h >28 m	Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie
Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes	Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne
Etablissements sanitaires et sociaux	Etablissements de santé nécessaires à la gestion de crise
Centre de production collective d'énergie	Centres météorologiques
Etablissements scolaires	

© aura – Source : Ministère en charge de l'environnement

En matière de construction de bâtiments neufs, il convient de privilégier des formes simples et compactes, ainsi qu'une distribution équilibrée des différentes masses des bâtiments, afin de limiter l'effet de torsion des structures. La fixation des éléments non structuraux est également indispensable afin de réduire la chute de ces derniers en cas de séisme.

Il s'avère tout aussi stratégique **d'éviter l'implantation de tout type d'urbanisation à proximité des bords de falaise ou de terrain instable, ces risques de mouvements de terrain pouvant être déclenchés par un séisme, même modéré. C'est le cas des zones d'aléas liées aux cavités souterraines de Cornillé-les-Caves, Seiches-sur-le-Loir et Les Rairies.**

Le risque sismique dans le Maine-et-Loire (périmètre de la CC Anjou Loir et Sarthe en rouge)



© aura – Source : Dossier départemental des risques majeurs 2020, DDT 49

Radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle qui provient de la désintégration de l'uranium présent dans la croûte terrestre. On le trouve partout à la surface du globe bien que sa production et, par conséquent, sa concentration ne soient pas uniformes. Le radon est inodore, incolore et sans saveur.

Il peut pénétrer à l'intérieur des bâtiments, sa concentration dans l'air va dépendre des caractéristiques du sol mais aussi des caractéristiques architecturales et de la ventilation. Le renouvellement d'air est également un paramètre important. Au cours de la journée, la présence de radon dans une pièce varie ainsi en fonction de l'ouverture des portes et fenêtres. La concentration en radon sera d'autant plus élevée que l'habitation est confinée et mal ventilée.

La présence du radon dans l'air intérieur des habitations augmente le risque de cancer du poumon. Une évaluation quantitative de l'impact sanitaire de l'exposition domestique au radon en France, publiée en 2018 par l'IRSN et Santé publique France, permet de conclure que le radon pourrait jouer un rôle dans la survenue de certains décès par cancer du poumon dans une proportion qui serait d'environ 10 %.

La cartographie du potentiel radon des formations géologiques établie par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire) classe les communes en 3 catégories.

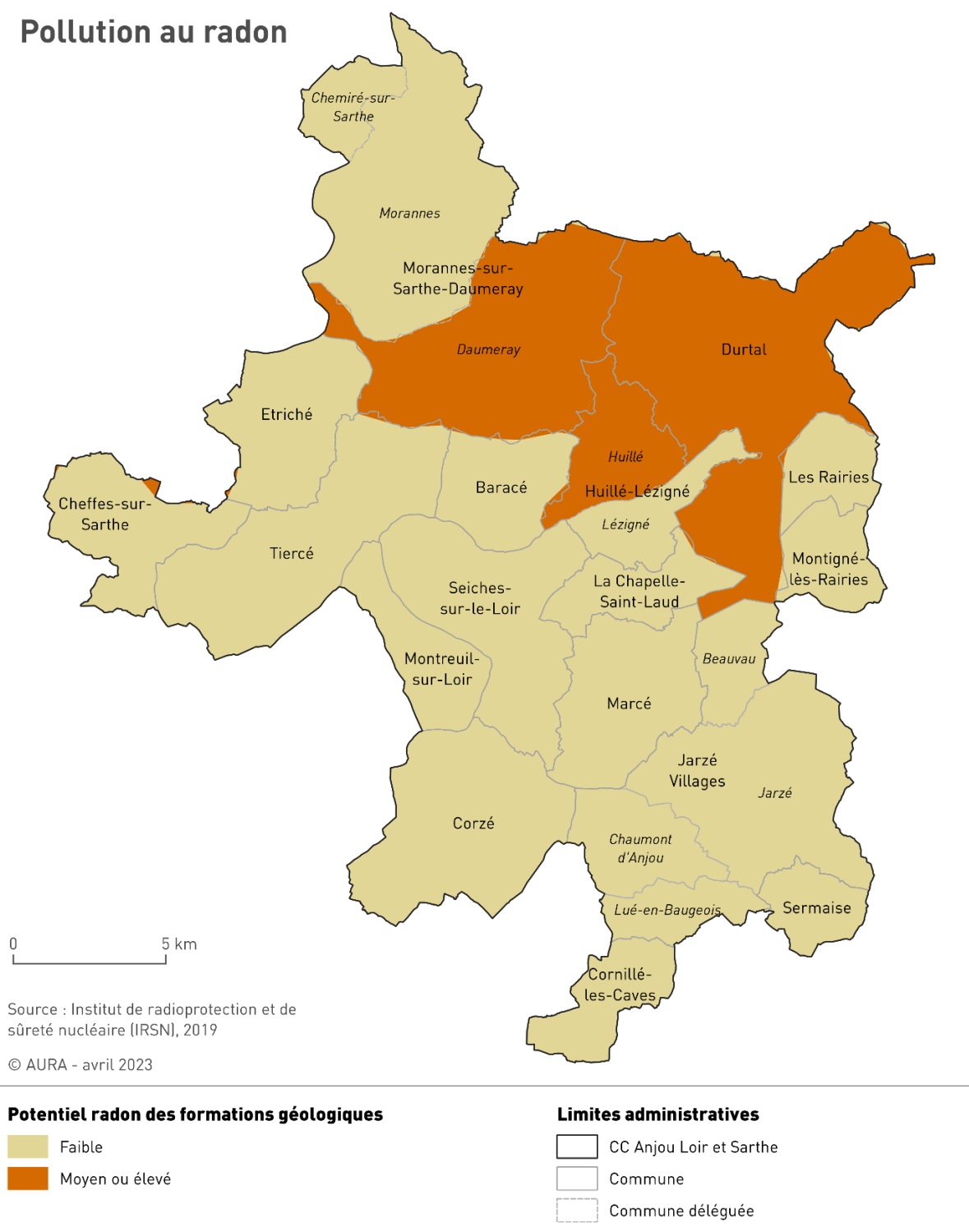
La catégorie 1 : ces communes sont localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (Bassin parisien, Bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (Massif central...). Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.

La catégorie 2 : ces communes sont localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments. Les communes concernées sont notamment celles recoupées par des failles importantes ou dont le sous-sol abrite des ouvrages miniers souterrains.

La catégorie 3 : ces communes sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques (Massif armoricain, Massif central...), certaines formations volcaniques mais également certains grès et schistes noirs. Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire.

Trois communes, Durtal, Daumeray (commune nouvelle de Morannes sur Sarthe-Daumeray) et Huillé (commune nouvelle de Huillé-Lézigné) sont concernées par un potentiel radon de catégorie 3 présentant des concentrations en radon élevées. Le reste du territoire est en catégorie 1 où les concentrations en radon sont faibles.

Pollution au radon



Tempête

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique (ou dépression), dans laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes en température et en teneur d'eau. De cette confrontation naissent des vents parfois violents. Un vent est considéré comme violent lorsque leur force est comprise entre 10 et 12 sur l'échelle de Beaufort. Cela correspond à des vents moyens atteignant au moins 89 km/h.

Les tempêtes s'accompagnent souvent de pluies importantes pouvant entraîner inondations, glissements de terrain ou coulées boueuses.

Selon le DDRM du Maine-et-Loire, toutes les communes sont concernées. Sur le territoire national, la rafale la plus violente enregistrée engendrant des dégâts dans le Maine-et-Loire a eu lieu les 6 et 7 mars 2017, lors de la tempête Zeus.

Risques technologiques

Les risques technologiques sont liés à l'action humaine et plus précisément à la manipulation, au transport ou au stockage de matières dangereuses pour la santé et pour l'environnement. Les risques industriels comprennent : le risque industriel, nucléaire, minier, le risque de rupture de barrage et le transport de matières dangereuses.

Sur le territoire d'Anjou Loir et Sarthe, les risques technologiques sont industriels, agro-industriels ou liés au transport de matières dangereuses.

Risque industriel

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Les établissements les plus dangereux sont répertoriés et soumis à une réglementation stricte (réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement- ICPE) et à des contrôles réguliers.

La réglementation relative aux ICPE trouve ses fondements dans la Loi du 19 juillet 1976 et son Décret d'application du 21 septembre 1977.

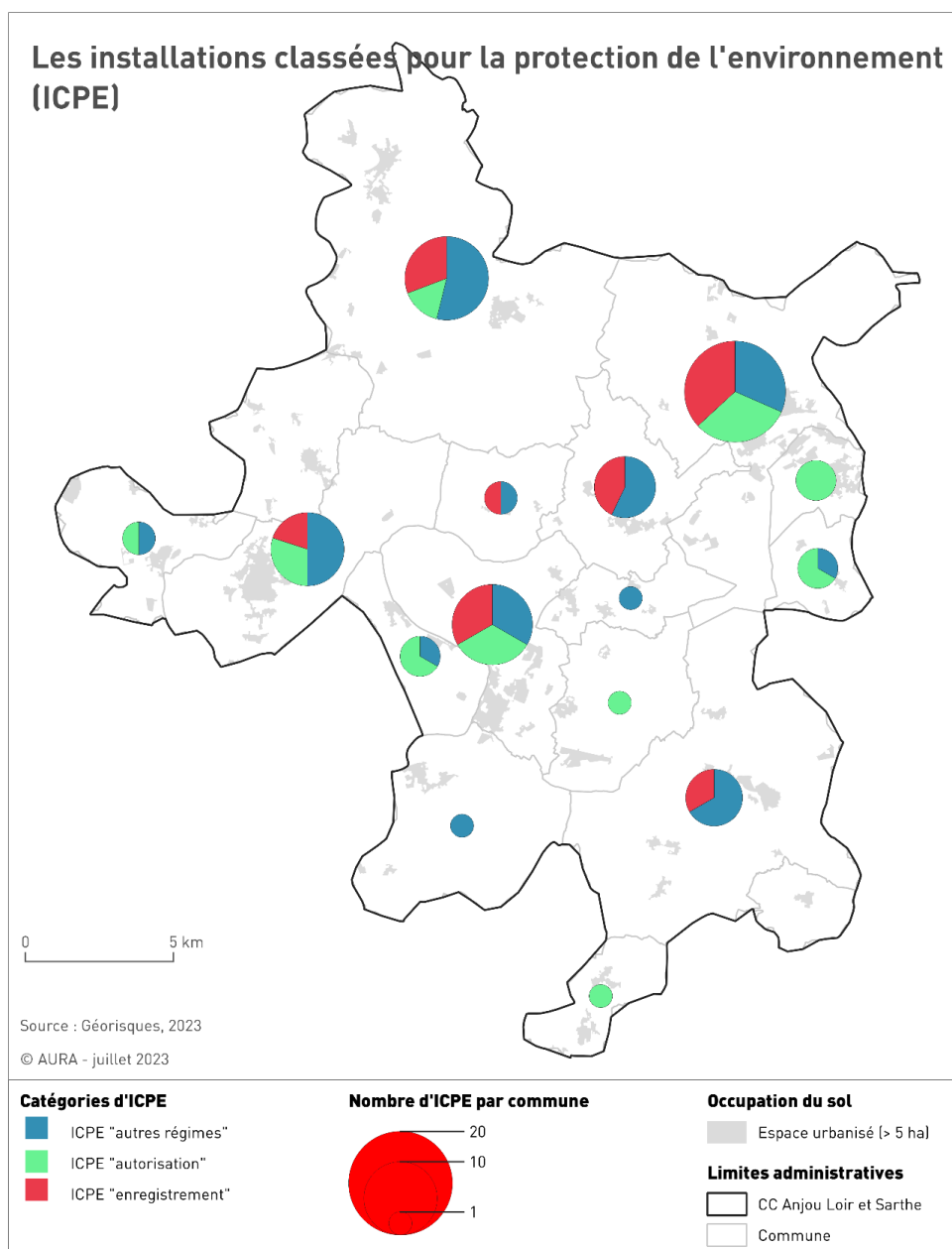
Selon l'article L.511-1 du Code de l'environnement, les ICPE sont entendues comme « les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique ».

Selon les risques qu'elles présentent les ICPE peuvent être soumises à enregistrement, déclaration, déclaration avec contrôle périodique, autorisation et autorisation avec servitude auprès de la Préfecture.

Selon le DDRM du Maine-et-Loire de 2020, 2 communes sont concernées par le risque industriel : Durtal et Seiches-sur-le-Loir.

Sur le territoire d'Anjou Loir et Sarthe, 84 établissements sont identifiés comme ICPE. Ceux-ci sont essentiellement localisés sur les communes de Durtal, Tiercé, Morannes sur Sarthe-Daumeray et Seiches-sur-le-Loir.

Le statut SEVESO des ICPE est introduit par la Directive n° 2012/18/UE du 04/07/12 dite "SEVESO 3" entrée en vigueur en France le 1er juin 2015. Cette directive, dont l'application relève de l'Inspection des installations classées, impose de nouvelles exigences aux établissements afin de prévenir et de mieux gérer les accidents majeurs impliquant des produits chimiques dangereux. Le statut SEVESO s'applique aux installations utilisant les substances ou mélanges énumérés dans la nomenclature des installations classées.



Sur le territoire de la CC Anjou Loir et Sarthe, il n'y a pas d'ICPE classée SEVESO.

Transport de matières dangereuses

Les matières dangereuses sont des matières ou des objets qui, par leurs caractéristiques physico-chimiques, toxicologiques ou bien par la nature des réactions qu'elles sont susceptibles de produire, peuvent présenter un risque pour la santé, la sécurité, les biens ou l'environnement.

Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) fait suite à un accident survenant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, fluviale ou par canalisations. Nombreux à être transportés, les produits peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

Tous les jours, une grande variété de marchandises dangereuses est transportée dans le monde, dont la majeure partie (80 %) est destinée à des usages industriels. Ces marchandises peuvent être transportées sous forme liquide (ex : chlore, propane, soude...) ou solide (ex : explosifs, nitrate d'ammonium, ...). Ces substances ont souvent une concentration et une agressivité supérieures à celles des usages domestiques.

Un accident de transports de matières dangereuses peut provoquer quatre grands effets qui peuvent parfois se combiner :

- **l'explosion** : elle peut être engendrée par un choc avec production d'étincelles, notamment pour les citernes de gaz inflammable, par l'éventrement d'une canalisation par des engins de chantier, par l'échauffement d'une cuve de produits ou encore un allumage inopiné de munitions ou d'artifices. L'explosion a des effets à la fois thermiques, et mécaniques (effet de surpression lié à l'onde de choc) qui sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres ;
- **un incendie** : il peut avoir plusieurs origines : échauffement anormal d'un organe du véhicule, choc avec production d'étincelles, inflammation d'une fuite (citerne ou canalisation), explosion au voisinage immédiat du véhicule ou encore acte malveillant. Un incendie de produits inflammables solides, liquides ou gazeux engendre des effets thermiques (brûlures), qui peuvent être aggravés par des problèmes d'asphyxie et d'intoxication, liés à l'émission de fumées toxiques ;
- **un dégagement de nuage toxique** : il peut provenir d'une fuite de produit toxique (cuve, citerne, canalisation de transport) ou résulter d'une combustion (même d'un produit toxique). En se propageant dans l'air au gré des vents, l'eau ou le sol, ces matières dangereuses sont toxiques par inhalation, ingestion directe ou indirecte, simple contact ou encore consommation d'aliments contaminés ;
- **une pollution du sol et/ou des eaux** : elle est due à une fuite de produit liquide qui va ensuite s'infiltrer dans le sol et/ou se déverser dans le milieu aquatique proche. L'eau est un milieu extrêmement vulnérable, car elle peut propager la pollution sur de grandes distances et détruire ainsi de grands écosystèmes.

Le risque est difficile à évaluer et à localiser en raison de la mobilité, la méthode choisie (DDRM Maine-et-Loire 2013) a été de croiser les aléas et les enjeux, en prenant en compte plus particulièrement les enjeux humains, à travers la densité de population présente sur une commune.

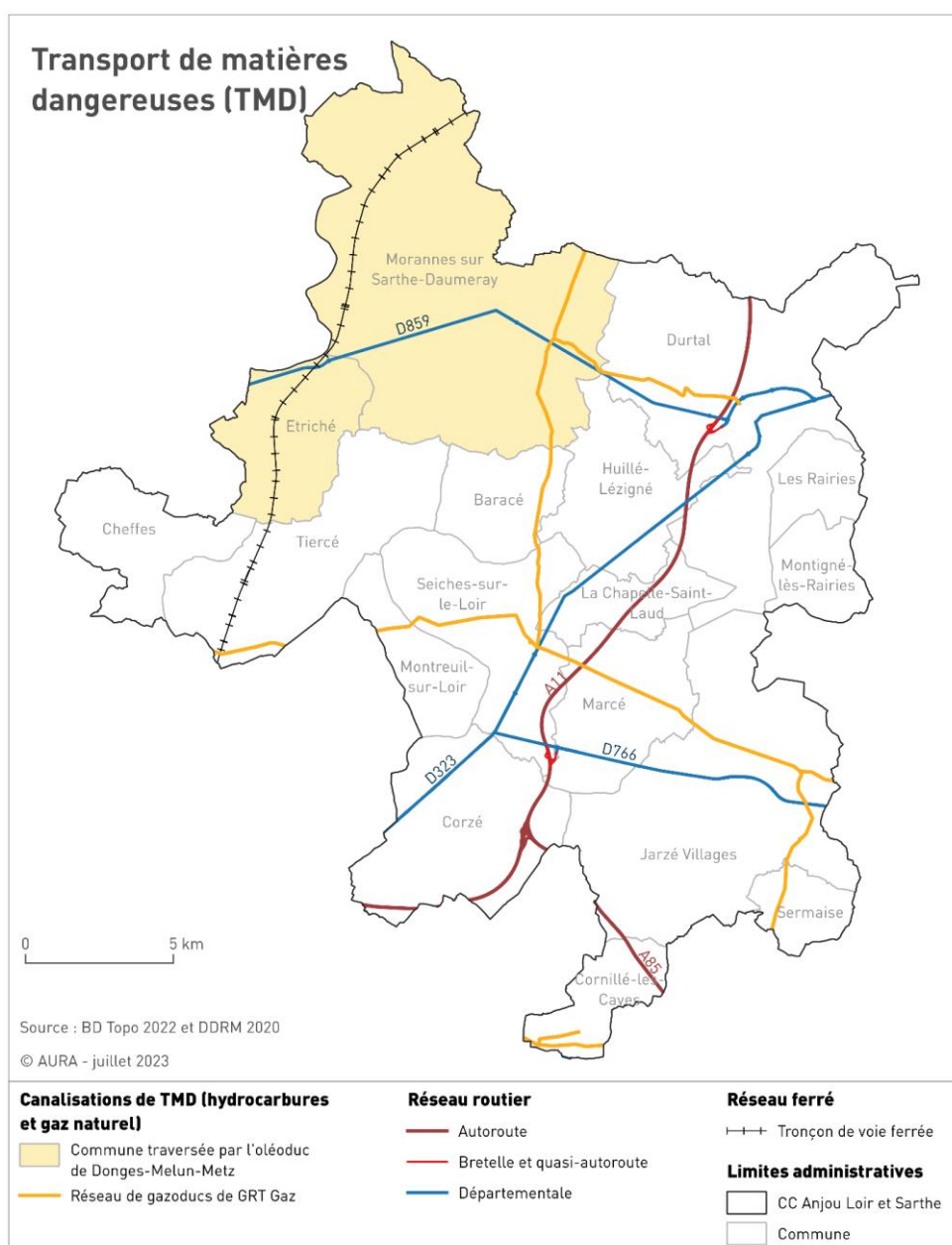
Deux types d'aléas existent :

- **les axes empruntés par les TMD** : les matières dangereuses transitent par différents modes de transport : route, voie ferrée, canalisations (pipeline et gazoduc). Pour la route ont été retenus les axes supportant une circulation de poids lourds supérieure à 150 véhicules par jour, les matières dangereuses étant estimées à 10 % du trafic.
- **les pôles générateurs de TMD** : certains pôles d'activités accueillent des matières dangereuses. Sont pris en compte les entreprises ayant déclaré un conseiller à la sécurité, plus les zones industrielles abritant au moins une entreprise soumise à déclaration et une entreprise soumise à autorisation ainsi que les sites SEVESO recensés en Maine-et-Loire.

Pour tenir compte de la réalité de l'exposition au risque, un coefficient de pondération a été appliqué pour chaque nature d'aléa, ainsi qu'un degré de sensibilité, où la densité de population a été retenue.

Ainsi un indice global classe les communes sous différents niveaux d'exposition en fonction du nombre de personnes exposées.

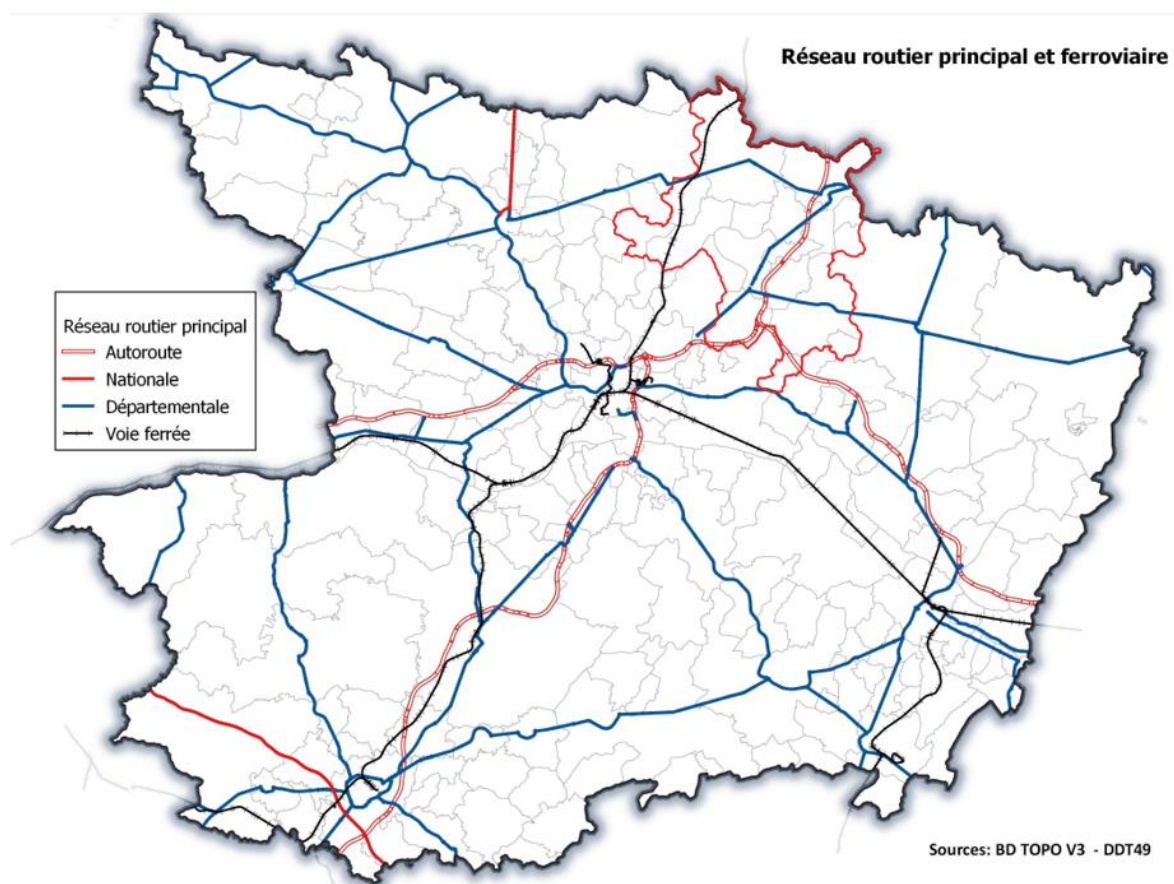
Les communes de Tiercé (en tant que « pôle générateur de transport de matières dangereuses ») et de Seiches-sur-le-Loir sont vulnérables au risque de transport de matières dangereuses où 350 à 600 personnes peuvent être exposées.



En plus des réseaux routiers et ferrés représentés sur la carte ci-avant, deux communes du territoire de la CC Anjou Loir et Sarthe sont **traversées par l'oléoduc de Donges-Melun-Metz** (Etriché et Morannes-sur-Sarthe-Daumeray) et dix autres par **les grandes artères de transport gazier GRT** (NaTran en 2025). Pour le transport de gaz, cela concerne Morannes-sur-Sarthe-Daumeray, Durtal, Baracé, Tiercé, Montreuil-sur-Loir, Seiches-sur-le-Loir, Baracé, Jarzé Villages, Sermaise et Cornillé-les-Caves. **Toutes ces infrastructures relèvent de Servitudes d'utilité publique intégrées au document d'urbanisme. Les SUP permettent de ne pas exposer population et biens en cas de fuite ou de rupture des canalisations.**

La **base de données ARIA** (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) indique **trois accidents** liés au transport de matières dangereuses sur le territoire communautaire **depuis 2001** :

- le 02/03/2001 à Marcé : « Accident de circulation provoquant une fuite d'hydrocarbures au niveau de la bretelle d'accès de l'autoroute A11 » ;
- le 16/11/2015 à La Chapelle-Saint-Laud : « Incendie de poids lourd transportant des bouteilles de gaz » ;
- le 15/02/2021 à Etriché : « Fuite sur un pipeline transportant du gazole ».



Risque nucléaire

Aucune des communes de la CC Anjou Loir et Sarthe n'est concernée par le risque nucléaire, puisqu'elles ne se situent pas dans le périmètre des 20 km autour de la centrale nucléaire d'Avoine.

Elles ne sont donc pas inscrites dans le périmètre du Plan Particulier d'Intervention (PPI) autour de la centrale.

A noter tout de même que **Sermaise se situe à un peu plus de 40 km à vol d'oiseau.**

SYNTHESE RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Le territoire est concerné par cinq risques naturels avec des enjeux plus ou forts. Certaines communes relèvent de plusieurs types de risques.

Le **risque inondation** constitue le risque le plus prégnant avec un réseau hydrographique dense et deux rivières importantes le long desquelles des bourgs se sont installés. **Trois Plans de prévention du risque inondation (PPRI) couvrent 6 350 hectares, soit 3,9 % du territoire** ; la commune de Cornillé-les-Caves est classée en Territoire à **risque important (TRI) Angers-Val d'Authion-Saumur**. A une autre échelle, il peut exister des secteurs impactés par des pluies d'orages produisant des inondations dites « flash ».

Les caractéristiques géologiques et les anciennes activités d'extraction rendent le **territoire vulnérable au risque d'effondrement de cavités souterraines**. **12 communes sont concernées sur les 22 communes déléguées**.

Sur la BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) a produit à l'échelle de la France la carte du **risque de retrait gonflement des argiles** mise à jour en juillet 2020, **les communes d'Anjou Loir et Sarthe est particulièrement touché par ce risque. 48,2 % est concerné par un aléa fort et 45,7 % par un aléa moyen**.

Les espaces forestiers représentent une des caractéristiques fortes de la CC Anjou Loir et Sarthe. Le **risque de feux de forêt**, majoré par le changement climatique, est présent sur la totalité du territoire, mais avec des **enjeux plus forts sur les communes de Montigné-lès-Rairies, Les Rairies, La Chapelle-Saint-Laud, Montreuil-sur-Loir, Huillé-Lézigné, Seiches-sur-le-Loir**.

L'ensemble des communes d'Anjou Loir et Sarthe se situe en zone sismicité faible (2). Les zones d'aléas liées aux cavités souterraines de Cornillé-les-Caves, Seiches-sur-le-Loir et Les Rairies peuvent constituer des zones de danger majorées par des séismes même de faible ampleur.

Concernant le risque radon, **Durtal, Daumeray et Huillé** sont concernées par un **potentiel radon de catégorie 3 synonyme de concentrations élevées**. **Le reste du territoire est en catégorie 1 où les concentrations en radon sont faibles**.

Le **risque tempête** n'est pas à négliger, notamment en lien avec le changement climatique. Les **espaces forestiers**, en surfaces importantes sur le territoire, **peuvent par ailleurs être fortement impactés** par ce type d'événement.

Les risques technologiques sont essentiellement liés à la présence de **203 établissements industriels ou agricoles** relevant des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et au **transport de matières dangereuses sur les infrastructures routières et /ou ferroviaires** notamment (Tiercé et Seiches-sur-le-Loir en particulier) et les **conduites de gaz ou d'hydrocarbures (Etriché et Morannes sur Sarthe-Daumeray)**.

Aucune des communes de la CC Anjou Loir et Sarthe n'est concernée par le risque nucléaire.

ENJEUX

- **Réduction des risques**
- **Limitation de l'exposition des personnes, des biens et des activités économiques contre le risque d'inondation dans la Vallée du Loir, le risque de retrait-gonflement des argiles, le risque de feux de forêt et les risques technologiques**
- **Adaptation de l'urbanisation en fonction de la connaissance des risques.**
- **Réduction de la vulnérabilité et adaptation du bâti aux risques identifiés, en particulier dans le contexte de changement climatique accentuant ces phénomènes.**
- **Favorisation de l'infiltration des eaux à la parcelle pour éviter les ruissellements.**
- **Intégration des règles émanant des PPRI.**
- **Maîtrise de l'urbanisation dans les zones vulnérables aux feux de forêt.**
- **Préservation des lisières forestières et des zones de transition.**
- **Sécurité des biens et des personnes et limitation des risques autour des sites ICPE.**

