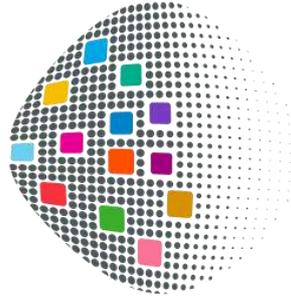


Communauté de Communes du Pays Fléchois



Envoyé en préfecture le 04/07/2024

Reçu en préfecture le 04/07/2024

Publié le



ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Pays Fléchois
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL VALANT PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT

Dossier d'Approbation

RAPPORT DE PRESENTATION

Tome 2

Etat initial de l'environnement

	Prescrit	Arrêté	Approuvé
Elaboration du PLUi-H	22 septembre 2016	19 décembre 2019	14 janvier 2021
Modification de droit commun du PLUi-H n°1	26 avril 2021		24 février 2022
Modification de droit commun du PLUi-H n°2	24 octobre 2022		27 juin 2024

Vu pour être annexé à la délibération du conseil communautaire en date du 27 juin 2024

Mme la Présidente, Nadine Grelet Certenais



Envoyé en préfecture le 04/07/2024

Reçu en préfecture le 04/07/2024

Publié le



ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Sommaire

CHAPITRE IV : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	5
LE SOCLE TERRITORIAL	5
A. LE CLIMAT	5
B. LE RELIEF	6
C. LA GEOLOGIE	7
D. L'OCCUPATION DES SOLS	8
E. L'HYDROGRAPHIE	9
II. LE CADRE NATUREL ET PAYSAGER	11
A. LES UNITES PAYSAGERES	11
1. Les paysages d'alternance entre forêts, cultures et vignes	12
2. Les paysages ligériens et de grandes vallées	14
3. Les paysages de vallons bocagers	15
B. LES ENTITES PAYSAGERES	16
1. Le Loir	17
2. Les composantes agricoles	18
3. Les boisements	20
C. LES AMBIANCES PAYSAGERES	21
1. Les perspectives paysagères	21
2. La nature dans les espaces urbains	25
3. Les entrées de bourg	27
D. PATRIMOINE NATUREL ET CONTINUITES ECOLOGIQUES	33
1. Zonages d'inventaires	34
2. Zonages réglementaires	40
3. Continuités écologiques, la trame verte et bleue	43
III. RESSOURCES NATURELLES	53
A. SOUS-SOL	53
1. Schéma départemental des carrières	53
2. Carrières sur le Pays Fléchois	56
B. RESSOURCES EN EAU	57
1. Masses d'eau	57
2. Masses d'eaux souterraines	60
3. Les eaux pluviales	73
4. Les eaux usées	73
IV. LES RISQUES ET NUISANCES	79
A. LES RISQUES	79
1. Les risques naturels	79
2. Les risques technologiques	86
B. GESTION DES DECHETS	89
C. LES NUISANCES	92
1. Nuisances sonores	92
2. Pollution lumineuse	94
3. Qualité de l'air	96
4. Les sites et sols pollués	98
V. ENERGIE ET GAZ À EFFETS DE SERRE	102
A. QUELQUES DEFINITIONS	102
B. PRISE DE CONSCIENCE DE PLUS EN PLUS FORTE	102
C. LE SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE (SRCAE)	103
D. CONSOMMATION ET PRODUCTION ENERGETIQUE SUR LE TERRITOIRE	104
1. Consommation	104

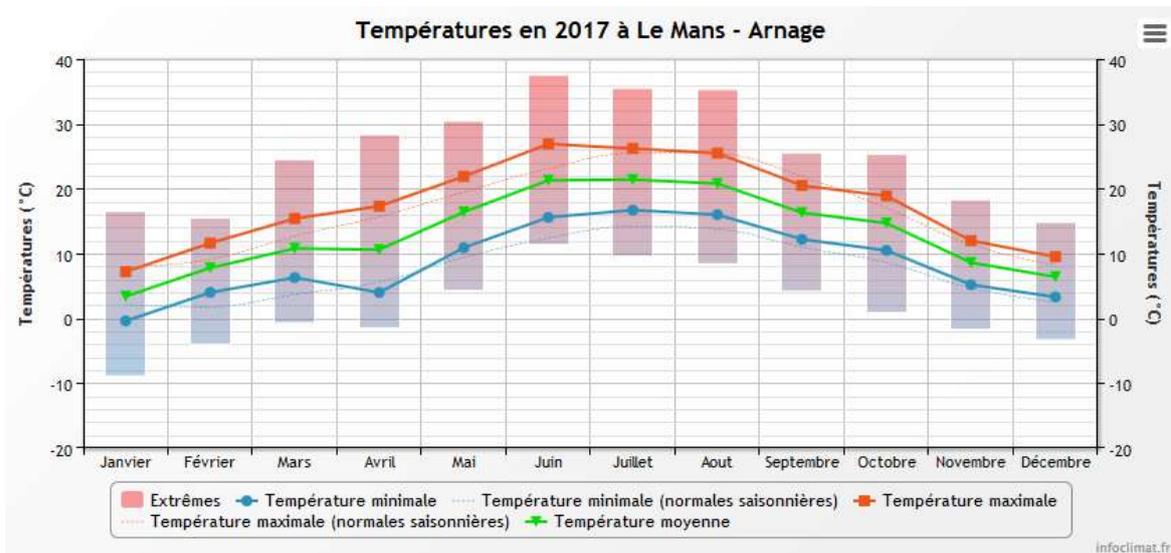
2. Production d'énergie renouvelable	105
E. GAZ A EFFET DE SERRE	107
1. Que sont les Gaz à effet de serre ?	107
2. Émissions de GES sur le territoire	108
VI. SPATIALISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	110
VII. ANNEXE 1 : INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES	111
ANNEXE 2 : ATLAS COMMUNAL DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	112

CHAPITRE IV : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

LE SOCLE TERRITORIAL

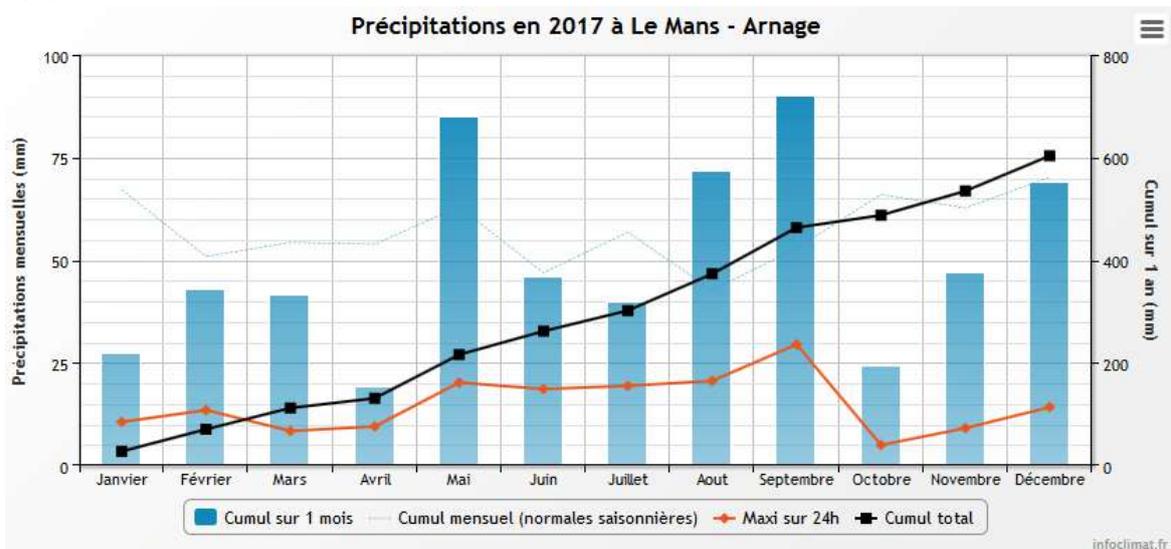
A. Le climat

Le climat du Pays Fléchois est océanique, doux et tempéré. La Flèche est une ville avec des précipitations importantes. Même pendant le mois le plus sec il y a beaucoup de pluie. La température moyenne annuelle est de 13,2 °C en 2017.



Sources : Infoclimat : les données utilisées proviennent de la base d'informations infoclimat. Elles correspondent à la station Le Mans-Arnage (pour l'année 2017), station la plus proche de la Communauté de Communes (environ 35km).

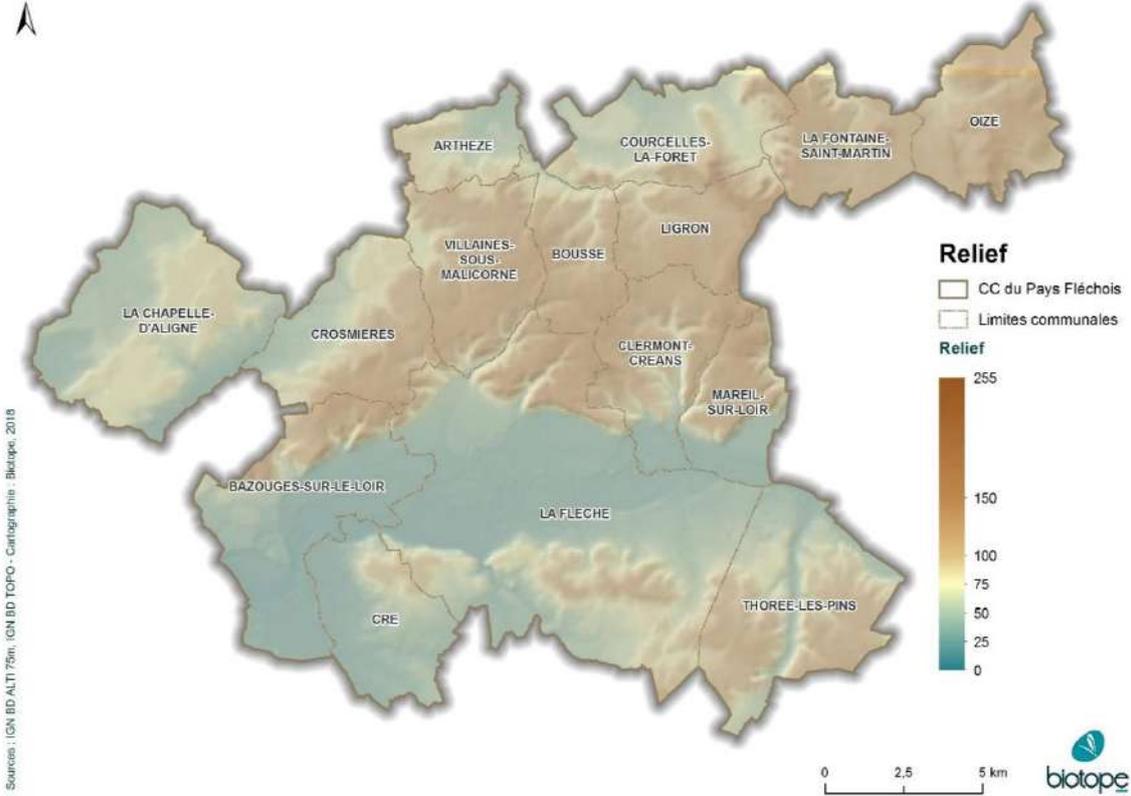
Sur l'année, les précipitations cumulées sont de 600 mm. Le maximum en 24 h est de 47,4 mm le 31 décembre 2015.



1 772 heures d'ensoleillement en 2017 ont été enregistrées en 2017.

B. Le relief

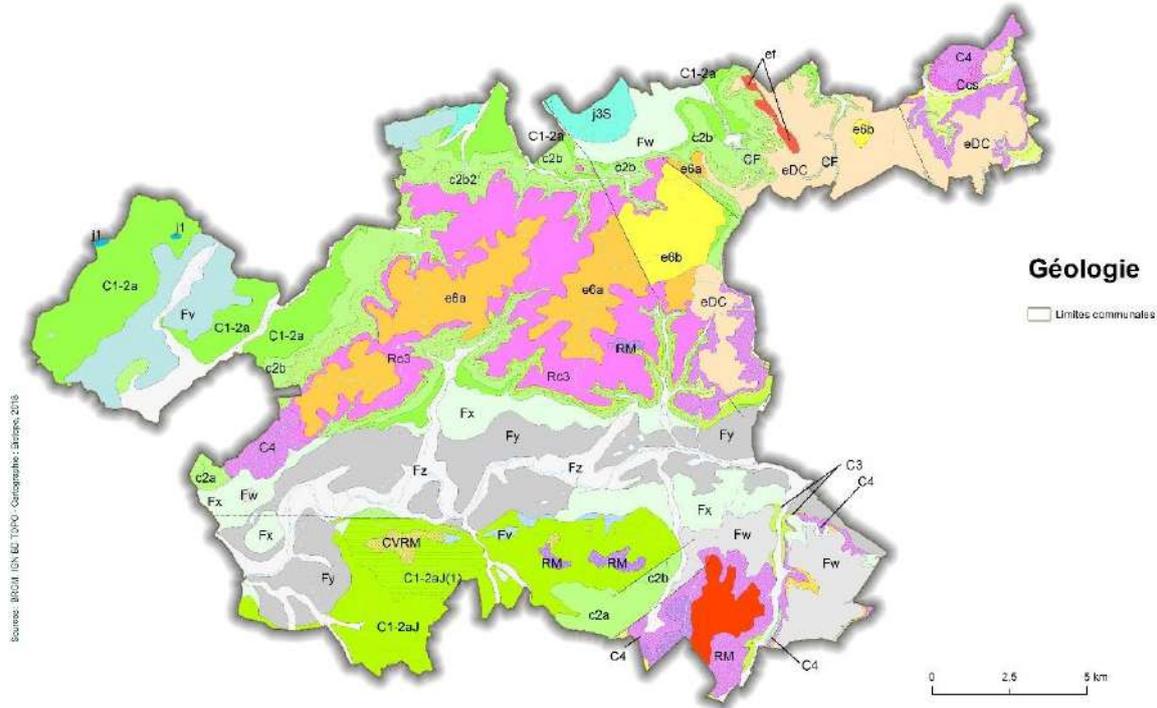
Le relief du territoire est particulièrement marqué par les zones basses des vallées du Loir et de l'Argance. Au nord de la vallée du Loir, le relief est plus prononcé. Au sud, on trouve des buttes à Cré et La Flèche.



C. La géologie

Le Pays Fléchois est caractérisé par la vallée du Loir composée d'alluvions anciens et modernes. Au sud du Loir, les sables et graviers de Jumelle du Cénomanien inférieur et moyen sont prédominants, ponctués localement par des Sables et grès du Perche et des Marnes à Huîtres du Cénomanien supérieur, des altérites à Meulières et Perrons et grès de l'Eocène, et des Craies et Tuffeaux du Turonien.

Au nord du Loir, ce sont les formations de sables, graviers et grès résiduels et altérites de Tuffeaux du Paléocène à Eocène, de Marnes et calcaires lacustres de Touraine et d'Anjou accompagné d'Argiles résiduelles à Silex issues du Turonien qui prédominent. Localement, on retrouve des Sables argileux du Callovien, des Marnes à Huîtres, des colluvions et des formations détritiques continentales d'âge imprécis. L'extrémité ouest est basée sur des Sables et Grès du Maine du Cénomanien moyen.



□ Limites communales

Formations alluviales

- Fv** Alluvions anciennes de très haute terrasse
- Fw** Alluvions anciennes de haute terrasse
- Fx** Alluvions anciennes de moyenne terrasses
- Fy** Alluvions anciennes et récentes de basse terrasse
- Fz** Alluvions récentes indifférenciées
- CVRM** Colluvions et formations de pente issues du remaniement des meulières bartoniennes
- CF** Colluvions de fonds de vallons
- Ccs** Colluvions et formations de pente alimentées par les altérites de tuffeau (+/- à silex)

FORMATIONS SECONDAIRES / JURASSIQUE

- j1** Bajocien : Calcaires à silex
- j3S** Callovien : Sables argileux de la Buraisière
- Ox** Oxfordien : Marnes bleues à Encrines

CRETACE

Cénomanien inférieur et moyen

- C1-2aJ(1)** Argile en lentilles dans les Sables et Graviers de Jumelles
- C1-2aJ** Sables et Graviers de Jumelle, sable rouge à dragées de quartz
- C1-2a** Sables et Grès du Maine (Cénomanien moyen)

Cénomanien supérieur

- c2a** Sables et Grès du Perche : sable plus ou moins glauconieux et carbonaté, pouvant comprendre localement un banc durci, notamment au sommet
- c2b** Marnes à Huîtres : marnes, calcaires gréseux et glauconieux, très fossilifères, à ostracées
- c2b2** Sables et grès à *Catopygus obtusus*, Sables supérieurs, Grès de Morannes et Sables de Bousse

Turonien

- C3** Craie et tuffeau indifférenciés
- Rc3** Argiles résiduelles à silex issues du Turonien

Paléocène à Eocène

- C4** Altérites de tuffeaux turoniens et sénoniens +/- à silex : Spongolithes, sables à silex et à Spongiaires, plus ou moins argileux
- Eocène**
- e6a** Perrons et grès ladères indifférenciés formés aux dépens des altérites de sables, argiles et graviers tertiaires, des tuffeaux, des craies à silex, des sables et grès cénomaniens
- RM** Altérites à Meulières (Plio-Quaternaire probable)

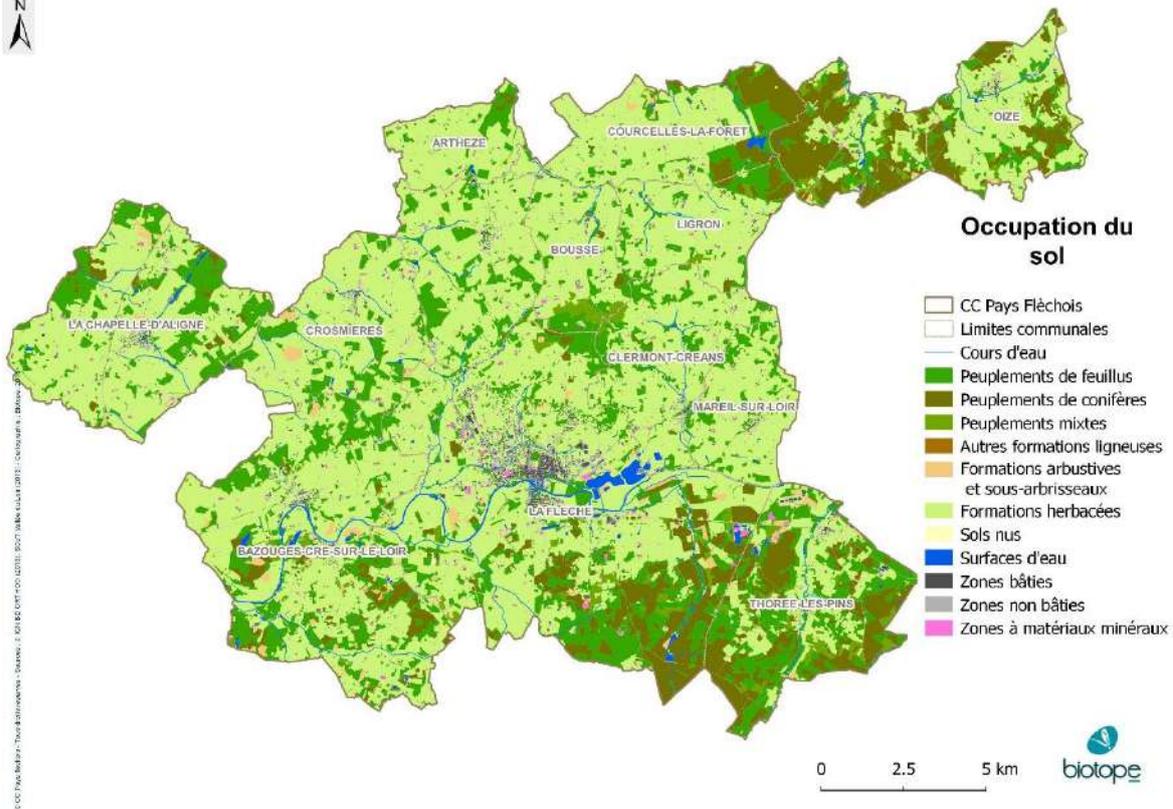
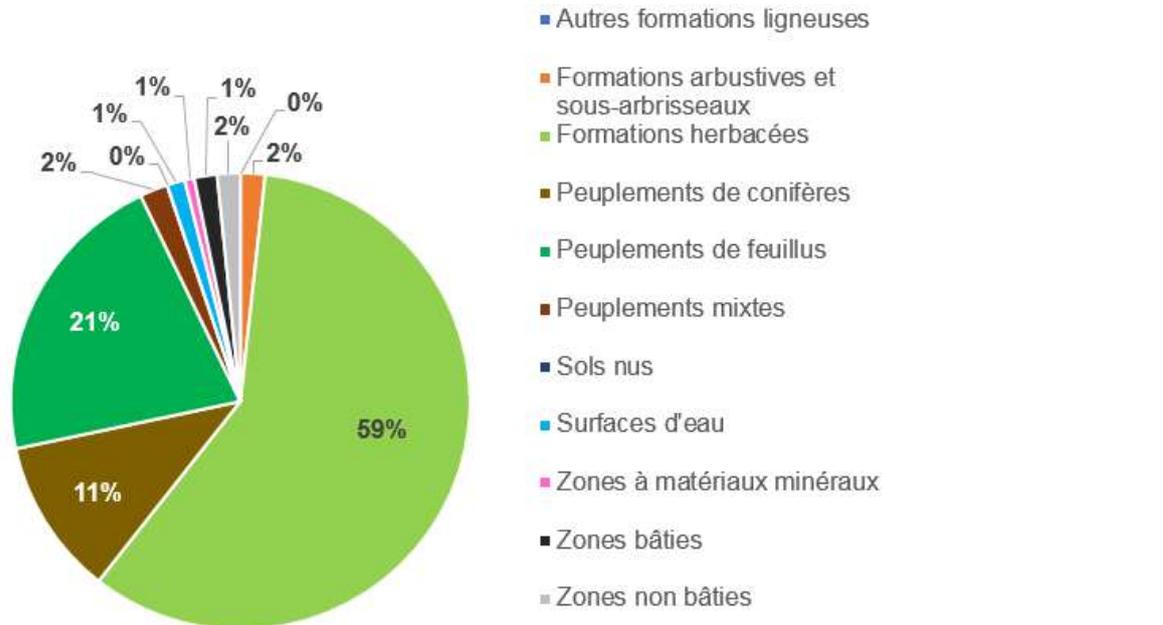
FORMATIONS TERCIAIRES

- e6a** Sables, graviers et grès résiduels et altérites de tuffeaux indifférenciés, d'âges paléocènes à éocènes
- e6b** Marnes et calcaires lacustres, plus ou moins meuliérisés de Touraine et d'Anjou, indifférenciés (Bartonien, Priabonien à Oligocène inférieur)
- eDC** Formations détritiques continentales d'âge imprécis (Paléocène continental possible, Spamiacien probable à Bartonien)
- ef** Sables et grès inférieurs, fluviaux ou lacustres, fins à grossiers, à dragées de quartz, galets noirs et silex roulés, plus ou moins résiduels (attribués au Bartonien)

D. L'occupation des sols

L'occupation du sol du territoire est dominée par des formations herbacées à 59% (cultures, prairies). Les forêts occupent des surfaces importantes, représentant 35 % du Pays Fléchois (62% de feuillus, 32% de conifères, 6% mixtes).

Les zones artificialisées représentent environ 3% du territoire, répartie à part égale entre le bâti et le non bâti.



E. L'hydrographie

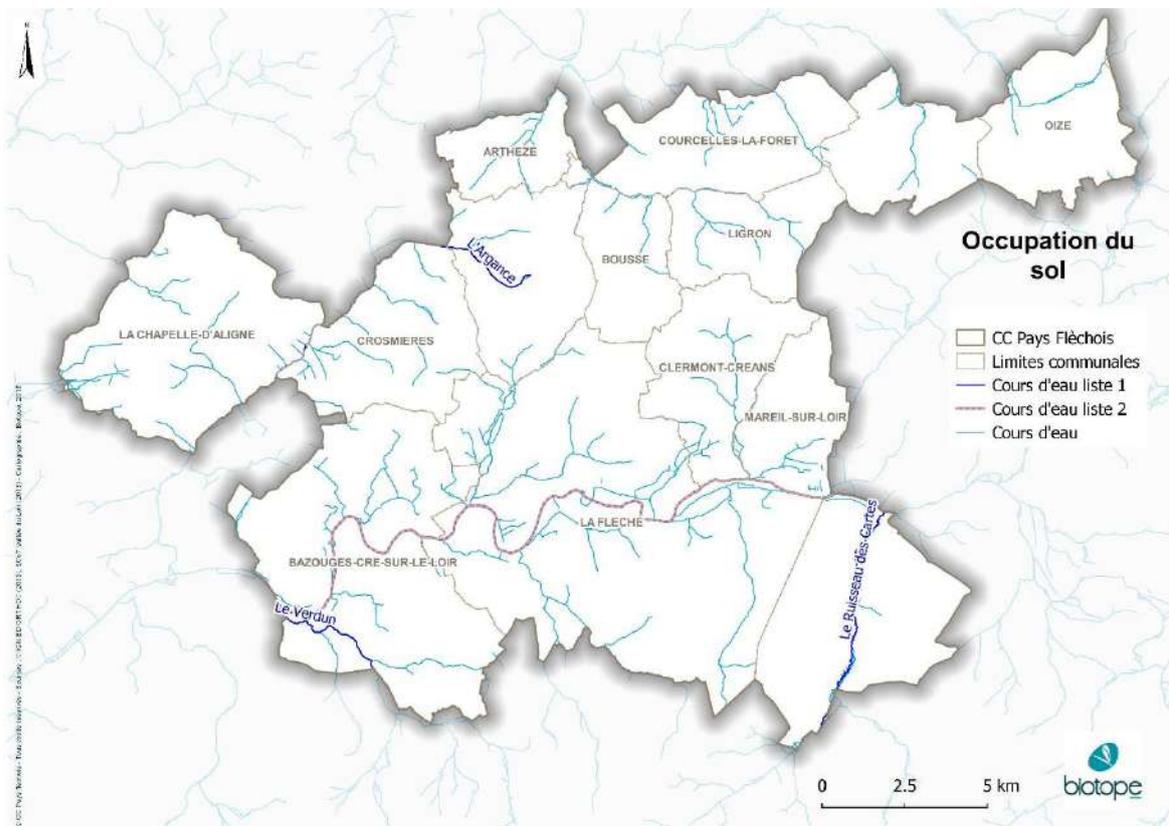
Le Pays Fléchois est traversé par 285 km de cours d'eau temporaires ou permanents, appartenant à 2 bassins versants : le Loir et la Sarthe aval. Ces deux bassins-versants appartiennent au bassin de la Loire, et sont inclus dans le SDAGE « Loire-Bretagne ».

Les cours d'eau de l'Argence, Le Verdun et le Ruisseau des Cartes sont inscrits en cours d'eau Liste 1 du SDAGE.

Le Loir est inscrit en Liste 1, Liste 2, axes grands migrateurs et continuités écologiques du SDAGE.

La liste 1 correspond aux réservoirs biologiques du SDAGE, c'est-à-dire les cours d'eau en très bon état écologique et ces cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (Alose, Lamproie marine et Anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée). L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non-dégradation des milieux aquatiques.

La liste 2 concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons).



CONSTATS

- Un climat chaud tempérée, une pluviométrie assez marquée tout au long de l'année
- Un relief composé de zones basses des vallées du Loir et de l'Argance, des buttes au sud et un plateau au nord.
- Une géologie hétérogène, composée d'alluvions anciens et modernes de la vallée du Loir, de Sables et grès, et plus localement de Marnes à Huîtres et Craies et Tuffeaux.
- L'occupation du sol du territoire est dominée par des formations herbacées à 59% (cultures, prairies) et les forêts (35 %)
- 285 kilomètres de cours d'eau, deux bassins versants (Loir et Sarthe aval) appartenant au SDAGE Loire-Bretagne. L'Argance, Le Verdun, le Ruisseau des Cartes et le Loir inscrit en cours d'eau Liste 1 ou Liste 2 du SDAGE.

TENDANCES D'EVOLUTION

- **Climat** : à l'horizon 2030, une augmentation des températures moyennes annuelles est attendue (de +0,8° à +1,4°C) par rapport à la température moyenne de référence de la période 1971-2000. Cette hausse des températures devrait être davantage marquée durant la période estivale. Les phénomènes exceptionnels (tels que vagues de froid devraient se maintenir (Artelia Eau et Environnement, 2018). Dans le Nord-Ouest, la hausse des températures prévue sera légèrement atténuée par l'influence océanique (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010)
- **Précipitations** : changement de pluviométrie (en valeur absolue et variabilité) avec des prévisions bien moins certaines que celles des températures (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010). Ce changement de pluviométrie s'incarnera au niveau national par une tendance à la diminution sur ensemble du territoire français et une diminution marquée dans l'Ouest pour la période 2070-2099 (suite à une baisse plus marquée dans le Sud de 2020 à 2049).
- **Occupation du sol** : le changement climatique devrait apporter une série de changements sur le type d'occupation des sols. La productivité de l'élevage devrait ainsi diminuer et les problèmes de santé des élevages devraient se multiplier (en raison de la dépendance de l'élevage à la production végétale locale influencée par les conditions climatiques) (Artelia Eau et Environnement). Les cultures vont connaître des effets positifs sous l'influence du changement climatique (hausse des rendements dû à la hausse des températures et de la présence de CO2 dans l'atmosphère) qui seront probablement annulés à terme par la dépendance et la vulnérabilité à la ressource en eau (stress hydrique et thermique) (Artelia Eau et Environnement, 2018). Le changement climatique va également occasionner une modification des calendriers culturaux avec des stades phénologiques anticipés (maïs, tournesol, vigne) (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010).
- **La forêt** peut voir sa vulnérabilité future progresser néanmoins les capacités de prévisions sur la forêt restent limitées en raison des incertitudes existantes quant à la prévision des précipitations. Divers programmes d'étude ont obtenu les résultats suivant concernant les effets du changement climatique sur les peuplements forestiers : modification de la phénologie observée sur un temps court, dépérissement (combinaison de facteurs dont climat) du chêne pédonculé et de chênaies (dont les forêts privés du Pays de la Loire), baisse du bocage forestier, mortalité suite à des évènements climatiques extrêmes (sensibilité du chêne pédonculé), prolifération de pathogènes (chenille processionnaire, champignons forestiers pathogènes) (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010)
- **Hydrographie** : le changement climatique sera à l'origine d'une baisse de l'offre en eau (baisse de la pluviométrie) associée à une hausse de la demande en eau climatique (hausse de l'évapotranspiration de référence) qui sera particulièrement marqué dans l'Ouest (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010).

II. LE CADRE NATUREL ET PAYSAGER

A. Les unités paysagères¹

Le paysage est défini par la convention européenne du paysage (2006) comme l'ensemble de l'espace sous le ciel, indépendamment de sa constitution, des propriétés foncières, des limites administratives. Ce qui fait paysage est la perception sensorielle, qui inclue l'ensemble des sens, même si la vue est privilégiée. Il ne s'agit ici pas d'un regard esthétique, mais d'un regard bienveillant. Un paysage est désigné quand celui-ci est particulièrement agréable ou non, quand il déclenche une réaction, une émotion.

Le paysage ne se réduit pas au paysage naturel, au contraire. Il s'agit le plus souvent d'une interaction entre l'homme et la nature. Ce sont les liens spécifiques entre la nature et le travail de l'homme qui rendent un paysage unique et reconnaissable.

Le territoire de la communauté de communes du Pays Fléchois est couvert par 4 ensembles de paysages définis par l'atlas des paysages des Pays de la Loire :

- Les clairières entre Sarthe et Loir,
- Les vallées du Haut-Anjou,
- Les plateaux du Baugeois,
- La vallée du Loir.

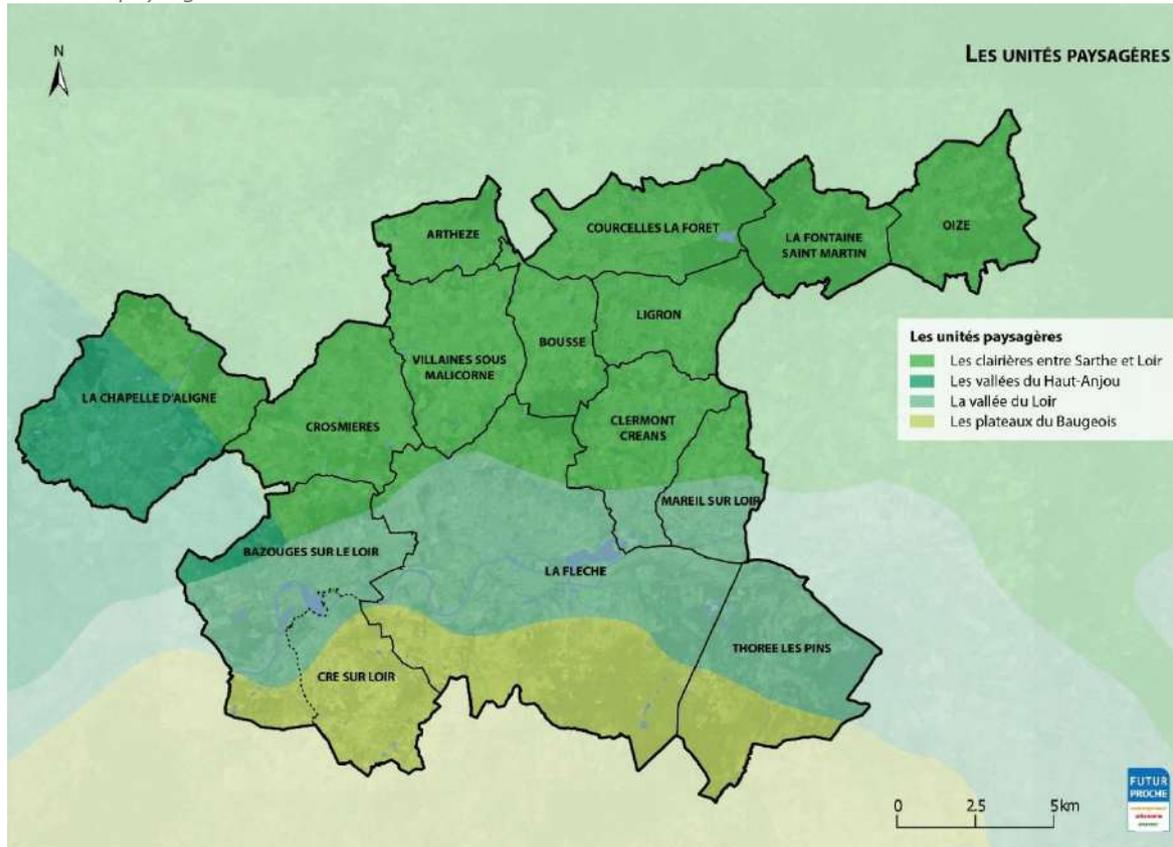
L'atlas des paysages des Pays de la Loire a réparti les différentes entités paysagères en 10 « familles géographiques ». Ces dernières désignent un type de regroupement non contigu d'unités paysagères par ressemblance. Ces regroupements peuvent être effectués selon différentes approches qui peuvent être croisées, comme les formes du territoire (morphologie, géomorphologie, ...), les perceptions sociales, les dynamiques...

Les unités paysagères couvrant le territoire sont réparties dans trois de ces familles :

- les paysages d'alternance entre forêts, cultures et vignes,
- les paysages ligériens et de grandes vallées
- les paysages de vallons bocagers.

¹ Certains textes sont extraits de l'Atlas des paysages des Pays de la Loire

Les unités paysagères sur le territoire de la CCPF :



Source : Atlas des Paysages des Pays de la Loire

1. Les paysages d'alternance entre forêts, cultures et vignes

Ces paysages se caractérisent par une alternance de forêts et bois avec des clairières d'échelles variables en culture ou prairies bocagères. Les masses boisées constituent des paysages fermés au sein desquels les vues sont courtes avec peu de profondeur en dehors du jeu visuel entre les troncs dépendant fortement du type de boisement. Les clairières d'ampleur variée s'apparentent à des paysages semi-ouverts, le regard est rapidement bloqué par les masses boisées qui les dessinent, cependant au sein de la clairière les vues s'étirent et s'allongent, dynamisées par le jeu des écrans successifs des haies ou petits bosquets. L'ensemble forme un patchwork plus ou moins lisible, l'importance du couvert forestier et boisé atténue la perception du relief.

- Les clairières entre Sarthe et Loir

Cette vaste unité s'inscrit d'une part entre la Sarthe en aval de l'agglomération mancelle et la vallée du Loir à l'ouest, et d'autre part, entre les coteaux de l'Huisne à l'est du Mans et les forêts de Bercé et Vibraye. Cette unité paysagère forestière joue sur l'alternance des masses boisées et des espaces ouverts cultivés de plus ou moins grande surface. Ces clairières, d'échelles différentes, sont généralement confuses, densément investies par un bâti rural dispersé mais aussi du bocage, des petits bois, des fruitiers qui cloisonnent les paysages. L'ensemble constitue un patchwork hétérogène.



Paysage ouvert à Villaines-sous-Malicorne



Clairière ouverte cloisonnée par des haies et boisements à Bousse

Les surfaces boisées couvrent une superficie importante sur l'unité et associent bois éparses (Bois Malade) et grandes forêts (forêt de Courcelles). Leur silhouette est dominée par celle du pin maritime très développé sur ces sols sableux. Les dynamiques paysagères soulignent un équilibre précaire des espaces ouverts de clairières agricoles et des vallons, soumis soit au développement des surfaces boisées, soit à la pression urbaine qui induit un important mitage. Les infrastructures autoroutières A11 et A28 contribuent au développement économique de ce territoire avec l'implantation de grandes zones d'activités ou d'équipements structurants.



Forêt de pins à Courcelles-la-Forêt



Petit boisement à la Chapelle-d'Aligné

- Les plateaux du Baugeois

L'identité paysagère des plateaux du Baugeois résulte d'une structure paysagère forte qui s'articule autour de quatre composants majeurs : un plateau agricole ondulé dessiné par de larges parcelles cultivées, des bois et buttes boisées, des vallées fermées et une architecture rurale et patrimoniale de qualité. Cette identité s'étend de la vallée du Loir à la vallée de la Loire. Elle couvre ainsi le Sud du territoire de la communauté de communes. Les effets de clairières se caractérisent principalement par de larges ondulations, soulignées par le patchwork des couleurs et textures des champs qui dessinent des lignes douces et souples mais aussi par quelques lignes végétales, de qualité et densité variable.

Événement topographique instaurant une dynamique physique et visuelle, les vallées du Baugeois sont densément végétalisées notamment par de grandes peupleraies qui tendent à cloisonner et fermer le paysage. Les évolutions des pratiques agricoles, la diversification des cultures et le développement périphérique des bourgs amènent le paysage à évoluer, d'une part vers une ouverture des clairières et le développement de grands bâtiments récents aux volumes imposants et d'autre part une désertification des cœurs de bourgs au profit des périphéries et de la diffusion urbaine le long des voies.



Patchwork de cultures et de boisements (La Flèche)



Une vallée fermée (La Flèche)

2. Les paysages ligériens et de grandes vallées

Les grandes vallées sont habitées depuis des temps très anciens. Berceau de la civilisation elles recèlent de nombreux sites et monuments de forte valeur patrimoniale intimement lié à l'histoire économique de ces axes et aussi un patrimoine vernaculaire de grande qualité (habitat en rive, sur coteau ou sur les îles, vestiges de la navigation fluviale, ponts, quais, écluses, moulins...).

Ces axes de déplacements et de vie économique hier sont devenus aujourd'hui des axes de villégiature, de loisirs, des paysages préservés et souvent particulièrement protégés. La région a cependant conservé ce statut de vallées nourricières dans la mesure où elles accueillent souvent maraîchage, céréaliculture, horticulture, pacage du bétail, arboriculture et viticulture...

Suivant le socle géologique traversé, ces vallées sont plus ou moins larges et plus ou moins encaissées ; elles proposent cependant toutes dans des échelles et des proportions différentes un fond plat bordé de coteaux. Ce plan horizontal est occupé soit par l'eau soit par les prairies, cultures et pacages. Le bocage structurant la plaine cloisonne le paysage, le maille et l'anime par la succession d'écrans végétaux qui augmentent souvent la profondeur et contribuent à la mise en scène des paysages par les cadres naturels qu'ils dessinent dévoilant tardivement ici la rivière, le fleuve ou le coteau opposé, là un château, une église ou un moulin, là encore une ferme, la levée, un pont.

- La vallée du Loir

La vallée du Loir est véritablement marquante et large et marquée par un riche patrimoine vernaculaire (moulins, lavoirs, pertuis ...) et bâti (la Flèche).

La vallée est dessinée par des coteaux viticoles, arboricoles affirmés, souvent investis par du bâti, qui laissent place parfois à des coteaux arborés plus ou moins prégnants. Les nombreuses vallées secondaires créent des brèches dans ces coteaux, s'accompagnant ainsi de phénomènes paysagers de rupture, d'animations et de ponctuations, de remontées d'ambiances bâties.

Le fond de vallée alterne entre paysages ouverts de cultures et maraîchages, et, paysages densément végétalisés et fermés notamment par du bocage, des plantations de boisements et de peupliers. Il accueille aussi, véritable constante paysagère, des sites d'extractions de sables et leurs larges plans d'eau après réhabilitation. Les vitalités agricoles et touristiques sont les garantes de la qualité de ses paysages et de la mise en scène de son patrimoine.



Les marais de Cré-sur-Loir ouverts à la promenade



Vue sur la vallée du Loir depuis les coteaux



*Fond de vallée ouvert et coteau en arrière-plan
(Mareil-sur-Loir)*



*Peupleraie ponctuant la vallée du Loir
(Thorée-les-Pins)*

La Flèche est la ville la plus marquante de l'unité, implantée historiquement dans la vallée du Loir, de part et d'autre de la rivière.

La ville a progressivement gagné les pieds des coteaux doux puis les rebords de plateau pour investir aujourd'hui complètement coteaux et plateau, dominant la vallée. Le Loir y est à la fois rivière patrimoniale cernée de bâti au cœur de la ville et espace naturel, récréatif et de loisir au cœur du tissu bâti.

3. Les paysages de vallons bocagers

Le terme de bocage évoque un maillage végétal important mais plus que l'organisation parcellaire soulignée de haies, c'est aussi la traduction d'un type d'agriculture et d'une organisation particulière de l'habitat.

Le paysage est dessiné, structuré par le réseau de lignes arborées et arbustives. Avec l'évolution des pratiques agricoles, de la filière bois, etc., la maille est plus ou moins, lâche, plus ou moins lisible. Ces paysages sont clairement dominés par la multitude des vallons successifs qui découpent le plateau dessinant un relief moutonné, la multitude de cours d'eau sinueux et ondulants dessine le relief et instaure des jeux de covisibilités entre les bourgs ou l'habitat diffus.

La dispersion du bâti rural correspond au système agricole économique du bocage. Les fermes traditionnelles sont d'ampleurs variables, parfois très modestes et petites, parfois vastes et cossues. Les bourgs sont généralement implantés sur les coteaux et constituent des relais visuels et points d'appel majeurs de ces paysages.

- Les vallées du Haut-Anjou

L'unité paysagère des vallées du Haut-Anjou se caractérise par la confluence des trois rivières navigables de la Mayenne, de la Sarthe et du Loir. Celles-ci entaillent le plateau plus ou moins fortement et amènent des jeux de covisibilités d'une vallée à l'autre depuis le plateau. Elles se composent de prairies bocagères inondables inhabitées et ponctuées de grandes peupleraies. Ce site de confluence autour de l'île Saint-Aubin constitue les basses vallées angevines.

Les ambiances rurales du plateau se singularisent par une trame bocagère encore bien lisible et la présence forte de grandes exploitations arboricoles, principalement de vergers de pommiers.

Cette unité s'étend sur le territoire principalement sur la commune de La Chapelle-d'Aligné. Le territoire communautaire présente une longue transition paysagère entre cette unité et celle des clairières entre Sarthe et Loir.

Sur le plateau, la trame bocagère évolue : soit elle se referme par enrichissement ou boisement des terrains les plus incultes, soit elle s'ouvre sur les secteurs cultivés laissant apparaître un habitat et des réserves d'eau pour l'arrosage. Cette dernière dynamique est là plus visible sur le territoire de La Chapelle-d'Aligné.



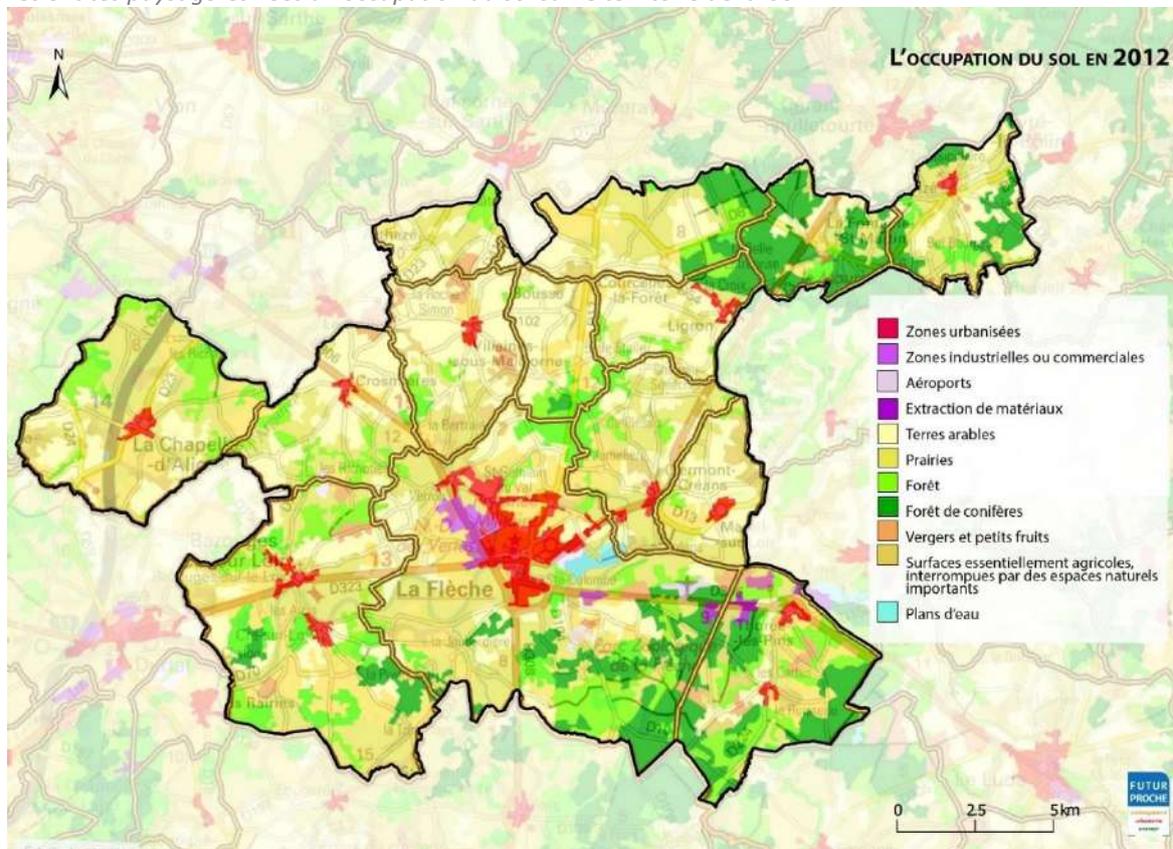
Une ouverture du paysage par de grandes parcelles cultivées (La Chapelle-d'Aligné)



Un maillage bocager peu dense ponctué par des boisements (La Chapelle-d'Aligné)

B. Les entités paysagères

Les entités paysagères liées à l'occupation du sol sur le territoire de la CCPPF



Source : Corine Land Cover 2012 / Géoportail

Une charte architecturale et paysagère du Pays de la Vallée du Loir a été rédigée en 2012 sur l'ensemble du Pays de la Vallée du Loir. Le périmètre couvre la majeure partie de l'actuelle Communauté de Communes du Pays Fléchois. Cette charte décline les différentes entités paysagères de la Vallée du Loir, et permet de définir les principales entités de la communauté de communes.

1. Le Loir

Le Loir serpente le paysage de la Communauté de communes du Pays Fléchois d'Ouest en Est en décrivant de larges sinuosités, dans une large vallée et déborde volontiers en hiver. Le Loir se cache derrière la végétation et reste peu visible ou accessible, sauf quand on le traverse et depuis les espaces urbains.



La traversée du Loir à La Flèche



La traversée du Loir à Bazouges-sur-le-Loir

L'eau reste un élément majeur des paysages de la vallée qui se caractérise par une succession de prairies humides, de plans d'eau, bras morts, boires, rivières et ruisseaux, marais. S'étendant sur près de 65 hectares, le site des marais de Cré-sur-Loir constitue la plus grande zone de marais alluvial du département de la Sarthe. Il offre un paysage caractéristique de la Vallée du Loir avec un ensemble de roselières, bois alluviaux et prairies humides parcourus par un réseau de canaux. Cette diversité d'habitats naturels sur une surface aussi réduite confère à ce site, un paysage spécifique et un intérêt patrimonial indéniable justifiant de son classement en réserve naturelle



Les marais de Cré-sur-Loir

Les fonds de vallée, et notamment la vallée du Loir, sont le support de la multiplication de plantation de peuplier. Les peupleraies participent à la fermeture des paysages. Bien qu'elles marquent fortement la présence du Loir dans le paysage, ainsi que ces affluents, les peupleraies font obstacle à l'observation des vallées dans leur ensemble et à l'appréhension du cours d'eau. Elles banalisent également les ensembles végétaux au détriment des caractéristiques locales.



Peupleraie à Thorée-les-Pins



Peupleraies vues de loin à Mareil-sur-Loir

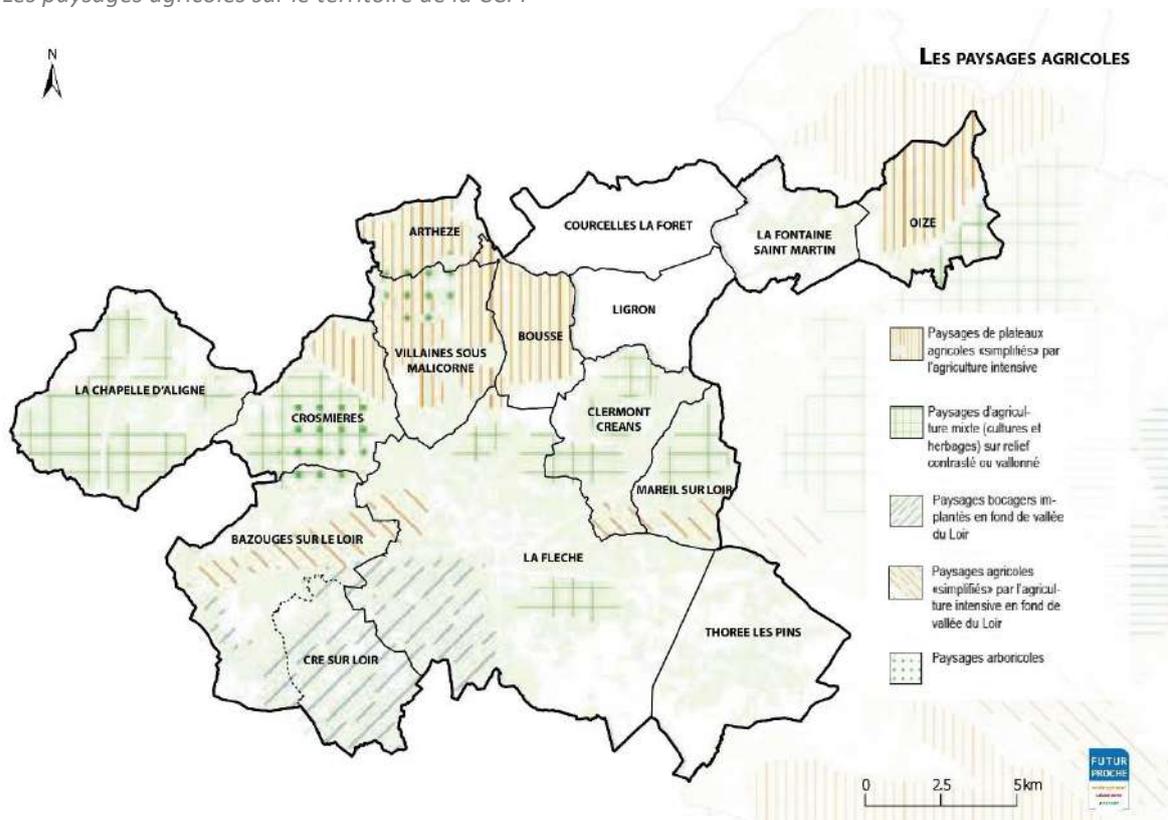
Le Loir et sa vallée sont ainsi support de nombreux usages. L'agriculture est la première pratique par les pâturages et la culture des terres. Le Loir a également été support d'une autre activité économique par l'extraction de matériaux dans son lit. Aujourd'hui, il attire par son cadre naturel et est support de loisirs de plein-air par les cheminements pédestres et le complexe de la Monnerie.

2. Les composantes agricoles

La perception du paysage aujourd'hui est fortement liée à la diversité d'usages des sols. Les alternances d'occupation du sol sur le territoire, mêlées au relief, créent une grande variété de paysages.

La charte architecturale et paysagère du Pays de la Vallée du Loir a défini les différents paysages agricoles présents sur le territoire communautaire.

Les paysages agricoles sur le territoire de la CCPF



Source : diagnostic Charte architecturale et paysagère Pays de la Vallée du Loir

Si des types d'agriculture peuvent se différencier géographiquement, les alternances créent une grande variété de paysages. L'espace agricole du territoire comprend culture, élevage et arboriculture.

Cette mosaïque de typologie d'agriculture façonne le paysage communautaire. Les évolutions des modes d'agricultures influencent fortement les paysages. C'est ainsi que l'agriculture intensive tend à ouvrir progressivement les paysages ruraux, en simplifiant le parcellaire et en supprimant les haies. L'agriculture céréalière s'effectue souvent sur de grandes parcelles. La saisonnalité de ces cultures est très marquée et fait évoluer le paysage au fil de l'année (couleur, hauteur, etc.). L'élevage bovin se concentre quant à lui dans les pentes des vallons.

Les photographies ci-dessous présentent les paysages typiques liés à certaines cultures.



Plateau agricole au parcellaire simplifiée par l'agriculture intensive (Courcelles-la-Forêt)



Paysage d'agriculture mixte (La Flèche)



Paysage bocager en fond de vallée pour l'élevage (Thorée-les-Pins)



Élevage bovins (La Flèche)

L'arboriculture diversifie les cultures au sein des clairières. Cette activité fruitière développe des vergers principalement au Nord-Ouest de l'intercommunalité, même si quelques parcelles se retrouvent ponctuellement au gré des expositions et terrains favorables sur l'ensemble du territoire. Les vergers apportent au paysage un rythme et un graphisme particulier. Les vergers sont parfois recouverts de filets qui entraînent des surfaces homogènes blanches au fort impact paysager.



Arboriculture (Villaines-sous-Malicorne)



Arboriculture (Thorée-les-Pins)

3. Les boisements

Les paysages du territoire se caractérisent également par de nombreux boisements se mêlant aux cultures et prairies.

Le pin maritime en futaie domine les paysages boisés, ponctuellement associé à des pins sylvestres. Leurs silhouettes, leur implantation sur des points hauts et leur persistance définissent le caractère paysager principal de ces formations et permet de les identifier de loin.

Les boisements de résineux couvrent souvent de tels espaces qu'ils prennent une dimension de forêt. On retrouve ainsi deux forêts principales sur le territoire du Pays Fléchois : La Forêt du Pugle sur La Flèche et Thorée-les-Pins, et la Forêt de Courcelles sur Courcelles-la-Forêt et La Fontaine-Saint-Martin.

Depuis l'extérieur, ces bois s'apparentent à des écrans visuels successifs donnant beaucoup de rythmes et de profondeur au paysage. Ils instaurent une dynamique visuelle forte et induisent des effets d'écrans et de masques qui bloquent les vues et ferment le paysage. Par transparence au travers des troncs ou parfois en hiver, ces massifs créent un filtre transparent laissant deviner l'arrière-plan.



Sylviculture de pins (Thorée-les-Pins)



Ambiance de sous-bois (la Chapelle-d'Aligné)



Écran végétal (Bousse)

Outre l'activité économique que l'exploitation des forêts amène, les différents boisements du territoire servent d'appui à des activités récréatives comme la chasse ou la promenade. Des équipements en lien avec ces activités ponctuent ces espaces et leur apportent une fonction de loisirs (miradors, sentiers, signalétique...).



Mirador (Oizé)



Chemin forestier (La Flèche)

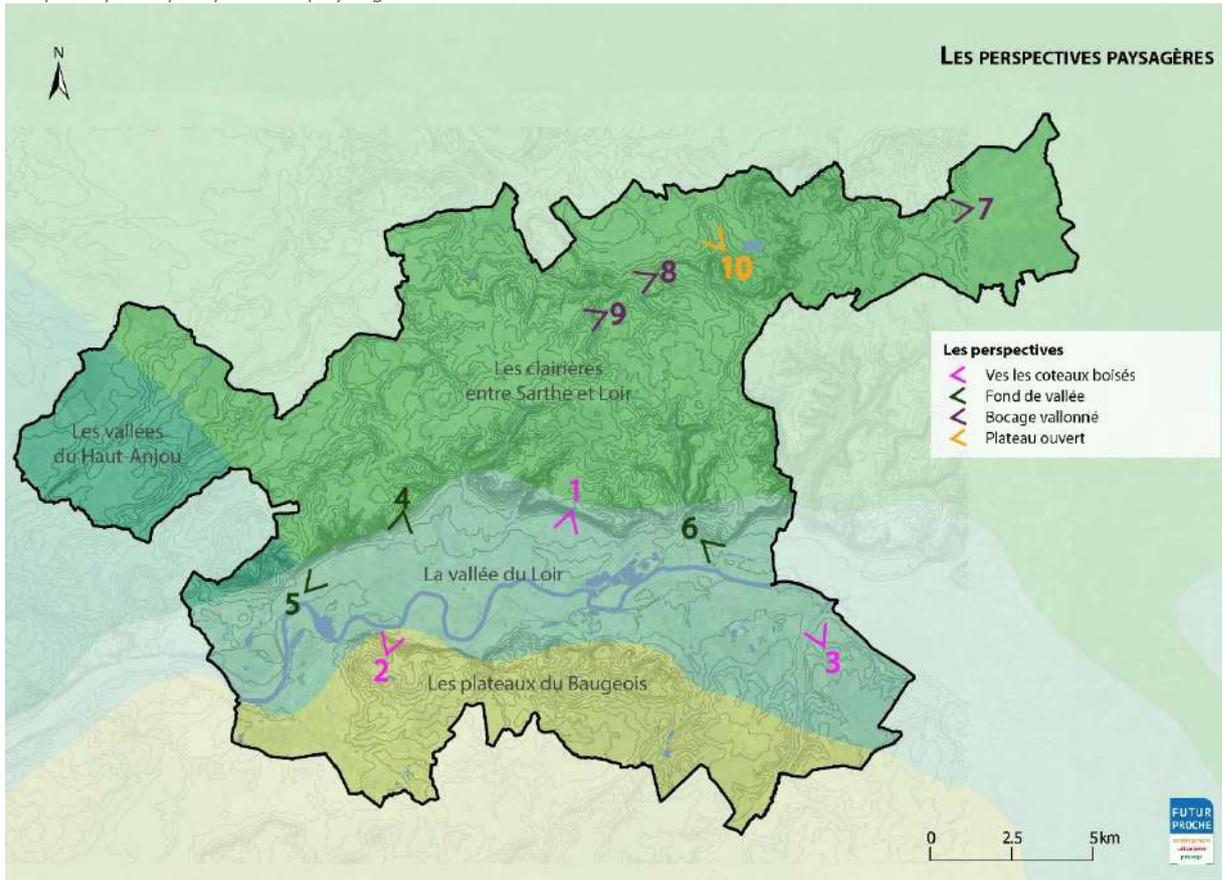
L'identité des paysages de l'intercommunalité s'appuie sur une forte diversité des entités paysagères. Il est important de conserver un équilibre entre ces éléments (boisements, bocage, prairies, verger, etc.) tout en assurant le maintien des pratiques agricoles. Le développement de l'arboriculture et l'ouverture progressive des paysages agricoles sur les plateaux créent de nouveaux enjeux paysagers à intégrer.

C. Les ambiances paysagères

1. Les perspectives paysagères

Percevoir les différents paysages lointains du territoire dépend étroitement du relief et des éléments paysagers le constituant. La topographie de l'intercommunalité, alternance de collines douces et de dépressions, occasionne des perspectives plus ou moins lointaines sur les paysages. Les éléments de végétations jouent un rôle important dans les perspectives. Ils créent des écrans végétaux pouvant limiter les perspectives et cadrer la vue.

Les principales perspectives paysagères sur le territoire de la CCPF



- Vers les coteaux boisés

Les points culminants permettent les vues lointaines. Les coteaux de la vallée du Loir sont des points hauts permettant des vues d'un coteau à l'autre, parfois très lointaines.



1 - Vue lointaine sur la vallée du Loir, la Flèche et la forêt du Pugle en arrière-plan, depuis les coteaux Nord



2 - Vue lointaine sur les coteaux Nord du Loir, depuis Cré-sur-Loir



3 - Vue lointaine en arrière-plan des extensions urbaines, sur les coteaux Nord du Loir, depuis Thorée-les-Pins

- Sur les fonds de vallées

La topographie permet des vues lointaines et de deviner le dessin des vallées, offrant à l'observateur une appréhension complète de la morphologie du territoire.

La plaine alluviale du Loir correspond tantôt à des espaces ouverts limités visuellement par les coteaux qui les bordent, tantôt à des espaces semi fermés.



4 - Vue lointaine sur la plaine alluviale du Loir (la Flèche)



5 - Le dessin de la vallée du Loir marqué par les coteaux (Bazouges-sur-le-Loir)

Le fond de vallée du Loir est marqué par la présence de boisement, de haies et de peupleraies créant des obstacles visuels et des écrans végétales, et limitent le regard vers l'horizon



6 - Espace semi-ouvert sur la plaine alluviale de la vallée du Loir (Mareil-sur-Loir)

- Bocage vallonné

Le vallonnement du territoire accompagné d'une végétation bocagère permet de cadrer des vues et de créer différentes ambiances paysagères.



7 - Prairie bocagère et perspective fortement cadrée par les haies et les boisements (Oizé)



8 - Paysage de bocage vallonné ouvert



9 - Perspective cadrée par la végétation et la topographie sur un bourg en point d'appel

- Plateau ouvert

L'ouverture de plaines céréalières au Nord du territoire crée de nouvelles perspectives paysagères. Ce paysage ouvert est ponctué d'alignement d'arbres, de haies et de petits boisements, permettant de rythmer le paysager.



10 – Large plaine ouverte rythmée par des alignements d'arbres et quelques bosquets

Les perspectives permettent d'appréhender le territoire communautaire à une échelle élargie. Des vues lointaines sont permises notamment par la vallée du Loir en haut de coteaux. Elles mettent en valeur la vallée et les différentes activités qu'on y trouve.

Les perspectives présentent dans l'unité les clairières entre Sarthe et Loir sont fortement rythmées par le relief vallonné du territoire et par la végétation existante.

2. La nature dans les espaces urbains

Les espaces urbanisés du territoire se caractérisent principalement par un tissu bâti lâche présentant une bonne perméabilité. Les noyaux urbains denses (La Flèche et les cœurs historiques des centres-bourg) présentent un tissu plus resserré ponctué d'éléments naturels (cours d'eau, places publiques, jardins publics et privés, alignements d'arbres, etc.).

Ces espaces de nature ont un rôle à jouer dans la conservation de la biodiversité et dans le maintien d'un cadre de vie agréable. La présence ponctuelle d'espaces naturels au cœur des espaces bâtis participe à la vie animale et végétale, notamment lorsque ces espaces communiquent (jardins de particuliers, haies, jardins publics, alignements d'arbres, parcs...).

L'accroissement des surfaces urbanisées participe au recul des milieux naturels et à l'effacement progressif des paysages ruraux à la périphérie des espaces bâtis.

- Les espaces publics

Les espaces publics, composants de cette nature en ville, participent au maintien du cadre de vie de la population en assurant des lieux de rencontres. Des places publiques, lieux de rassemblement traditionnels, sont présents dans chaque commune (parvis de l'église, place de la mairie, etc.). Souvent minérales, ces places sont généralement aménagées par des alignements d'arbres, accueillant ainsi une part de nature. Les parcs, squares et jardins publics jouent également un rôle important dans la présence de la nature en ville et dans les bourgs.



La Flèche



La Flèche



La Fontaine-Saint-Martin



Villaines-sous-Malicorne



La Flèche

- Les espaces privés

Les espaces privés jouent un des rôles les plus importants en termes de nature en ville, notamment par leur superficie. Ces espaces concentrent les jardins, les cours, mais également les prairies pour le loisir (chevaux) que l'on retrouve dans les bourgs.



Oizé



Courcelles-la-Forêt



Cré-sur-Loir



Mareil-sur-Loir

- Les cours d'eau

Outre le végétal, l'eau est présente dans les espaces urbanisés, notamment par les cours d'eau qui les traversent. En plus d'une continuité biologique des milieux aquatiques, ces cours d'eau sont souvent accompagnés par des espaces naturels ou des aménagements d'espaces publics, créant ainsi de nouveaux lieux de rencontre.



La Flèche



La Fontaine-Saint-Martin

- Les accompagnements de voirie

Les voiries sont également accompagnées par des aménagements paysagers.

L'une des caractéristiques de la nature en milieu urbanisé sur le territoire de l'intercommunalité sont les alignements d'arbres. Ils permettent de marquer une voirie, et bien souvent une entrée de ville, en donnant de la profondeur à la voie et en créant un rythme pour l'utilisateur.

Si ces arbres sont souvent plantés en milieu minéral, des surfaces perméables accompagnent également la voirie : engazonnement, parterre, haie, etc.

Le végétal permet d'apporter un élément naturel à un espace anthropisé et fortement marqué par l'automobile.



La Flèche



Crosnières



La Fontaine-Saint-Martin



Bousse

3. Les entrées de bourg

L'entrée de bourg, plus communément appelée « entrée de ville », désigne l'urbanisation qui se développe de part et d'autre des principales voies d'accès au bourg ou à la ville. Elle matérialise le premier contact de l'usager avec la ville et ce passage obligé peut être une épreuve visuelle pour le visiteur, sollicité par les affichages à but informatif ou publicitaire.

Les entrées de bourg et/ou de ville, territoires marqués par la circulation automobile, sont donc une préoccupation majeure des acteurs de l'aménagement du territoire désireux d'inverser le cours des évolutions jugées indésirables en termes de développement durable.

L'urbanisation des abords des bourgs s'effectue selon un modèle relativement **consommateur d'espace, peu différencié, qui peut gommer les spécificités géographiques, historiques ou culturelles préexistantes de la commune**. De plus, le développement des entrées de bourgs se fait généralement de manière **monofonctionnelle** : habitat / activités / loisirs. Au sein de l'espace urbain, les entrées de bourgs sur de grands axes routiers constituent des situations particulièrement critiques. Ce sont des espaces linéaires toujours en extension, situés aux confins du bourg et, à l'inverse des centres anciens, un peu oubliés. Leur physionomie est assez constante : paysage hétéroclite, mêmes enseignes, mêmes publicités, traitement des espaces publics minimum...

Les entrées de bourgs du territoire du Pays Fléchois ne dérogent pas à la règle. Interface avec l'extérieur, elles constituent un enjeu tant d'image que de bon fonctionnement du territoire.

D'une façon générale, l'enjeu global réside dans la faculté de créer un paysage et une unité urbaine autour de ces entrées de bourgs. En profitant des projets d'extension urbains ou des opportunités de renouvellement, il est possible de redonner un visage de bourg à ces territoires intermédiaires entre des espaces ruraux et le centre-bourg dense traditionnel. Cela suppose notamment de :

- Préserver au maximum les alignements d'arbres sur voirie ;
- Marquer, symboliquement ou non (par une tour par exemple), l'entrée du bourg pour éviter sa dilatation et sa dilution ;
- Maîtriser l'affichage publicitaire ;
- Préciser les gabarits (hauteur, implantation) en rapport avec les espaces traversés et leur intensité urbaine

Il est proposé quatre méthodes d'analyse commune à toutes les entrées de bourg du territoire, et qui permet de dégager des enjeux afin d'émettre des préconisations à l'égard de chacun de ces espaces.

a) Lecture typologique

Les entrées des bourgs du territoire présentent toutes une ou plusieurs des typologies suivantes :

Typologie entrée de bourg	Description	Communes concernées	Enjeux
Zone d'activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Pénétrante routière bordée de constructions à vocation d'activités économiques artisanale, industrielles et commerciale. - Traitement de l'espace public inexistant le long de la voie - Vitesse pouvant être limitée à 70km/h et non 50 km/h - Végétation des abords de voirie peu présente malgré un recul significatif des constructions - Impact visuel fort des installations de type stationnement, aires de 	La Flèche, Bazouges-Cré-sur-Loir, Crosnières	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer le traitement de l'espace public et réduire l'impact visuel des installations et des constructions (réflexion concernant le renforcement paysager de part et d'autre de la voie) - Passer d'une logique routière à une logique urbaine de rue. - Réflexion sur le dimensionnement et la capacité de la voie (maintenir,

Typologie entrée de bourg	Description	Communes concernées	Enjeux
	<p>stockage, dispositif de clôtures, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact visuel fort des bâtiments (hauteurs importantes, matériaux non naturels, couleurs des enseignes) <p>Variante commerciale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact visuel des enseignes des commerces et des couleurs des bâtiments (notamment dans le cas de franchises) - Abondance des affiches publicitaires 		<p>augmenter, diminuer le trafic possible ?) doit s'intégrer dans une perspective globale incluant la capacité actuelle et les réserves de capacité de la voirie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limiter le nombre d'affiches publicitaires et hiérarchiser leur implantation



Entrée de bourg de Crosnières



Entrée de ville de La Flèche

Typologie entrée de bourg	Description	Communes concernées	Enjeux
Bati ancien et de bourg	<ul style="list-style-type: none"> - Représentatif des bourgs les plus petits - Entrée direct dans le cœur de bourg - Bâti en front de rue - Absence de trottoirs ou trottoirs étroits - Rétrécissement rapide des voies - Présence fréquente de ralentisseurs sur la route 	Essentiellement les bourgs de petite taille	<ul style="list-style-type: none"> - Une entrée rapide en cœur de bourg qui nécessite un renforcement de la lisibilité - Des aménagements piétonniers pourraient être réalisés



Entrée de bourg de Mareil-sur-Loir



Entrée de bourg Cré-sur-Loir

Typologie entrée de bourg	Description	Communes concernées	Enjeux
Quartier pavillonnaire récent	<ul style="list-style-type: none"> - Pénétrante routière bordée de constructions d'habitations généralement situées en retrait de la voie. - Traitement de l'espace public pouvant être soigné (stationnement linéaire, plantations d'arbres, terre-plein central, ...) - Impact visuel modéré des constructions car hauteurs moyennes, retrait souvent paysagé voire arboré, clôtures enduites, matériaux qualitatifs, couleurs de façades neutres. 	Toutes les communes présentent ce type d'entrée de bourg.	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir la qualité paysagère et urbaine des abords de la voie afin d'assurer l'intégration paysagère des nouvelles constructions et la sécurité des riverains. - Rendre les entrées de bourgs praticables pour les piétons et les vélos

b) Lecture morphologique

La lecture morphologique invite à repérer les formes urbaines marquant cette entrée de ville, cela peut concerner la voirie comme les formes urbaines.

Les routes peuvent se distinguer selon leur linéarité ou leurs intersections. Le bourg de Clermont-Créans illustre la linéarité du couloir de circulation, là où la Flèche propose une succession de carrefours giratoires.



Entrée de ville de La Flèche



Entrée de bourg de Clermont-Créans

La disposition des quartiers est également à prendre en compte. Sur certaines entrées de bourg, un front bâti est directement visible, alors que sur d'autres communes, les lotissements récents sont en retrait à la porte d'entrée sur la ville, bien que visible depuis celle-ci. Ces quartiers pavillonnaires qui sont mis à distance vis-à-vis des entrées de villes instaurent une distance. Parfois, les extensions d'urbanisation ne sont pas visibles depuis la route principale, c'est le cas à Clermont-Créans, dont les entrées principales débouchent uniquement sur le bourg ancien.

c) Lecture par la qualité des aménagements

La qualité des aménagements en entrées de villes est variable, elle dépend du contexte routier (routes communales ou départementales) et urbain (densité aux abords des voies) ainsi que des investissements engagés. Ces aménagements prennent la forme d'alignements d'arbres, d'aménagements paysagers, avec la présence cheminements piétons et de ralentisseurs (surélévation et rétrécissement de chaussée). Alors la quantité et la qualité de ces aménagements est variable, et leur lecture l'est tout autant. Toutefois, les entrées de bourgs aménagées qualitativement, permettront une lecture et une appropriation plus qualitative du lieu, améliorant ainsi l'image de la commune.



Entrée de bourg de Oizé



Entrée de bourg de Oizé

d) Lecture par la lisibilité de l'entrée de ville/bourg

La périurbanisation et le mitage sont des éléments qui ont participé à la déstructuration urbaine, ce qui perturbe parfois la lisibilité de l'entrée de bourg. En effet, les variations de densité sont susceptibles de brouiller cette lecture. Le bâti aux abords des voies (hameaux, écarts, extension isolée) souligne parfois un regain de densité, alors que les grandes parcelles évoquent une faible densité. La végétation peut compliquer la lecture d'entrée de ville, c'est le cas avec les haies au-devant des habitations.

La lisibilité est parfois plus aisée lorsqu'il s'agit des coupures nettes entre les zones agricoles et urbanisation marquée par une végétation réduite. Les perspectives jouent un rôle essentiel concernant l'appropriation des entrées de ville.



Entrée de bourg de La Chapelle-d'Aligné



Entrée de bourg de Crosmières



Entrée de bourg de Bousse



Entrée de bourg de Courcelles-la-Forêt

D'une façon générale, l'enjeu global réside dans la faculté de créer un paysage et une unité urbaine autour de ces entrées de bourgs. En profitant des projets d'extension urbaine ou des opportunités de renouvellement, il est possible de redonner un visage de bourg à ces territoires intermédiaires entre des espaces ruraux et le centre-bourg dense traditionnel. Cela suppose notamment de :

- Préserver au maximum les alignements d'arbres sur voirie ;
- Marquer, symboliquement ou non, l'entrée du bourg pour éviter sa dilatation et sa dilution ;
- Maîtriser l'affichage publicitaire ;
- Adapter les gabarits (hauteur, implantation) à la morphologie et aux densités urbaines.

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> - Un territoire composé de 4 unités paysagères proposant une diversité de paysages et de milieux : vallées boisées, plateaux agricoles, bocage - Un territoire au relief vallonné et marqué par la vallée du Loir, dans un écrin naturel et paysager offrant des perspectives visuelles diverses - Un maillage bocager encore lisible sur certaines parties du territoire - Un territoire façonné par l'activité agricole, la culture, l'élevage, l'arboriculture et la présence d'un habitat rural dispersé - Un dynamisme agricole permettant l'entretien du paysage - Des espaces verts contribuant à la qualité du cadre de vie, supports potentiels de développement du tourisme et de loisirs à proximité 	<ul style="list-style-type: none"> - Des pressions exercées sur les paysages par l'urbanisation et l'agriculture - Un développement urbain participant au mitage et à la banalisation des paysages urbanisés - Une disparition du bocage et de la trame paysagère qui encadrerait le bâti traditionnel - Une mise en valeur du Loir uniquement au sein des espaces urbanisés - Une fermeture des paysages et notamment de la vallée du Loir par les peupleraies - Une absence de traitement des franges urbaines récentes, des zones d'activités et commerciales, et des entrées de villes qui dénaturent le paysage
OPPORTUNITES	LIMITES
<p>Le projet de SCoT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De préserver les panoramas et la « vitrine paysagère » depuis les axes routiers, les vues depuis les principaux cheminements doux - Une possibilité de ne pas urbaniser certains espaces non bâtis en enveloppe urbaine pour des motifs paysagers ou récréatifs - Veiller à l'insertion paysagère des nouvelles opérations (innovation urbaine, qualité environnementale, intégration paysagère) - D'autoriser les nouveaux matériaux de construction tout en veillant à leur insertion architecturale et paysagère - De viser une meilleure qualité urbaine des zones d'activités et commerciales, ainsi que des entrées de villes par l'aménagement et l'intégration paysagère - De tenir compte de la Charte Architecturale et Paysagère du PETR Pays Vallée du Loir (2013) 	<p>Le projet de SCoT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une possibilité d'implanter de nouvelles constructions agricoles en recherchant une bonne intégration architecturale et paysagère - D'autoriser les changements de destination et les STECAL sous réserve d'insertion et de cohérence architecturale, urbaine et paysagère - D'autoriser les extensions des bâtiments en zones A ou N sous réserve d'insertion et de cohérence architecturale, urbaine, paysagère et environnementale - Un ajustement des règles de protection des espaces boisés et des haies en fonction de leur intérêt paysager, environnemental et économique et des protections règlementaires déjà existantes - De proscrire le mitage - D'interdire, hors enveloppe urbaine, toute extension de l'urbanisation des flancs et crêtes de coteaux pour préserver les silhouettes urbaines
ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> - Préserver et valoriser la diversité paysagère et l'équilibre entre les différents milieux (clairières, bocage, boisements, etc.) - Limiter la simplification des paysages dû au développement d'activités agricoles monospécifiques et au développement urbain - Encourager des modes de traitement paysagers et environnementaux qualitatifs des franges situées en continuité des espaces ruraux 	

- Identifier les **éléments d'intérêt paysagers** participant au respect de **l'identité** et de **l'attractivité** du territoire
- Identifier sur le territoire les possibilités de réaliser un **maillage cohérent** de **cheminements** permettant l'accès aux **paysages** et à la **nature**

D. Patrimoine naturel et continuités écologiques

Focus sur les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) correspondent à des zones délimitées à la suite d'inventaires scientifiques. Ces derniers ont pour objectifs l'identification et la description de secteurs présentant de fortes potentialités biologiques ainsi qu'un bon état de conservation.

Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- *Les ZNIEFF de type II correspondent à des grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, ou bien présentant des potentialités biologiques importantes. Une ZNIEFF de type II présente ainsi des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles. Chaque ensemble constitutif de la zone est une combinaison d'unités écologiques, présentant des caractéristiques homogènes dans leur structure ou leur fonctionnement et dont l'équilibre général doit être préservé. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type II fasse l'objet de certains aménagements sous réserve du respect des écosystèmes généraux.*
- *Les ZNIEFF de type I correspondent à des secteurs à la superficie en général limitée et définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux remarquables, rares ou bien caractéristiques du patrimoine national ou régional. Ce type de ZNIEFF abrite obligatoirement au moins une espèce patrimoniale, justifiant la valeur patrimoniale élevée du site par rapport aux milieux naturels ou semi-naturels périphériques. Les ZNIEFF de type I correspondent donc, en général, à un enjeu important de préservation voire de valorisation de milieux naturels.*

L'existence d'une ZNIEFF repose en grande partie sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. Ces dernières sont issues de listes d'espèces déterminantes ZNIEFF. La présence d'au moins une population d'une espèce de ces listes permet de définir une ZNIEFF.

La liste régionale d'espèces dites « déterminantes » regroupe :

- *Les espèces en danger, vulnérables, rares ou remarquables répondant aux cotations mises en place par l'UICN ou extraites de livres rouges publiés nationalement, régionalement ou à l'échelle du département ;*
- *Des espèces protégées nationalement, régionalement, ou faisant l'objet de réglementations européennes ou internationales lorsqu'elles présentent un intérêt patrimonial réel au regard du contexte national et régional ;*
- *Des espèces à intérêt patrimonial régional (espèces en limite d'aire, stations disjointes, populations particulièrement exceptionnelles par leurs effectifs, ...).*

Les ZNIEFF sont avant tout un outil de connaissance et n'ont pas de valeur juridique directe. Cependant, les informations contenues dans l'inventaire ZNIEFF doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme et sont, de fait, de porter à connaissance.

1. Zonages d'inventaires

a) Zones naturelles d'intérêt pour la Faune et la Flore (ZNIEFF)

La Communauté de Communes est concernée par 20 ZNIEFF de type I et 1 ZNIEFF de type II.

Le tableau ci-dessous récapitule les ZNIEFF de type I et II présentes dans le Pays Fléchois, et synthétise l'intérêt écologique de chaque site :

Code et Nom	Superficie sur la CC	Commune(s) concernée(s)	Description et intérêts écologiques
520006683 AERODROME DE LA FLECHE-THOREE-LES-PINS ET PRAIRIES DE LEURAY*	336 ha	La Flèche Clermont-Créans Mareil-sur-Loir	Présence de landes très rases, sèches à humides, drains aux abords tourbeux, anciennes ballastières ainsi que quelques prairies humides ou tourbeuses. Intérêt botanique : Treize espèces végétales protégées sur l'ensemble du site parmi lesquelles celles qui le sont à l'échelon national : le Lycopode inondé (<i>Lycopodiella inundata</i>), la Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>), la Renoncule à feuille d'Ophioglosse (<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>), le Spiranthe d'été (<i>Spiranthes aestivalis</i>) et la Pilulaire (<i>Pilularia globulifera</i>). Intérêt herpétologique : crapaud des joncs (<i>Bufo calamita</i>) Intérêt entomologique : Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)
520006684 VALLEE DU GUE-CARTRAIN ET ETANGS DE LA ROIRIE*	111 ha	La Flèche	Cette zone est composée d'un linéaire de biotopes hydromorphes remarquables disposés le long d'un ruisseau s'intégrant dans un contexte de landes atlantiques fréquemment dominées par les résineux. Intérêt botanique : Liparis de Loesel (<i>Liparis loselii</i>), orchidacée protégée Intérêt entomologique : Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), Azuré des mouillères (<i>Maculinea alcon</i>), Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) Intérêt ichtyologique : Anguille, Brochet
520006685 VALLEE DES CARTES ET DE LA VESOTIERE*	299 ha	Thorée-les-Pins	Zones de prairies humides et de prés de fauche sur substrats tourbeux dits "prés à litière", abritant une flore et une faune remarquables. Intérêt botanique : Spiranthe d'été (<i>Spiranthes aestivalis</i>) Intérêt entomologique : Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>), Azuré des mouillères (<i>Maculinea alcon</i>), Azuré du serpolet (<i>Maculinea arion</i>) Intérêt ichtyologique
520006686 BOIS DE MERVE ET DE COULAINES*	131 ha	Thorée-les-Pins	Boisements variés avec divers stades de la recolonisation forestière, présence de clairières marécageuses, lande humide et d'un étang récemment creusé. Intérêt botanique : Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>), Rossolis intermédiaire (<i>Drosera intermedia</i>), Lycopode inondé (<i>Lycopodiella inundata</i>) Intérêt avifaune : d'oiseaux migrateurs et/ou nicheurs rares et protégés comme la Locustelle tachetée (<i>Locustella naevia</i>), le Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>), la Mésange noire (<i>Parus ater</i>), le Pouillot siffleur (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>) et le Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)

520006746 RIVES ET ABORDS DU LOIR DE LA FLECHE A BAZOUGES-SUR-LE-LOIR*	378 ha	Bazouges-sur-le-Loir Cré La Flèche	Zones naturelles d'expansion des crues du Loir : prairies humides et autres marais alluviaux, roselières Intérêt botanique : Renoncule à feuille d'Ophioglosse (<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>), Grande Douve (<i>Ranunculus lingua</i>) et la Stellaire des marais (<i>Stellaria palustris</i>) Intérêt avifaune
520008779 TOURBIERE DE LA FONTAINE DU BOUCHET	4,5 ha	Oizé	Zone relictuelle de marécage alcalin, en très grande partie boisé, au sein d'un contexte très anthropisé. Intérêt botanique : Sélin à feuilles de Carvi (<i>Selinum carvifolium</i>) et la Gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i>). Intérêt entomologique : Orthethrum brun (<i>Orthethrum brunneum</i>) et l'Orthethrum à stylets blancs (<i>Orthethrum albistylum</i>)
520014767 PRAIRIES DES COURBES*	13 ha	La Flèche	Quelques parcelles de prairies humides en bordure du Loir forment cette zone accueillant quelques plantes peu communes dans le département : Intérêt botanique : Nivéole d'été (<i>Leucojum aestivum</i>) Intérêt entomologique : Orthethrum brun (<i>Orthethrum brunneum</i>) et Agrion mignon (<i>Coenagrion scitulum</i>)
520016192 ETANGS DU FOURNEAU*	11 ha	Bazouges-sur-le-Loir	Il s'agit d'un ensemble de deux étangs récemment creusés dans un environnement forestier, et accueillant plusieurs espèces végétales rares. Intérêt botanique : Jonc à feuilles tranchantes (<i>Juncus anceps</i>) et le Peucedan de France (<i>Peucedanum gallicum</i>) Intérêt entomologique : Orthethrum brun (<i>Orthethrum brunneum</i>) et l'Orthethrum à stylets blancs (<i>Orthethrum albistylum</i>)
520016193 FRICHES SABLONNEUSES DE LA GUIGNARDIERE*	23 ha	Cré La Flèche	Cet ensemble de friches, jachères et pelouses sablonneuses plus ou moins humides abrite une flore originale dans le département Intérêt botanique : Ornithope penné (<i>Ornithopus pinnatus</i>) et l'Ornithope comprimé (<i>Ornithopus compressus</i>)
520016194 BOIS DU LUDE*	69 ha	Cré	Bois de feuillus en très grande partie enrésiné présentant çà et là des faciès de lande humide à mésophile et abritant surtout une abondante population d'une essence végétale rare en Sarthe. Intérêt botanique : Chêne chevelu (<i>Quercus cerris</i>)
520016195 PELOUSES SABLONNEUSES ENTRE TOURNEBRIDE ET BEAUREGARD*	8 ha	La Flèche	Pelouses sablonneuses établies sur différents espaces interstitiels : accotements, talus, haras, friches. Intérêt botanique : Ornithope comprimé (<i>Ornithopus compressus</i>), l'Ornithope penné (<i>Ornithopus pinnatus</i>) et le Mupin à feuilles étroites et à graines réticulées (<i>Lupinus angustifolius subsp. reticulatus</i>).
520016196 PELOUSES SABLONNEUSES AU SUD DU GRAND RUIGNE*	7 ha	La Flèche	Pelouses sablonneuses formant un grand ensemble homogène Intérêt botanique : Ornithope comprimé (<i>Ornithopus compressus</i>) et le Lupin à feuilles étroites et à graines réticulées (<i>Lupinus angustifolius subsp. reticulatus</i>).
520016197 BORDS DE ROUTE AU SUD-OUEST DE LA PEUVERIE*	1,5 ha	La Flèche	Accotement occupé par une pelouse sablonneuse Intérêt botanique : Ornithope comprimé (<i>Ornithopus compressus</i>)

520016198 PELOUSES SABLONNEUSES ENTRE LE VAU ET LA BELLANGERIE*	13 ha	La Flèche	Pelouses sablonneuses établies sur différents espaces interstitiels : accotements, talus, haras, friches, jachères Intérêt botanique : Ornithope comprimé (<i>Ornithopus compressus</i>) et le Lupin à feuilles étroites et à graines réticulées (<i>Lupinus angustifolius subsp. reticulatus</i>).
520016199 BORDS DE ROUTE ET FRICHE A L'OUEST DE LA GALLIERE*	2 ha	La Flèche	Pelouses sablonneuses reposant sur des accotements et sur une friche adjacente, colonisée par une flore pionnière Intérêt botanique : Ornithope comprimé (<i>Ornithopus compressus</i>)
520620009 LANDE DES SOUCIS	23 ha	Oizé	Anciennes landes humides complantées de résineux et parsemées çà et là de quelques menhirs, accueillent sur divers biotopes Intérêt botanique : Jonc squarreux (<i>Juncus squarrosus</i>), Rhynchospora blanc (<i>Rhynchospora alba</i>) et Rossolis intermédiaire (<i>Drosera intermedia</i>).
520620020 SUD DE LA FORET DE MALPAIRE	150 ha	La Chapelle d'Aligné	L'emprise correspond à la partie sud de la forêt de Malpaire, boisement biologiquement riche et diversifié comprenant notamment des chênaies-charmaies, des chênaies acidiphiles, une fruticée, ainsi qu'un réseau de mares forestières propices aux amphibiens dont le Triton marbré (<i>Triturus marmoratus</i>) et la Rainette arboricole (<i>Hyla arborea</i>). La diversité d'habitats en fait une zone riche en espèces de Chiroptères et d'oiseaux dont le Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>) et le Pouillot de Bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i>).
520620021 BOISEMENTS ET PELOUSES SECHES DE L'ECHENEAU	31 ha	Bazouges-Cré-sur-le-Loir	La propriété de l'Echeneau est un ancien manoir abandonné au cœur des prairies pâturées. Ce vaste réseau bocager appartient aujourd'hui à un fermier de Sablé-sur-Sarthe permettant le maintien de ces prairies par un élevage extensif de bovins. L'ensemble paysager comprend des milieux ouverts calcicoles avec la présence de quelques résurgences permettant le développement d'une flore des milieux humides oligotrophes comme l'Orchis incarnat (<i>Dactylorhiza incarnata</i>) et de plusieurs papillons de jour déterminants comme le Némusien (<i>Lasiommata maera</i>), l'Azuré du Serpolet (<i>Phengaris arion</i>) ou l'Hespérie de la Mauve (<i>Pyrgus malvae</i>). La zone comprend également des boisements abritant des sites d'hivernage à Chiroptères.
520620049 TALUS DE LA ROCADE DE THOREE LES PINS	1,5 ha	Thorée-les-Pins	Le talus de bord de route au niveau de la rocade nord de Thorée-les-Pins est un milieu calcicole abritant notamment une station remarquable d'Azuré du Serpolet (<i>Phengaris arion</i>), espèce protégée bénéficiant d'un Plan National d'Actions. La zone est entretenue de manière raisonnée par le Département qui a connaissance des enjeux du site.
520620022 ETANG DE LA MONNERIE	124 ha	Clermont-Créans	Jusqu'à peu encore exploitées, ces anciennes carrières d'extraction de sable sont aujourd'hui valorisées par la Ville de la Flèche et aménagées pour l'accueil du public. Le dernier étang exploité (à l'est), plus minéral, offre des conditions idéales pour les oiseaux nicheurs recherchant le sable nu sur des ilots ou des fronts de taille (Sterne pierregarin, Hirondelle des rivages,

			<p>Guêpier d'Europe...). Les abords de l'étang sont également favorables à une flore des milieux secs comme le Lupin réticulé (<i>Lupinus angustifolius</i>), protégé en Pays de la Loire.</p> <p>L'étang à vocation d'activités de loisirs a vu son pourtour se constituer progressivement d'une belle ceinture de roseaux favorables aux espèces paludicoles comme par exemple un oiseau nicheur rare pour le département de la Sarthe : la Rousserolle turdo*de (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>).</p>
<p>520007289 VALLEE DU LOIR DE PONT-DE-BRAYE A BAZOUGES -SUR-LOIR ZNIEFF 2</p>	<p>3008 ha</p>	<p>Bazouges-Cré-sur-le-Loir, La Flèche, Mareil sur Loire, Thorée-les-Pins</p>	<p>Vallée alluviale assez large présentant une très grande diversité de milieux humides ou marécageux. La zone est bordée de coteaux calcaires à végétation xérophile, creusés de cavités, abritant de nombreuses espèces animales et végétales protégées. Cette vallée constitue la limite nord absolue des aires de répartition de plusieurs espèces végétales d'affinité méditerranéenne. Les nombreuses cavités creusées dans le tuffeau permettent le stationnement de populations de Chiroptères. Enfin il s'agit d'un axe migratoire avec sites de stationnements pour les oiseaux.</p> <p>En 2019, le périmètre de la ZNIEFF a été modifié pour intégrer plusieurs zones intéressantes. Le château de Nogent-sur-Loir qui abrite une colonie de Grands murins (<i>Myotis myotis</i>) a été ajouté ainsi que l'étendue d'eau au sud de Luché-Pringé car des espèces d'oiseaux s'y alimentent et le Fuligule milouin y nidifie. Les étangs de la Monnerie, du fait de leur richesse patrimoniale (notamment avifaunistique), ont aussi été intégrés, comme le lavoir de Saint-Pierre-du-Lorouër situé au Nord-Ouest du bourg. Le lavoir correspond à des sources limnocrènes avec un débit élevé et le ruisseau issu de la source (au Nord-Est de cette dernière) est également intégré. L'Agrion de mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>) y est présent.</p>



Drosera intermédiaire (*Drosera intermedia*,
®Biotope)



l'Orthethrum à stylets blancs (*Orthethrum albistylum*,
®Biotope)

b) Espaces d'exception au bord de la ville

- Aérodrome ;
- Étang de la Monnerie.

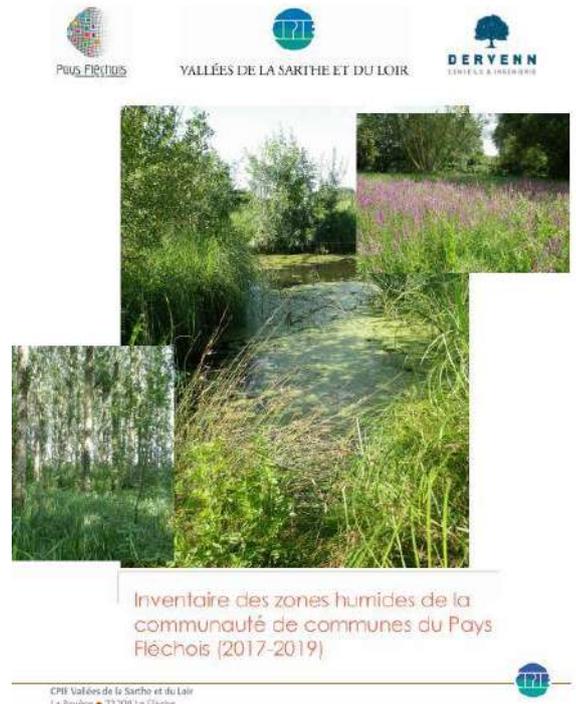
c) Les zones humides

La communauté de Communes a fait réaliser un inventaire zones humides sur son territoire (le rapport est porté en annexe 1). Cet inventaire a trois objectifs :

- Mieux connaître les ressources naturelles du territoire ;
- Mieux intégrer ces ressources dans les programmes d'action et les documents d'urbanismes à venir ;
- Faire connaître ses ressources à la population.

L'inventaire s'est basé sur le critère végétation et / ou le critère pédologique en se basant sur les données pré-localisation disponibles (DREAL, INRA et agro campus). Plus de 8000 hectares de zones humides ont été prospectés en deux temps. Dans un premier temps les 12 000 hectares ont été expertisés (entre mai et aout 2017 et entre avril et mai 2018), puis les résultats ont été présentés aux acteurs locaux. Dans un second temps de nouvelles expertises ont permis de lever les doutes. Trois réunions de consultations (avant les inventaires, après les inventaires et une de restitution).

Les zones humides ont ensuite été hiérarchisées selon les critères suivants :



Critère	Méthode
Connexion à un cours d'eau	Analyse SIG
Zone d'expansion des crues	Analyse SIG / Observations de terrain
Bon état hydraulique	Analyse SIG / Observations de terrain
Habitat humide	Observation de terrain
Zone de protection	Analyse SIG
Bon état écologique	Observation de terrain
Importance relative de la zone humide	Observation de terrain

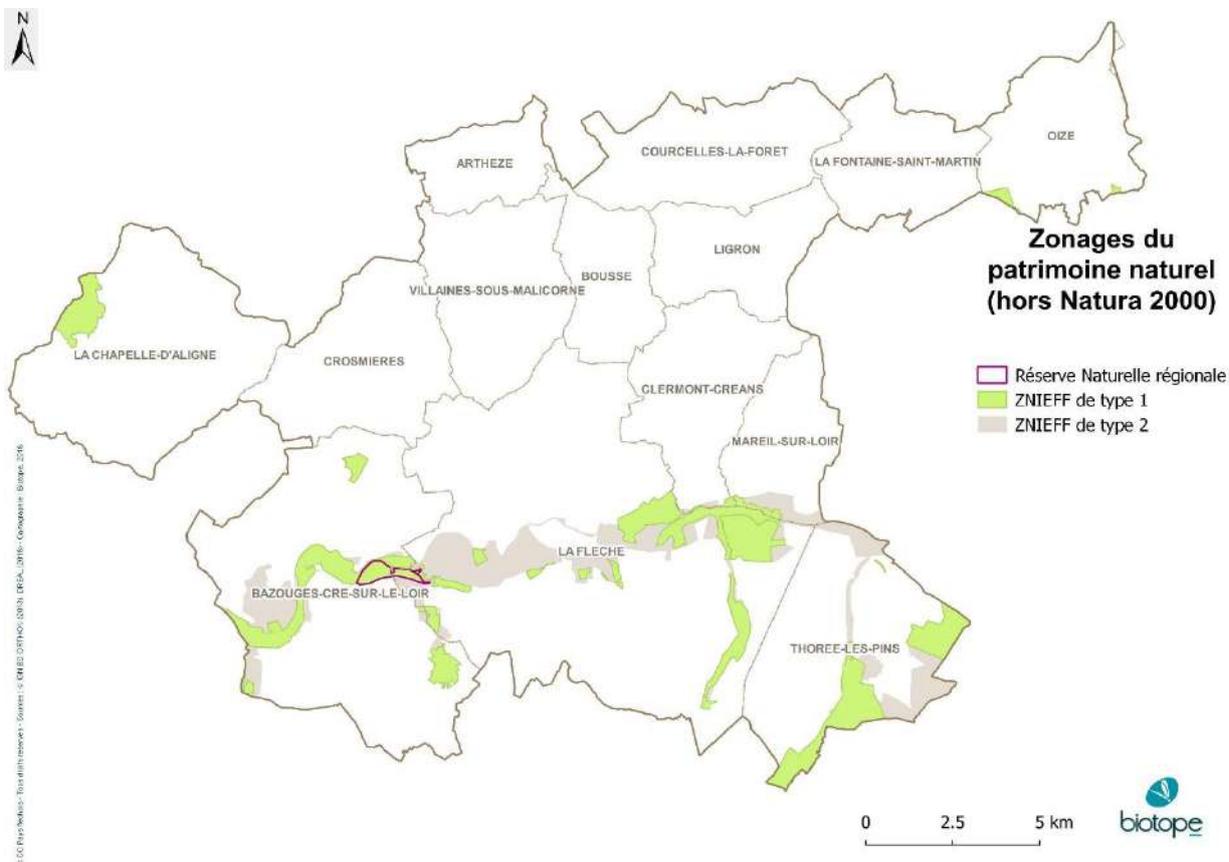
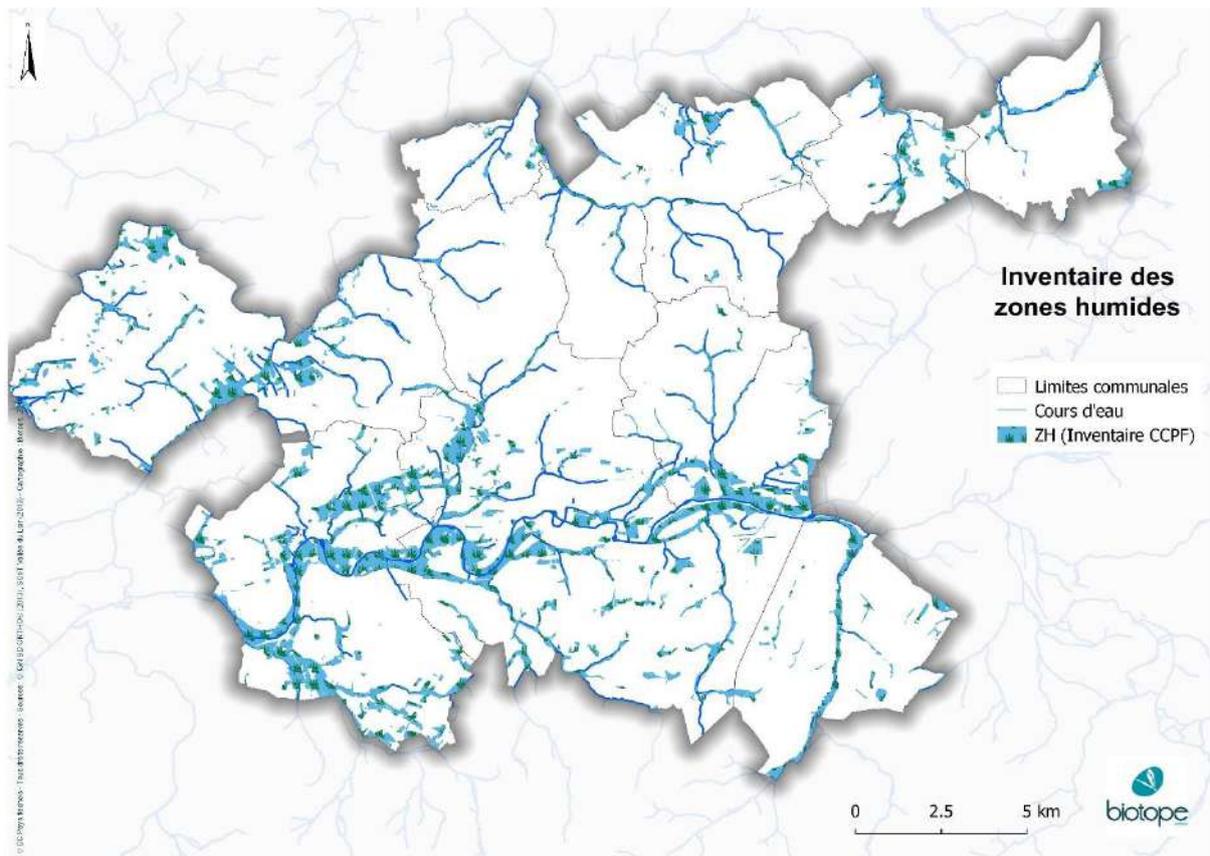
Sur les 12 000 hectares prospectés 3 650 zones humides ont été identifiées. Elles se répartissent ainsi

Milieu	Prairies humides et mégaphorbiaie									Total
	Prairies mésophiles	Boisements	Peupliers	Terres cultivées	Roselières et cariçales	Autres	Plantations	Marais		
Hectares	211,17	1621,25	493,14	539,27	473,76	153,23	45,55	47,04	61,38	3645,79
Pourcentages des zones humides du territoire	5,79%	44,47%	13,53%	14,79%	12,99%	4,20%	1,25%	1,29%	1,68%	100,00%

Chaque zone humide a été notée d'après 7 critères : 3 critères sur les rôles hydrauliques qu'elle peut jouer, 3 critères sur les rôles écologiques qu'elle peut remplir et un dernier critère sur son importance relative dans le territoire :

- La connexion de la zone humide à un cours d'eau
- Le rôle de zone tampon des crues
- Le bon état hydraulique, c'est-à-dire la bonne circulation de l'eau sur la zone humide
- L'identification d'un habitat humide sur le terrain (prairie humide, roselière, boisement humide etc.)
- L'appartenance de tout ou partie de la zone humide à un périmètre de protection ou de mise en valeur écologique (ZNIEFF ou Natura 2000)
- Le bon état de l'habitat (critère dévalué par la mise en culture de la parcelle, la fermeture du milieu, des remblais etc.).
- Importance relative (taille, emplacement, rôle dans la Trame Verte et Bleue, espèce protégée...)

La note moyenne par zone humide est de 3,39 (note variant de 1 à 7). L'inventaire est conforme à la définition des zones humides telles que définies dans l'article L 211-1 du Code de l'environnement et consolidée en juillet 2019)



2. Zonages réglementaires

a) Réserves Naturelles Régionales

La Réserve Naturelle Régionale « FR9300127 – Marais de Cré-sur-Loir et la Flèche » est présent dans le périmètre de la Communauté de Communes.

La réserve naturelle des marais de Cré-sur-Loir et La Flèche constitue un patrimoine historique, paysager et naturel exceptionnel. S'étendant sur près de 65 hectares, ce site constitue la plus grande zone de marais alluvial du département de la Sarthe. Il est classé en Réserve naturelle régionale (RNR) depuis le 31 mars 2008.

Ce marais présente un très grand intérêt pour les oiseaux (près de 150 espèces), les amphibiens et les chauves-souris.

L'intérêt pour la flore y est remarquable : 300 espèces végétales dont 4 sont protégées, comme la Grande Douve (*Ranunculus lingua*) et la Stellaire des marais (*Stellaria palustris*).



b) Réseau Natura 2000

Focus sur le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Il constitue un réseau écologique européen cohérent formé par les zones de protection spéciale (ZPS) et les zones spéciales de conservation (ZSC). Dans les zones de ce réseau, les États membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés.

Sur le territoire français, la gestion des sites Natura 2000 se fait via la contractualisation sur la base du volontariat. Chaque propriétaire peut, s'il le souhaite, signer un contrat pour la gestion de parcelles incluses dans le périmètre Natura 2000. Ce contrat est soit passé directement avec l'État via l'animateur du site ou, en ce qui concerne les territoires agricoles, au travers de Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAEt).

Les sites Natura 2000 sont de deux types :

- *Les zones de protection spéciale (ZPS) au titre de la Directive « Oiseaux ». En application de la directive européenne concernant la conservation des oiseaux sauvages de 1979 (directive « Oiseaux »), les zones de protection spéciales (ZPS) ont pour objectif de protéger les habitats naturels permettant d'assurer la survie des oiseaux sauvages, rares ou menacés, ainsi que les aires de reproduction, de mue, d'hivernage et les relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices. Sur ces zones doivent être évitées la pollution, la détérioration d'habitats, les perturbations touchant les oiseaux.*
- *Les zones spéciales de conservation (ZSC) au titre de la Directive « Habitats, Faune, Flore ». La directive européenne « Habitats, faune, flore » de 1992 vise à préserver la biodiversité par la conservation des habitats, par l'intermédiaire de l'Annexe I définissant une liste d'habitat d'intérêt communautaire, ainsi que la faune et la flore sauvage associées (Annexe II), sur le territoire de la communauté européenne, en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales. Les espaces ainsi concernés sont regroupés en zones spéciales de conservation (ZSC).*

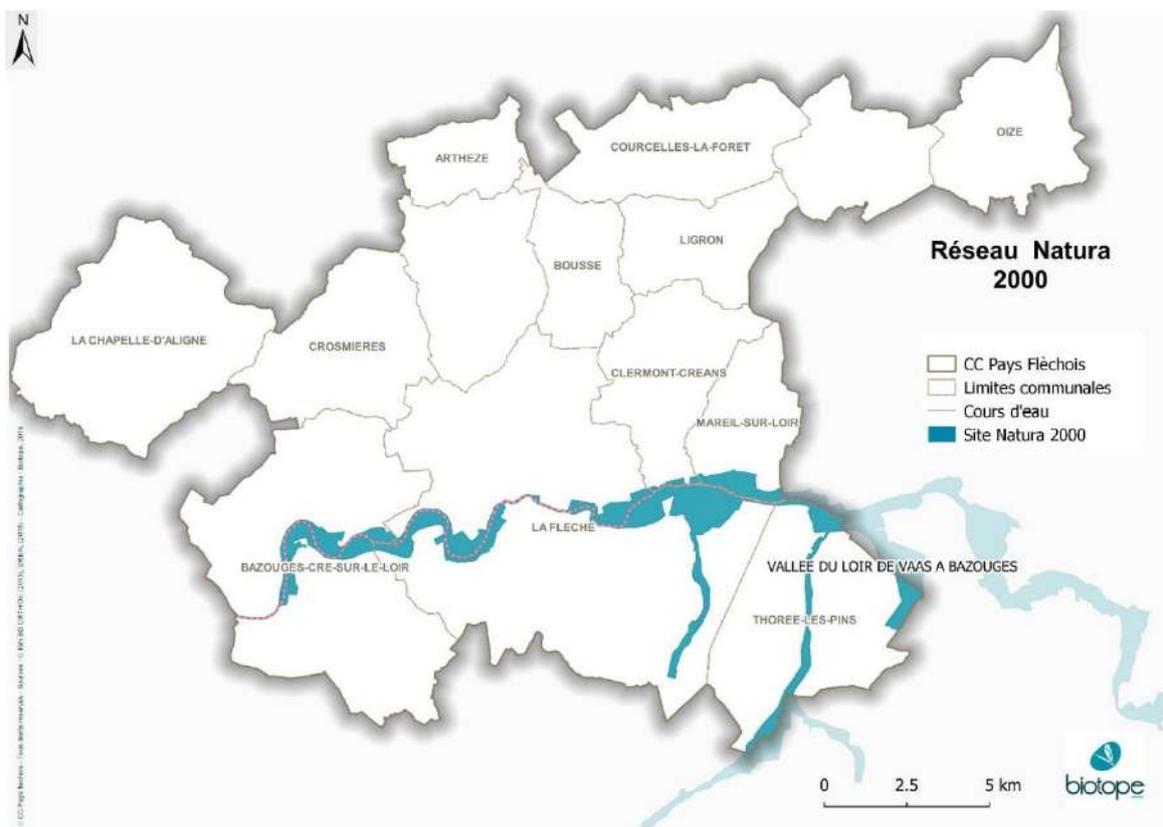
Une Zone Spéciale de Conservation (Directive « Habitats, Faune, Flore ») est présente sur le territoire du Pays Fléchois : « FR5200649 -Vallée du Loir de Bazouges à Vaas ».

Il s'agit d'une vallée alluviale assez large présentant une très grande diversité de milieux humides ou marécageux, et bordée par des coteaux calcaires à végétation xérophyle, creusés de nombreuses caves. 21 habitats d'intérêt communautaire sont ainsi présents dont 4 sont prioritaires : les landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* (4020), les tourbières hautes actives (7110), les Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* (7210) et les Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (91E0).

Ces milieux abritent de nombreuses espèces rares et protégées. Elle constitue la limite nord de certaines espèces végétales d'affinité méditerranéenne. Les nombreuses caves creusées dans le tuffeau permettent le stationnement de belles populations de chiroptères. Enfin, il s'agit d'un axe migratoire avec sites de stationnement pour les oiseaux.

Espèces inscrites au FSD du site « FR5200649 -Vallée du Loir de Bazouges à Vaas »		
Nom français	Nom latin	Présence dans la CC
Mammifères visés à l'Annexe II de la directive		
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Avérée (Mareil-sur-Loir)
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Avérée (Bazouges-sur-le-Loir, La Flèche, Mareil-sur-Loir)
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Absente
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Absente
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Avérée (Clermont-Créans)
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Absent
Grand Murin	<i>Myotis</i>	Avérée (Bazouges-sur-le-Loir, Cré-sur-Loi, La Flèche)
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	Avérée (Bazouges-sur-le-Loir, Cré-sur-Loi, La Flèche)
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Avérée (Bazouges-sur-le-Loir, Cré-sur-Loi, La Flèche)
Amphibiens visés à l'Annexe II de la directive		
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Avérée (La Flèche et Bazouges représente un noyau de population)
Poissons visés à l'Annexe II de la directive		
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	Avérée (La Vézotière à Thorée-les-Pins)
Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>	Absente
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	Avérée (ruisseau des Cartes, La Vézotière à Thorée-les-Pins)
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	Avérée (cours d'eau Le Boulay à Bazouges)
Invertébrés visés à l'Annexe II de la directive		
Gomphe serpentín	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Avérée en 2008 (carrière de sable à La Flèche)
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Avérée (Bazouges-sur-le-Loir, Cré et La Flèche)
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Avérée (vallée des Cartes et de la Vésotière, fossés de l'aérodrome de La Flèche)
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	Avérée (Bazouges-sur-le-Loir)
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Avérée (Marais de Cré, la Devallière à La Flèche)
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Avérée (Tourbières à Thorée-les-Pins)
Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Avérée (Cré, Bazouges, La Flèche)
Pique-prune	<i>Osmoderma eremita</i>	Potentiel à Bazouges
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Avérée (Bazouges, La flèche)
Écrevisse à pieds blancs	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Potentielle
Écaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Avérée (totalité du site)

Castor (*Castor fiber*, ®Biotope)Pique-prune (*Osmoderma eremita*, ®Biotope)



c) Zone de préemption ou d'acquisition foncière

Zoom sur les Espaces Naturels Sensibles du Département de la Sarthe

Les lois de décentralisation de 1982 et 1983 donnent compétence aux départements pour la mise en œuvre d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles.

La politique des ENS a pour corollaire 2 types de périmètres :

- *Les ENS : il s'agit des terrains acquis par le département ; ils ont vocation à être préservés de tout projet de construction et à être ouverts au public ;*
- *Les ZPENS : ces Zones de Préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles sont des terrains sur lesquels le Département est acquéreur prioritaire.*

Par ailleurs, le Département de la Sarthe a fait le choix de labelliser des sites « ENS », dont il n'est pas le propriétaire, en participant financièrement à des projets d'études, d'acquisition, de restauration, de gestion, et d'animations.

Deux sites labellisés « Espaces Naturels Sensibles du Département de la Sarthe » sont localisés dans le Pays Fléchois :

- « Marais de Cré » à Cré-sur-Loire (RNR) ;
- « Vallée des Cartes et de la Vésotière » à Thorée-les-Pins.

Ces sites ne sont pas des propriétés du Département.

Le Conservatoire des Espaces Naturels des Pays de la Loire (CEN) intervient sur un ensemble de sites naturels pour lesquels il dispose de la maîtrise foncière ou d'usage. Il veille à mobiliser des moyens pour assurer la gestion et la conservation à long terme de ces espaces naturels, dont une partie est labellisée « Espaces Naturels Sensibles » par le Conseil départemental de la Sarthe. Il intervient ainsi sur deux sites du Pays Fléchois :

- Prairie de Thorée –Savigné-sous-le-Lude, Thorée-les-Pins : travaux de fauche sur des prairies paratourbeuses.
- La Fiche-Paillière – La Flèche : travaux de fauche et pâturage bovin.

Un « Projet de territoire » est en cours d'étude : « Vallée des Cartes (72 & 49) » – diagnostic et lancement en 2016

3. Continuités écologiques, la trame verte et bleue

a) Qu'est-ce que la trame verte et bleue ?

La trame verte et bleue (TVB) est l'un des projets phares du Grenelle de l'Environnement.

Elle vise à maintenir ou à reconstituer un réseau d'échanges sur les territoires pour que les espèces animales et végétales puissent communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer, en d'autres termes assurer leur survie. La trame verte et bleue doit ainsi contribuer à freiner le déclin de la biodiversité, dont l'une des causes principales est la fragmentation des habitats naturels. La préservation globale de la biodiversité doit permettre de maintenir les fonctionnalités des écosystèmes et les services rendus. En Pays de la Loire, ces services sont essentiels pour l'attractivité, l'économie et la qualité de vie du territoire régional (tourisme, qualité de l'eau, agriculture, etc.).

Le concept de trame verte et bleue affirme l'importance de la « nature ordinaire » au sein de la biodiversité. Visible dans nos espaces quotidiens pour peu qu'on prête l'œil ou l'oreille, parfois même jusque sous notre toit, la nature ordinaire fait l'identité des paysages de nos territoires, de nos cadres de vie, qui les rendent uniques et reconnaissables entre tous.



La Trame verte et bleue est donc un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

Les espèces animales et végétales ont besoin de se déplacer pour assurer leur survie, même les espèces les moins mobiles. Leurs déplacements s'effectuent au travers des continuités écologiques qui permettent ainsi :

- Aux individus de se rencontrer pour « échanger » leurs gènes. Il s'agit d'éviter la consanguinité en favorisant le brassage génétique des populations ;
- Aux individus de se déplacer pour assurer l'ensemble de leurs besoins vitaux (se nourrir, accéder à des zones de repos, de nidification, etc.) ;
- Aux populations animales et végétales de reconquérir un site à partir d'un autre en se dispersant via les corridors écologiques.

Face aux changements de toutes natures, il est prioritaire de laisser à la biodiversité la capacité de s'adapter grâce au brassage génétique (favoriser le déplacement et la dispersion des espèces) via les continuités écologiques.

Pour être fonctionnelles, les continuités écologiques doivent être composées de :

- Réservoirs de biodiversité. Ce sont des zones dans lesquelles les individus peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, migration et repos).
- Corridors écologiques. Ils représentent les « couloirs » de déplacement, utilisés par la faune et la flore, reliant les réservoirs de biodiversité. Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration. Généralement, ce sont des structures linéaires (haies, bords de chemin, ripisylve, ...), en « pas japonais » (ponctuation d'espaces relais comme les mares ou les bosquets), ou en matrices paysagères (type de milieu paysager). Ces corridors ne sont pas nécessairement matérialisés mais peuvent être créés par des conditions physiques : couloirs d'obscurité, zone à hygrométrie suffisante, etc.

- Les continuités écologiques peuvent se distinguer en sous-trame. Chaque sous-trame correspond à un type de milieu auquel est associé un cortège d'habitats et d'espèces. L'ensemble des sous-trames forme le réseau écologique.

b) Fragmentation des habitats naturels

Aujourd'hui, la fragmentation des milieux est considérée comme l'une des causes majeures de l'érosion de la biodiversité. Si la fragmentation n'est pas un phénomène nouveau, son ampleur, son accélération et la pression des facteurs socio-économiques associés sont aujourd'hui préoccupantes. Elle se traduit par une diminution des surfaces des habitats et par l'augmentation des distances entre ces derniers. La conséquence directe est l'isolement des populations animales et végétales dans des fragments d'habitats naturels de plus en plus restreints qui ne suffisent plus à satisfaire leurs différents besoins

Plusieurs raisons sont à l'origine de ce phénomène :

- Les réseaux de transport : Les infrastructures linéaires (voies ferrées, routes, autoroutes, ...) forment des barrières souvent infranchissables pour de nombreuses espèces animales à déplacement terrestre.
- Les espaces artificialisés : Si certaines entités peuvent être évitées et contournées, ce n'est pas le cas des surfaces trop importantes (zones industrielles et commerciales, résidentielles). L'impossibilité de franchissement de ces obstacles est augmentée avec une urbanisation qui se développe le long des infrastructures.
- La gestion des espaces et l'activité humaine : De nombreux espaces représentent une barrière pour la faune en raison de la gestion employée. Par exemple, l'agriculture intensive peut diminuer la fonctionnalité des continuités écologiques (absence de zones refuges, utilisation de produits phytosanitaires). D'autres activités peuvent perturber des milieux générant une perte d'habitats naturels pour de nombreuses espèces.
- La pollution lumineuse : Résultat des activités humaines, la pollution lumineuse peut avoir des impacts forts sur les migrations nocturnes de certains oiseaux, insectes et chauves-souris. Ainsi des phénomènes d'attraction ou de répulsion peuvent être observés.
- Les aménagements ponctuels tels que les aménagements hydrauliques sur les cours d'eau : Ainsi les barrages, seuils ou encore les installations hydroélectriques compartimentent les cours d'eau et constituent souvent des barrières infranchissables pour les poissons migrateurs.
- Les obstacles aériens : Les lignes à haute tension mais aussi les éoliennes peuvent représenter des obstacles pour l'avifaune migratrice et les chauves-souris. Au-delà du risque de mortalité par collision, ces ouvrages peuvent modifier les trajectoires des flux migratoires et des espèces.

Toutes les espèces ne sont pas affectées de la même façon par la fragmentation des espaces naturels. Les espèces animales qui ont besoin de vastes espaces naturels pour survivre, celles qui ont de faibles densités de population ou encore de faibles capacités de dispersion sont les plus sensibles à la fragmentation de leurs habitats.

Toute occupation du sol peut concourir à fragmenter l'habitat d'une espèce dès lors qu'elle ne correspond pas à son milieu de vie. Ainsi, les corridors des uns peuvent constituer les barrières des autres. Par exemple, un cours d'eau correspond à un corridor écologique pour un poisson, mais peut représenter une barrière pour les espèces terrestres. De façon générale, c'est donc la mosaïque des différents types d'espaces naturels du paysage qui doit être recherchée pour permettre de maintenir les continuités écologiques exploitables par les diverses communautés animales et végétales du territoire.

La réponse la mieux adaptée à ce phénomène est de favoriser les continuités écologiques et paysagères pour maintenir ou créer des liens entre les zones naturelles protégées et la nature « ordinaire ». Celle-ci contribue souvent à rendre plus fonctionnels les écosystèmes fragilisés en fournissant une « trame » écologique.

c) Portée réglementaire de la trame verte et bleue

La France a choisi de se doter d'un réseau écologique national nommé « Trame verte et bleue ». Cette Trame verte et bleue (TVB) « 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. » (Art. L.371-1 du Code de l'Environnement – Loi Grenelle 2).

Par conséquent, la TVB est un outil d'aménagement durable du territoire. Elle contribue au bon état de conservation des habitats naturels, des espèces mais aussi des eaux superficielles et souterraines. Ainsi, elle a pour objectif de contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques.

La TVB est appréhendée à différentes échelles du territoire :

- Au niveau national, l'État fixe le cadre de travail et veille à sa cohérence sur l'ensemble du territoire. Il a réalisé le document cadre « Orientations nationales », qui précise les grandes lignes directrices pour la mise en œuvre de la TVB et les enjeux nationaux. Il a élaboré différents guides TVB notamment sur les choix stratégiques à engager lors de l'élaboration d'une TVB locale.
- Au niveau régional, l'État et chaque Région élaborent ensemble un document de planification, appelé schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Ce schéma, soumis à enquête publique, vise à prendre en compte les orientations nationales et identifie la Trame verte et bleue à l'échelle régionale.
- Au niveau local, le code de l'environnement et celui de l'urbanisme prévoient la préservation des continuités écologiques dans les documents de planification et projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. La mise en œuvre de la TVB s'appuie aussi sur de nombreux outils, notamment contractuels, permettant d'agir pour garantir la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, par le biais de la gestion des espaces constitutifs de la TVB.

Les collectivités doivent prendre en compte, au sens juridique du terme, le SRCE dans les décisions relatives aux documents de planification et à certains projets ou infrastructures linéaires susceptibles d'affecter les continuités écologiques.

La notion de prise en compte est sensiblement différente d'un point de vue juridique de la notion de mise en compatibilité. La mise en compatibilité tolère des différences de détails, dès lors que l'économie générale du texte, les orientations et les principes ne sont pas remise en cause. La prise en compte, s'identifie à la compatibilité à ceci près qu'elle s'accommode de dérogations. Mais il ne peut alors s'agir que de dérogations ponctuelles qui doivent, par ailleurs, être justifiées par des considérations explicites, contrôlées par le juge.

Nota : un projet de Loi (Loi ELAN) est en cours qui prévoit de simplifier les dispositions relatives aux obligations de compatibilité (article 10) et de prise en compte des documents d'urbanisme. Il entend instaurer un lien d'opposabilité unique (maintien du seul rapport de compatibilité entre les documents et suppression de la « prise en compte »)

d) Continuités écologiques d'intérêt régional

Focus sur le Schéma Régional de Cohérence Écologique des Pays de la Loire

Le SRCE présente les grandes orientations stratégiques du territoire régional en matière de continuités écologiques, également appelées trame verte et bleue.

Il s'agit d'un document qui doit servir d'orientation pour la définition des trames vertes et bleues locales. Il doit être pris en compte par les SCOT et les projets publics.

Le SRCE comporte 3 grandes parties :

Un diagnostic territorial et une identification des enjeux, établis sous l'angle des continuités écologiques ; état de la connaissance, caractéristiques des milieux, incidences des activités humaines, actions déjà menées en faveur de la biodiversité, identification de la trame verte et bleue régionale et une cartographie au 1/100 000ème ;

Un plan d'action stratégique, qui explicite la prise en compte du SRCE, expose les objectifs assignés aux différents constituants de la trame verte et bleue régionale, et présente le plan d'actions sur le territoire ;

une évaluation environnementale qui appréhende les effets du SRCE sur l'environnement dans toutes ses composantes et propose des mesures visant à réduire les effets dommageables.

À noter que la Loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe) a instaurée l'élaboration, dans chaque région, d'un SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires). Celui-ci intégrera différents schémas régionaux dont un schéma régional de cohérence écologique réalisé à l'échelle de la région des Pays-de-la-Loire à l'horizon 2019.

La Communauté de Communes du Pays Fléchois est concernée par des réservoirs de biodiversité régionaux.

Il s'agit de :

- Forêts de Baugé et du Pugle
- Boisements de Cré (enjeu batraciens) et bois du Lude
- Forêt de Courcelles, boisements Saint-Jean-de-la-Motte et étangs associés
- Forêt de Malpaire, Bois de Grip
- Bocage et vallée du Loir (de Château-du-Loir à Montoire-sur-le-Loir)
- Vallée du Verdun
- Vallée du ruisseau des Cartes et du ruisseau de Malvoisine
- Vallée de l'Argance

Des cours d'eau et rivières sont également inscrits en tant que réservoirs de biodiversité des milieux aquatiques.

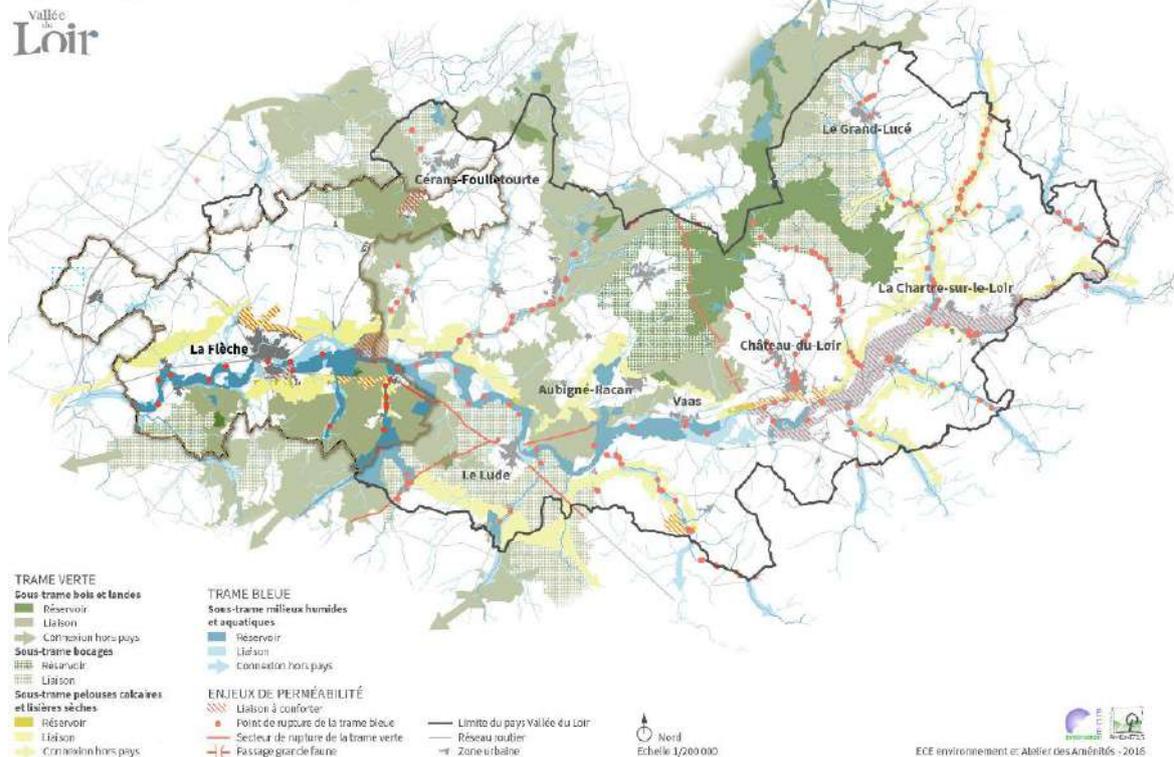
Des corridors écologiques sont présents. Ils sont de différents type :

- Corridor écologique potentiel linéaire au nord-est
- Corridor territoire à l'extrémité sud

e) Continuités écologiques d'intérêt communautaire

Une trame verte et bleue a été défini à l'échelle du SCOT du Pays Vallée du Loir. Elle identifie plusieurs continuités écologiques :

Carte de synthèse de la trame verte et bleue du pays Vallée du Loir



Au-delà de la présente carte intégrée au DOO, le Pays vallée du Loir a mis à disposition des collectivités une cartographie plus fine permettant aux territoires de s'interroger plus localement sur leurs trame verte et bleue.

Ces éléments ont été intégrés à la trame verte et bleue de la communauté de communes.

f) Continuités écologiques du Pays Fléchois

- Sous-trame des milieux aquatiques.

Au-delà de la prise en compte des TVB régionale et intercommunautaire, les réservoirs de biodiversité et les corridors de la Communauté de Communes sont définis par interprétation de la fonctionnalité des milieux naturels, issus :

- Des ZNIEFF de type I,
- De la BD TOPO Végétation,
- Des haies et des mares de la FRC,
- Des prélocalisations de zones humides,
- Des cours d'eau de la BD TOPO,
- Des Orthophotographies aériennes.

Afin de prendre en compte les continuités écologiques au-delà des frontières administratives, l'aire d'étude correspond à une zone tampon de 1km autour du territoire.

Cette trame verte et bleue a également été alimentée par un atelier et des visites de terrain en avril 2018.

Les données récoltées permettent de définir les milieux et les espèces présents sur le territoire, regrouper en sous-trames :

- Sous-trames des milieux boisés
- Sous-trame des milieux bocagers
- Sous-trame des milieux ouverts particuliers
- Sous-trame des milieux humides

• Sous-trames des milieux boisés

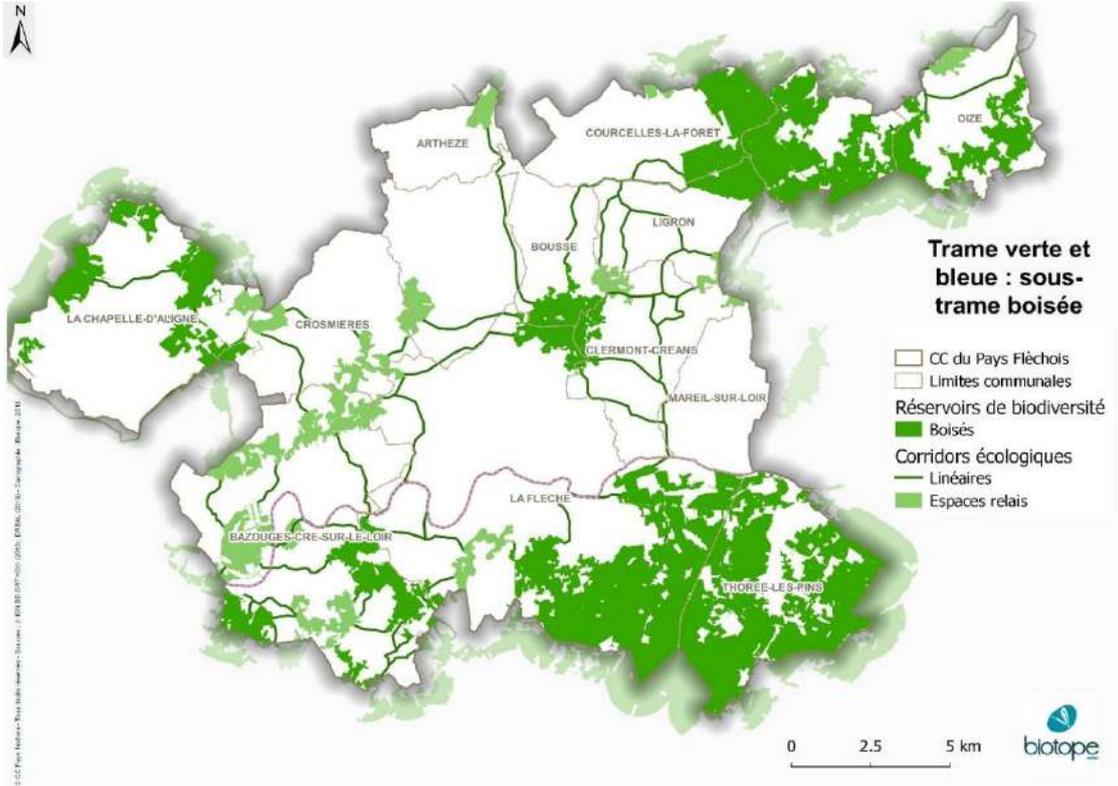
Les réservoirs de biodiversité des milieux boisés retenus sont les bois et forêts de plus de 250 hectares, présentant ainsi un cœur forestier permettant aux espèces forestières d'accomplir leur cycle de vie. Les zonages d'inventaires ZNIEFF attestant d'un intérêt particulier pour ces milieux ont été ajoutés :

- 520006686 - Bois de Merve et de Coulaines
- 520016194 - Bois du Lude

Les espaces relais des milieux boisés sont des forêts de tailles plus réduites (entre 100 et 250ha) ou des boisements permettant les déplacements des espèces.

Suites aux ateliers et aux visites de terrains, le boisement d'Arthezé constitué de vieux feuillus a également été intégré à la sous-trame (espace relais).

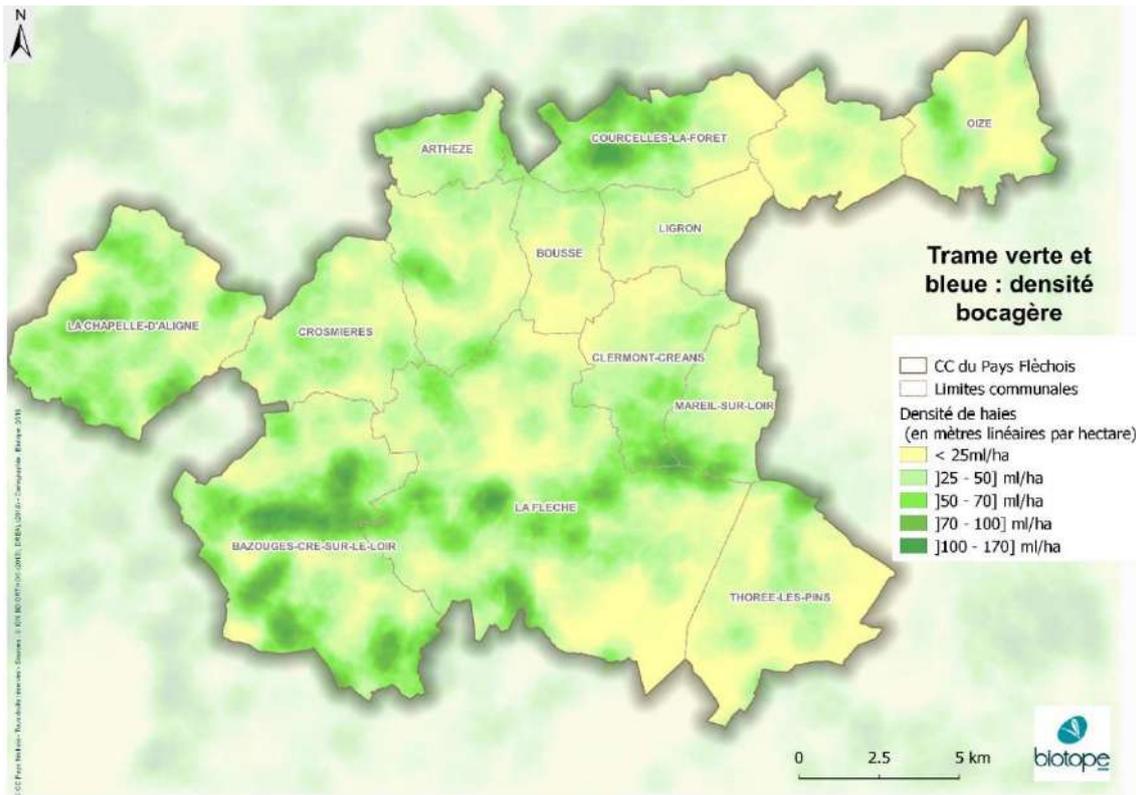
Les corridors écologiques sont définis par un linéaire basé sur le réseau de haies et bosquets.



• Sous-trame des milieux bocagers

Le bocage est constitué d'un réseau de haies et de mares et de prairies permanentes, fauchées ou pâturées. Pour caractériser le bocage et sa fonctionnalité, les densités de haies et de mares sont calculées. La connectivité des haies et les prairies permettent de pondérer l'indice de fonctionnalité du bocage.

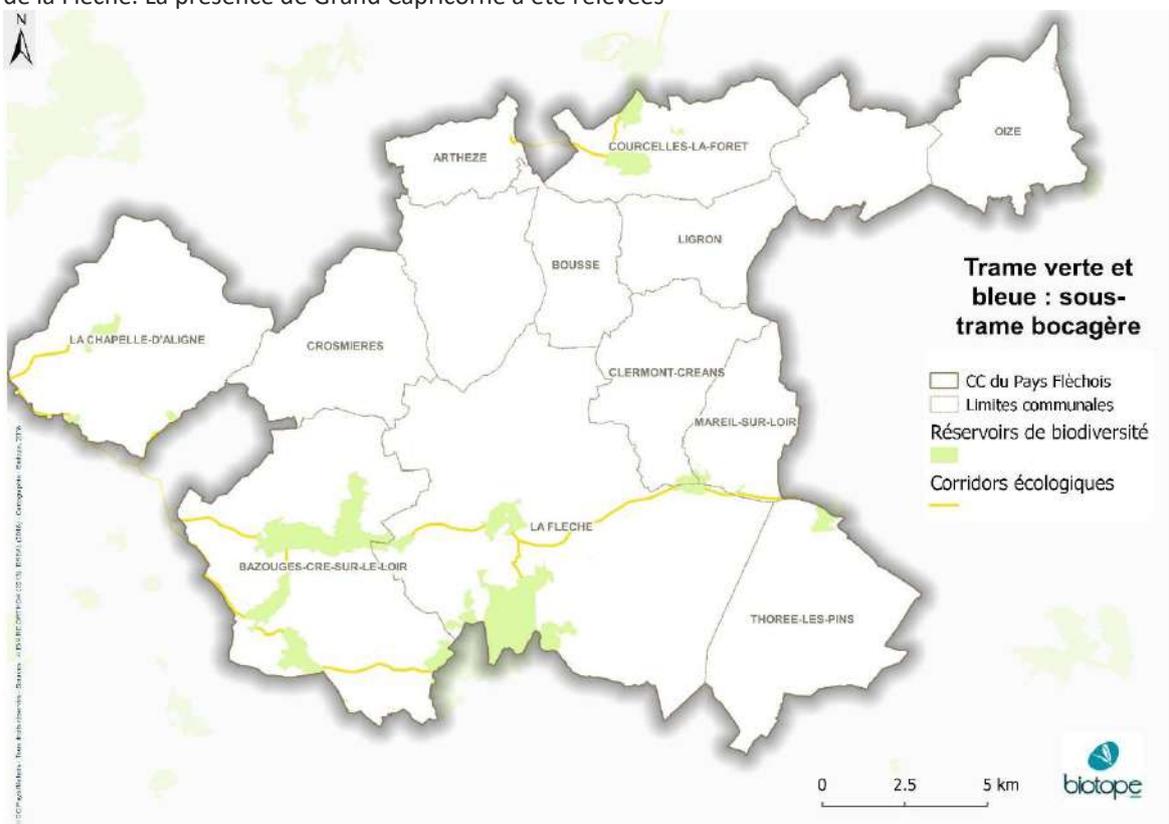
Fonctionnalité du bocage	Densité de mares (en mares/km ²)				
Densité de haies	<5	5-10	10-15	15-25	>25
50-70 ml/ha	Très faible	Faible	Moyen	Moyen	Fort
70-100 ml/ha	Moyen	Fort	Fort	Très fort	Très fort
>100 ml/ha	Fort	Fort	Très fort	Très fort	Très fort



Les zones à la fonctionnalité forte à très forte sont classées en réservoirs de biodiversité.

Les zones de fonctionnalité faible à moyenne permettent d'identifier les corridors écologiques linéaires basés sur les haies et mares. Il peut d'agir de corridors le long des vallées ou de corridors inter-vallées.

Suite aux ateliers et aux visites de terrain deux zones de réservoir bocagers ont été ajoutées sur la commune de la Flèche. La présence de Grand Capricorne a été relevées



• Sous-trame des milieux ouverts particuliers

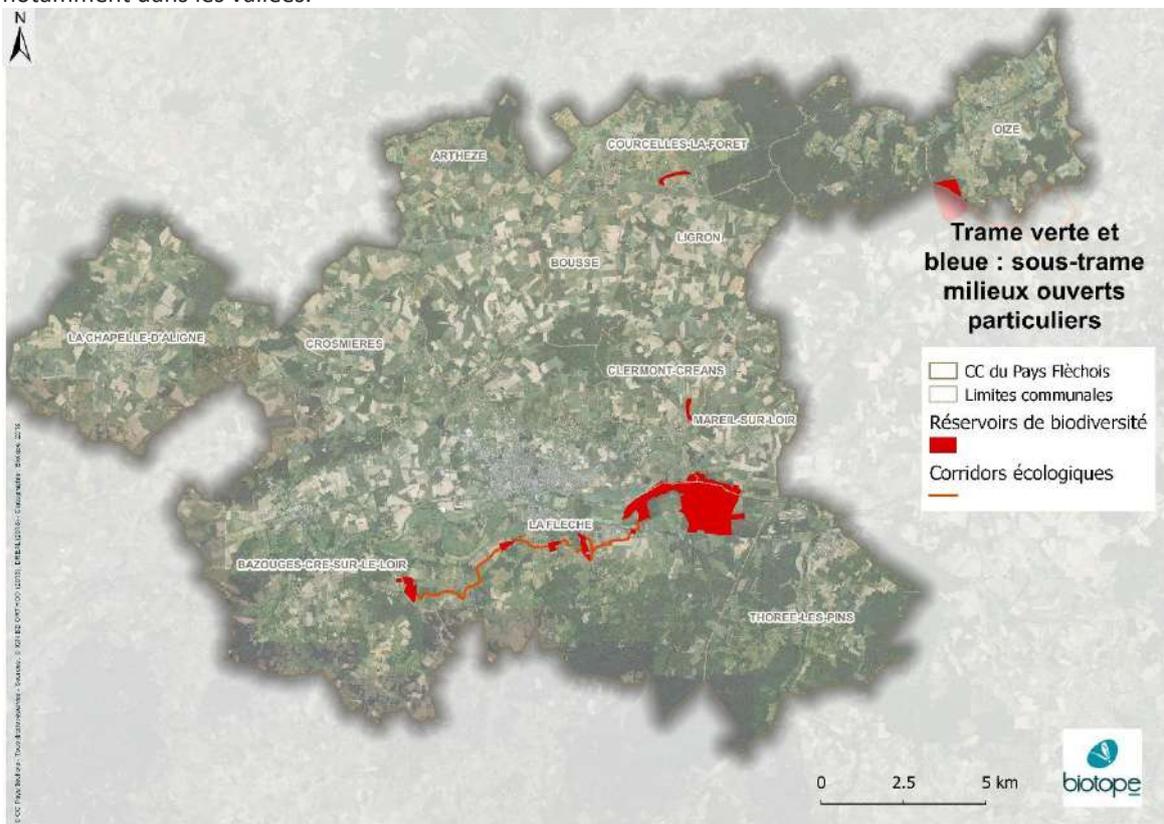
Les milieux ouverts particuliers sont principalement localisés dans les zonages d'inventaire ZNIEFF. Ces milieux en pente, de landes, tourbières ou pelouses présentent des intérêts pour la faune et la flore.

Sont ainsi définis en réservoirs de biodiversité, les ZNIEFF de type I suivantes :

- 520006683 - Aérodrome de La Flèche-Thorée-Les-Pins et prairies de Leuray
- 520008779 - Tourbière de La Fontaine du Bouchet
- 520016193 - Friches sablonneuses de La Guignardièrre
- 520016195 - Pelouses sablonneuses entre Tournebride et Beauregard
- 520016196 - Pelouses sablonneuses au sud du Grand Ruigne
- 520016197 - Bords de Route au Sud-Ouest de La Peuverie
- 520016198 - Pelouses sablonneuses entre Le Vau et La Bellangerie
- 520016199 - Bords de Route et Friche à L'ouest de La Galliere
- 520016204 - Etang De La Nousillière
- 520620009 - Lande des Soucis

Des coteaux indiqués au SCoT ont également été rajoutés sur les communes de Clermont-Créans et Courcelles-La-Forêt.

Les corridors écologiques sont linéaires et basés sur les préférences de déplacements des papillons : le long des haies et bosquets exposés au sud sud-est, abrité ainsi du vent, et dans les prairies permanentes notamment dans les vallées.



• Sous-trame des milieux aquatiques et humides

Pour la trame bleue, les réservoirs des milieux aquatiques du SRCE ont été intégrés. De plus, le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Bazouges à Vaas », la RNR « Marais de Cré-sur-Loir et la Flèche » et les ZNIEFF de type I suivantes, d'intérêt pour ces milieux, ont été intégrées en réservoirs de biodiversité des milieux humides :

- 520006684 - Vallée du Gué-Cartrain et étangs de La Roirie
- 520006685 - Vallée des Cartes et de La Vesotière
- 520006686 - Bois de Merve et de Coulaines
- 520006746 - Rives et abords du Loir de La Flèche à Bazouges-sur-le-Loir
- 520008779 - Tourbière de La Fontaine Du Bouchet
- 520014767 - Prairies des Courbes
- 520016156 - Etangs de Bioux

- 520016192 - Etangs du Fourneau
- 520016204 - Etang de La Nousillière
- 520220013 - Zone Humide et lande en forêt du Pugle
- Les zones humides issues de l'inventaire communal (2019)

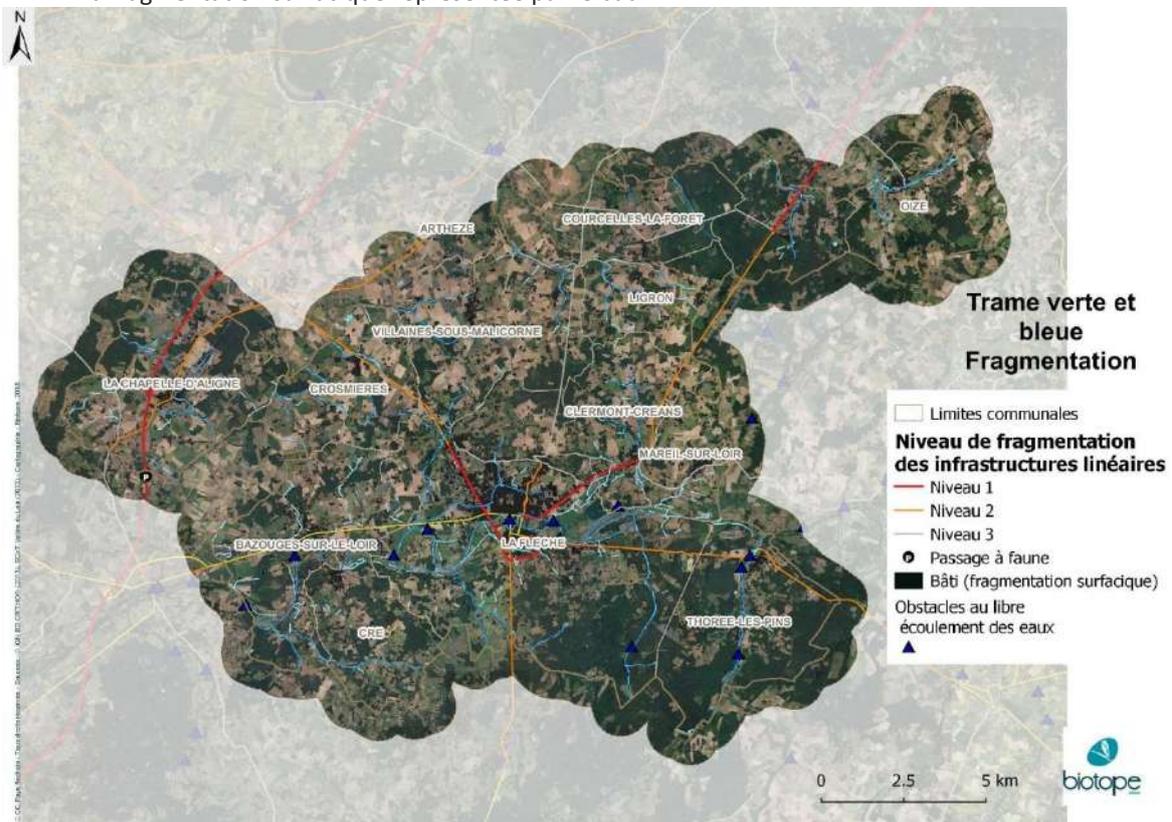


Un continuum humide basé sur la dilatation-érosion autour des cours d'eau et des prélocalisations des zones humides matérialise les continuités écologiques des milieux humides.

• Fragmentation

Trois types de fragmentation sont présentes sur le territoire :

- La fragmentation ponctuelle : le référentiel des obstacles à l'écoulement des cours d'eau localisé principalement sur le Loir et le Ruisseau des Cartes
- La fragmentation linéaire : l'Autoroute A11 reliant Nantes à Paris présente à La Chapelle d'Aligné, élément fragmentant majeur du territoire, et des tronçons autour de la Flèche présentant un fort trafic journalier, ainsi que la route département RD323 reliant La Flèche au Mans.
- La fragmentation surfacique représentée par le bâti.

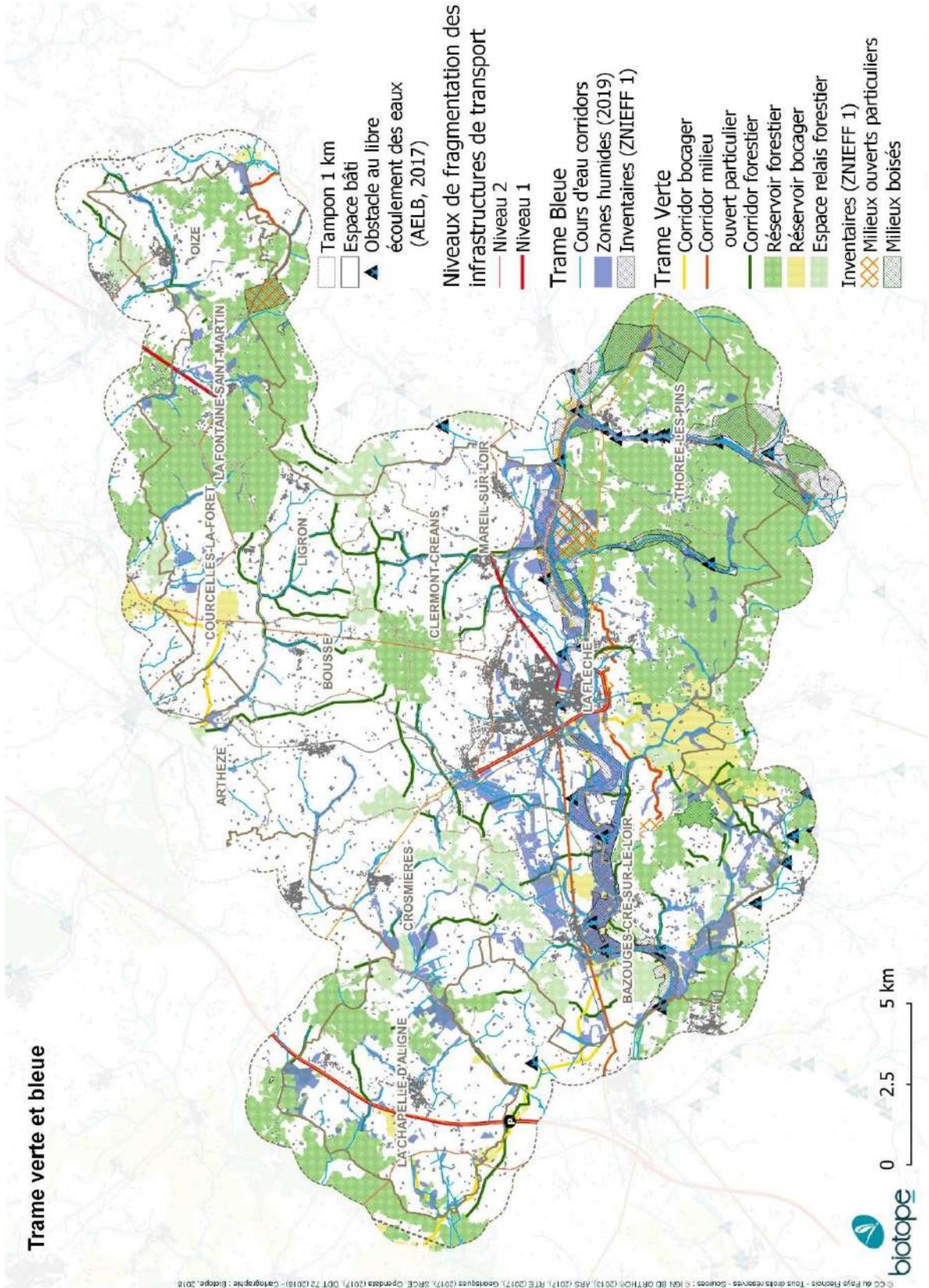


L'analyse de la fonctionnalité de la trame verte et bleue est issue du croisement entre les continuités écologiques (réservoirs, corridors et espaces relais) et la fragmentation du territoire.

Cette analyse met au jour des points de conflit entre les principaux éléments linéaires fragmentant le territoire et les corridors boisés.

Deux points reconnectant sont identifiés sur l'A11, l'un au nord de la Chapelle d'Aligné avec des aménagements qui semble fonctionnel, un au sud qui apparaît moins fonctionnel (route communale avec barrières).

Trame verte et bleue



ATOUTS	CONTRAINTES
<ul style="list-style-type: none"> - Des milieux diversifiés (landes, boisement, bocages, côteaux calcaires, pelouses sèches, marais), source d'une importante biodiversité - La vallée du Loir et celle du Ruisseau des Cartes sont des éléments remarquables - Les boisements et les forêts d'intérêt régional présentant localement des milieux rares (landes humides, clairières marécageuses). 	<ul style="list-style-type: none"> - Desserrement du maillage bocager - Grandes disparités dans la gestion des boisements - L'urbanisation et les infrastructures de transport qui fragmentent les milieux naturels - Peu de corridors inter-vallées
OPPORTUNITES	LIMITES
<ul style="list-style-type: none"> - La présence d'une réserve naturelle, d'un site Natura 2000 et les prescriptions du SCoT en ce qui concerne les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques devraient permettre de préserver les espaces remarquables de la Communauté de Communes - Un projet de SCoT qui a tracé les bases et lignes principales de la TVB à l'échelle du Pays 	<ul style="list-style-type: none"> - Beaucoup de boisements privés - Des SAGE qui définissent le devenir des zones humides - Un projet de Scot qui vise l'établissement de zones tampons autour des cours d'eau supérieures à 5 mètres quand les enjeux le justifient - Des points de rupture et pressions qui peuvent remettre en cause les fonctionnalités écologiques des milieux
TENDANCES D'EVOLUTION	
<ul style="list-style-type: none"> - Les milieux humides et les cours d'eau sont les milieux parmi les plus sensibles au changement climatique (Artelia Eau et Environnement, 2018) - Flore : le catalogue de la flore vasculaire des Pays de la Loire a signalé un phénomène important d'érosion de la biodiversité végétale qui a conduit à définir une liste rouge régionale comptant 715 espèces rares ou menacées soit 44% de la flore régionale « en situation précaire » (SRCE, 2015) - Faune : la faune des Pays de la Loire connaît un phénomène d'érosion identique avec les espèces menacées qui représentent 65% des amphibiens, 50% des reptiles, 37% des mammifères connus, 35% des poissons d'eau douce répertoriés, 34% des oiseaux nicheurs identifiés (SRCE, 2015) - L'expansion humaine modifie les comportements des mammifères qui sont nombreux à adopter un mode de vie plus nocturne (leurs activités nocturnes augmentent d'un facteur de 1,36 à proximité des Hommes. Ces modifications comportementales ont des conséquences sur la condition physique, la persistance de la population, les interactions communautaires et l'évolution (K GAYNOR & al., 2018) - Le SCoT de la Vallée du Loir dans sa version provisoire de 2017 protège les réservoirs de biodiversité de la TVB de toute urbanisation (sauf équipements publics d'intérêt général, équipements nécessaires à l'activité agricole et forestière, équipements nécessaires à l'accueil du public pour des projets à vocation éducative, pédagogique, scientifique, touristique et de loisirs, l'extension de bâtiments existants). Il prévoit également que certaines dents creuses ne pourront être urbanisées pour des motifs écologiques (préservation des continuités écologiques...) - L'inventaire communale des zones humides est devenu une exigence des SAGE Loir et Sarthe Aval. Le SCoT dans sa version provisoire de 2017 prévoit que les documents d'urbanisme prennent en compte les zones humides au sein des espaces urbanisés, que certaines dents creuses ne pourront être urbanisées pour des motifs écologiques (zones humides...). Le SDAGE Loire-Bretagne prévoit la réalisation d'un inventaire des zones humides. 	
ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES	
<ul style="list-style-type: none"> - Identifier et prendre en compte la nature ordinaire et la nature en ville - Identifier localement les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques participant à la déclinaison de la TVB - Identifier et prendre en compte les zones humides notamment dans les zones de projet - Identifier les zones à enjeux autours des cours d'eau - S'interroger sur l'intégration de la biodiversité de proximité dans chaque nouveau projet 	

III. RESSOURCES NATURELLES

A. Sous-sol

1. Schéma départemental des carrières

Source : SDC Sarthe 2017

Le Schéma Départemental des Carrières indique que le département de la Sarthe bénéficiait en 2012 de 45 autorisations de carrières qui encadrait la production de matériaux ainsi :

	Nombre de carrières	Production maximale autorisée (t) au 31.12.2010	Réserve gisement 31.12.11 (t)	Surface autorisée (ha)	Surface restante à exploiter (ha) 31.12.11
Autres matériaux					
Argile	1	10 000	83 050	10,8	1,5
Roches massives					
Calcaire	5	1 685 000	9 934 055	131,9	45,3
Calcaire jurassique	2	280 000	2 833 066	19,1	11,1
Gabbros	1	1 500 000	21 218 413	74,0	
Grès	3	1 000 000	18 468 327	85,9	6,5
Grès quartzique	1	500 000	13 175 990	73,2	8,3
Sable alluvionnaire					
Alluvions	5	830 000	3 253 079	137,0	71,6
Sable alluvionnaire en lit majeur					
Alluvions en lit majeur	7	1 630 000	4 287 935	387,3	70,9
Alluvions en lit majeur (jusqu'au 31/12/07 ⁵)	1	150 000	78 220	46,0	3,1
Sable autre					
Craie, sable, grès	1	180 000	3 085 700	5,3	19,0
Sable	8	1 045 000	7 642 291	95,0	70,5
Sable cénomanien	1	100 000	427 571	14,0	7,4
Sable, calcaire	1	85 000	1 863 015	10,9	6,7
Sable, gravier	2	270 000	2 878 745	68,3	24,0
Sable, grès	6	310 000	2 273 731	43,2	19,0
Total général	45	9 575 000	91 503 188	1201,8	364,9

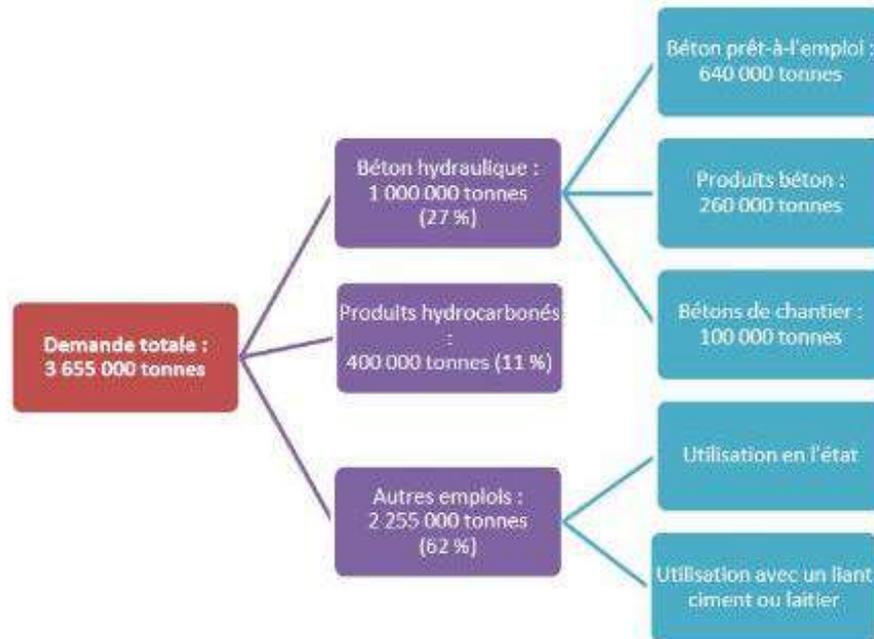
Source : SDC Sarthe 2017

De 2004 à 2014, la production des différentes catégories de matériaux a varié entre 3,5 et 5 millions de tonnes. Un pic de production a été observé pour les années 2006 et 2007, représentatif d'une situation économique favorable à la profession. La production globale annuelle de matériaux a fortement diminué (-30% entre 2007 et 2014).

La consommation de granulats est en augmentation (+15% en 2009 par rapport à 1993). La consommation totale de granulats est estimée à 3,655 millions de tonnes (hors besoins de l'industrie et de l'agriculture). La consommation de granulats par habitants et par an en 2017 est estimée à 6,6 tonnes, valeur proche du ratio national de 7 tonnes. Ce ratio est de plus en augmentation par rapport à celui de 1193 qui était de 4,8 tonnes par habitant et par an.

a) Utilisation des granulats

La consommation en 2009 de granulats est de 3 655 000 tonnes (cf. figure ci-contre).



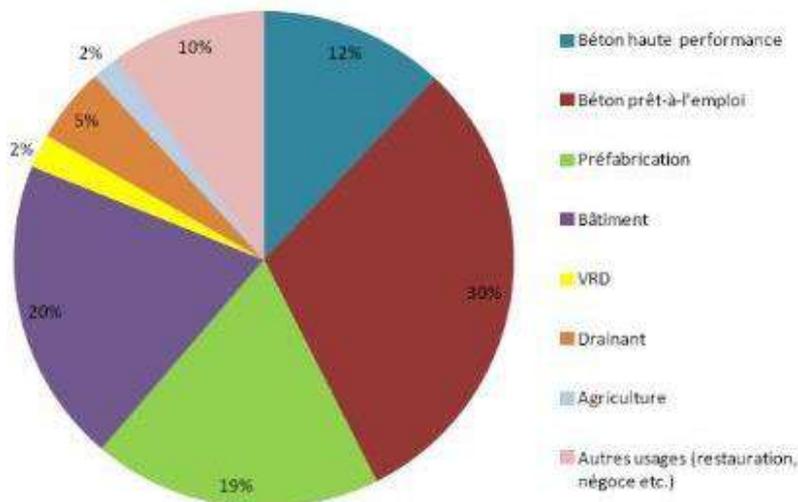
Source : SDC Sarthe 2017

En 2009, 35% de la demande provenait de postes fixes de production (centrales à béton, centrales d'enrobés).

b) Utilisation granulats alluvionnaires

La consommation de matériaux alluvionnaires (dont les sables) en 2009 en Sarthe était de 940 000 tonnes et celles des sables autres atteignait les 600 000 tonnes. L'usage principaux des granulats alluvionnaires (dont les sables) en 2011 dans le département se caractérisait ainsi (cf. figure ci-contre) :

- 81% à destination du béton sous toutes ses formes (dont 30% de fabrication de béton prêt à l'emploi, 12% de béton haute performance, 19% de préfabrication, 20% de bâtiment)
- Autres usages : voirie réseaux divers (VRD), utilisation en tant que matériaux drainant, agriculture, opérations diverses (restauration, négoce...).



Source : SDC Sarthe 2017

c) Demande départementale par nature de matériaux

Une évolution de la demande départementale par nature de matériaux a été constatée entre 1993 et 2009 caractérisée par une baisse de la demande de matériaux alluvionnaires, une hausse de celle des autres sables et des roches éruptives et une émergence de celle des roches calcaires et des matériaux de recyclage (cf. tableau ci-dessous).

	1993 (en tonnes)	2009 (en tonnes)
alluvionnaires	1 430 000 (56 %)	940 000 (41 %)
autres sables	190 000 (6 %)	>600 000 (12 %)
roches calcaires		<65 000 (2 %)
roches éruptives	1 550 000 (38 %)	1 890 000 (41 %)
recyclage		160 000 (4 %)
Total	3 170 000	3 655 000

Source : SDC Sarthe 2017

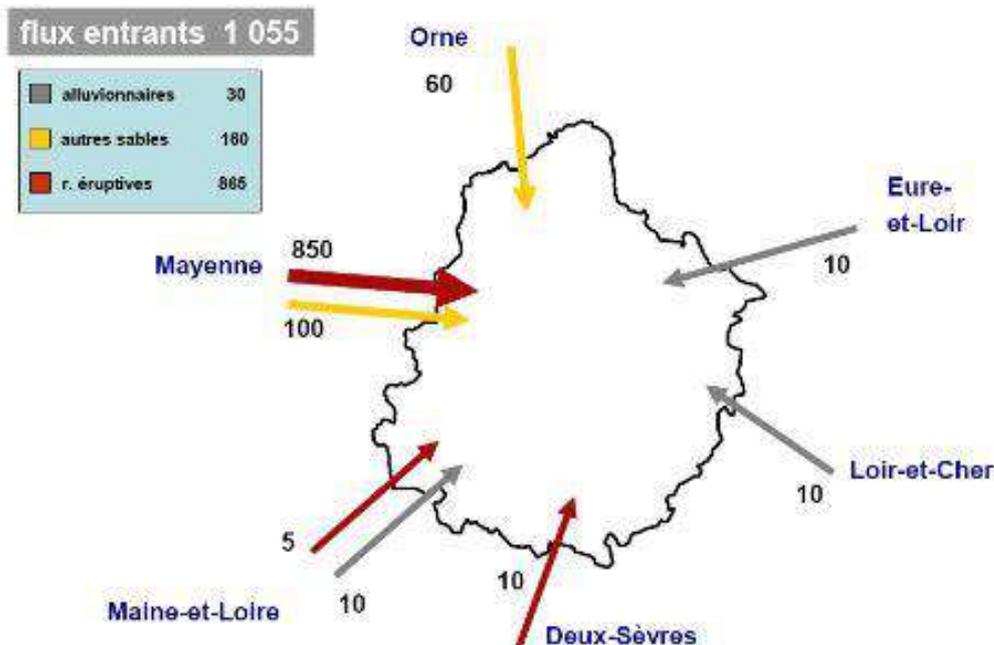
A l'intérieur du département de la Sarthe et durant la même période, on observe une variation de la demande selon les zones de consommation identifiées qui correspondent au périmètre des 6 pays du Département. La demande est la plus forte au niveau de la zone de consommation du Mans, elle précède la demande des zones de consommation de Perche Sarthois et Vallée du Loir (respectivement 18 et 17%) (cf. tableau ci-dessous).

	Demande 2009 (en tonnes)	% département	Ratio t./hab.
Le Mans	1 340 000	37	5,1
Perche Sarthois	670 000	18	8,3
Vallée du Loir	530 000	14	7
Vallée de la Sarthe	605 000	17	8,9
Haute-Sarthe	390 000	11	8,3
Alençon	120 000	3	5,8
Total	3 655 000	100	6,6

Source : SDC Sarthe 2017

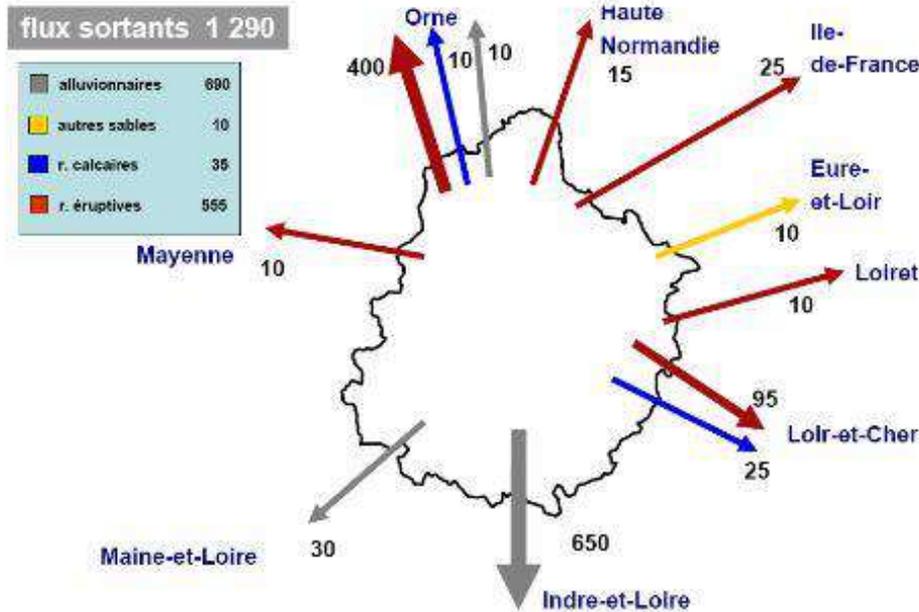
d) Flux et l'ajustement départemental pour 2009

Les flux entrants de matériaux ont atteint 1 055 000 tonnes en 2009. Ces flux proviennent des départements limitrophes en particulier de Mayenne (cf. carte ci-contre).



source : SDC Sarthe 2017

Les flux sortants en 2009 étaient estimés aux alentours de 1 290 000 tonnes. L'exportation est donc plus importante que l'importation en Sarthe en 2009 avec une majorité des exportations en direction de l'Orne (cf. carte ci-contre).



Source : SDC Sarthe 2017

Les données sur les flux entrants et sortants permettent d'estimer le l'ajustement départemental réalisé en 2009 avec :

- Une production départementale de 3 890 000 tonnes répartie ainsi :
 - 2 600 000 tonnes consommées par le département de la Sarthe
 - 1 290 000 tonnes livrées aux autres départements
- Une consommation départementale de 3 655 000 tonnes réparties ainsi :
 - 2 600 000 tonnes produites en Sarthe
 - 1 055 000 tonnes issues d'autres départements
- Au niveau des échanges, le département est légèrement bénéficiaire puisqu'il a un solde net d'exportation de 235 000 tonnes en 2009.

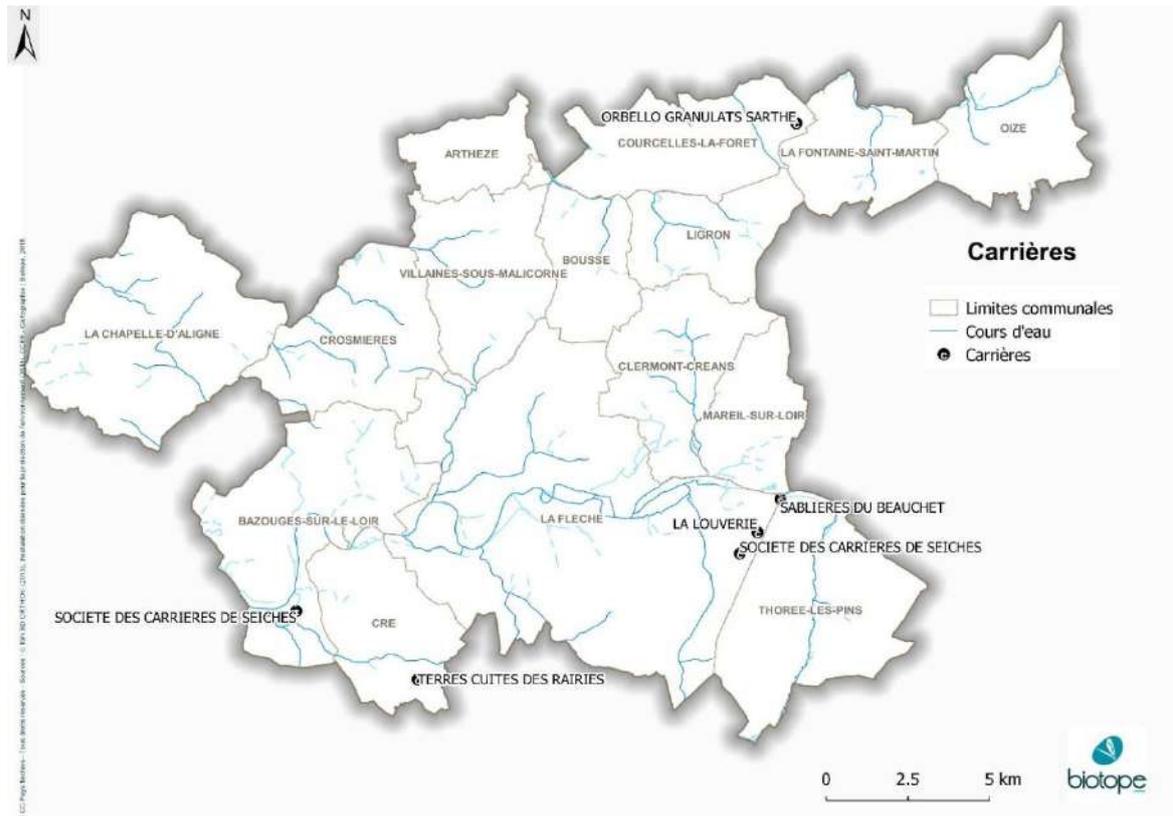
Un ajustement départemental est réalisé par type de matériaux avec en 2009 :

- 33% de la production départementale livrée hors département (granulats alluvionnaires à 53% et roches éruptives à 43%) en majorité vers l'Indre et Loire (50%) et l'Orne (33%)
- 29% d'importation (en majorité des roches éruptives à 82%)

2. Carrières sur le Pays Fléchois

Le territoire de la communauté de communes du Pays Fléchois compte en 2018, 6 carrières en fonctionnement :

Nom	Commune	Date de l'Arrêté d'autorisation d'exploiter	Durée de l'autorisation
ORBELLO GRANULATS SARTHE	COURCELLES LA FORET	17 février 2014	30 ans
SOCIETE DES CARRIERES DE SEICHES	BAZOUGES CRE SUR LOIR	02-juin-14	10 ans
TERRES CUITES DES RAIRES	BAZOUGES CRE SUR LOIR	30 octobre 2017	10 ans
SOCIETE DES CARRIERES DE SEICHES	LA FLECHE	1 décembre 2018	15 ans
SABLIERES DU BEAUCHET	LA FLECHE THOREE	09 décembre 2018	25 ans
LA LOUVERIE	LA FLECHE	25 juillet 2006	Jusqu'en 2025



B. Ressources en eau

SOURCE : SITE INTERNET AGENCE DE L'EAU, SANDRE

1. Masses d'eau

« Les masses d'eau de surface à l'intérieur d'un district hydrographique sont définies comme relevant de l'une des catégories recensées ci-après d'eaux de surface : rivières, lacs ou plans d'eau, eaux de transition² et eaux côtières, ou comme des masses d'eau de surface artificielles ou des masses d'eau de surface fortement modifiées » (Directive Cadre de l'Eau, DCE-2000/60/CE). »

Le code de l'environnement ainsi que les SDAGE distinguent parmi les masses d'eau superficielles ou masses d'eau de surface :

- Les masses d'eau naturelles comprennent les cours d'eau, plans d'eau³, eaux de transition et eaux côtières
- Les masses d'eau artificielles (MEA) sont définies dans le SDAGE Loire Bretagne comme des masses d'eau de surface créées « par l'homme dans une zone qui était sèche auparavant. Il peut s'agir par exemple d'un lac artificiel ou d'un canal ».
- Les masses d'eau fortement modifiées (MEFM) sont définies dans le SDAGE Loire Bretagne comme des masses d'eau de surface ayant subi « des altérations physiques dues à certaines activités humaines » qui sont de ce fait fondamentalement modifiées quant à leur caractère naturel

La communauté de communes du Pays Fléchois n'est concernée par aucune masse d'eau artificielle ou fortement modifiée relevant de la DCE. Elle comporte sur son territoire un seul type de masse d'eau naturelle relevant de la DCE, les cours d'eau (aucun plan d'eau, eaux de transition ou eaux côtières relevant de la DCE ne sont ainsi recensés sur le territoire).

a) Masses d'eau superficielles

² Selon la DCE, les eaux de transition sont des eaux de surface situées à proximité des embouchures de rivières ou de fleuves, qui sont partiellement salines en raison de leur proximité avec les eaux côtières mais qui restent fondamentalement influencées par des courants d'eau douce.

³ Les plans d'eau concernés directement par la DCE sont ceux ayant une superficie supérieure à 50 ha, mais également pour certains cas les plans d'eau de plus petite taille compris entre 20 et 50 ha.

Les masses d'eaux de surface identifiées par les SDAGE prennent en compte 2 critères pour évaluer l'état du cours d'eau conformément à la directive DCE : l'état chimique et l'état écologique.

L'état écologique : il correspond au respect de valeurs de référence pour des paramètres biologiques, hydromorphologiques et des paramètres physico-chimiques qui ont un impact sur la biologie.

Concernant la biologie, on s'intéresse aux organismes aquatiques présents dans la masse d'eau considérée : algues, invertébrés (insectes, mollusques, crustacés ...) et poissons.

Pour la physico-chimie, les paramètres pris en compte sont notamment l'acidité de l'eau, la quantité d'oxygène dissous, la salinité et la concentration en nutriments (azote et phosphore).

Pour l'hydromorphologie, sont considérés notamment l'état des berges (ou de la côte), la continuité de la rivière, le régime des marées...

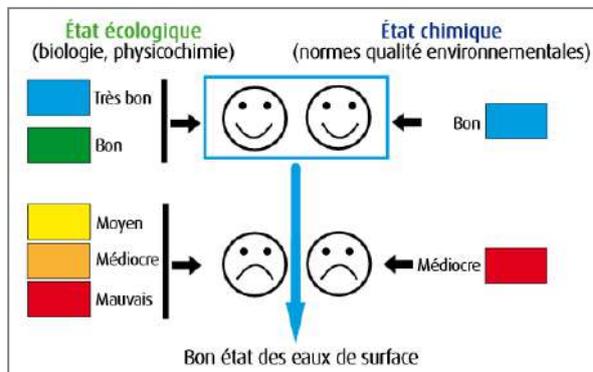
L'état écologique est évalué par 5 échelles de classes : très bon état, bon état, état moyen, état médiocre, mauvais état.

L'état chimique : il est destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementales (NQE) fixées par les directives européennes pour 41 substances dites "prioritaires" ou "dangereuses prioritaires" recherchées et mesurées dans le milieu aquatique : pesticides (atrazine, alachlore...), polluants industriels (benzène, HAP) certains métaux lourds (cadmium, mercure, nickel...), etc.

Ces seuils sont les mêmes pour tous les cours d'eau. Si la concentration mesurée dans le milieu dépasse la valeur limite (= la NQE), alors la masse d'eau n'est pas en bon état chimique.

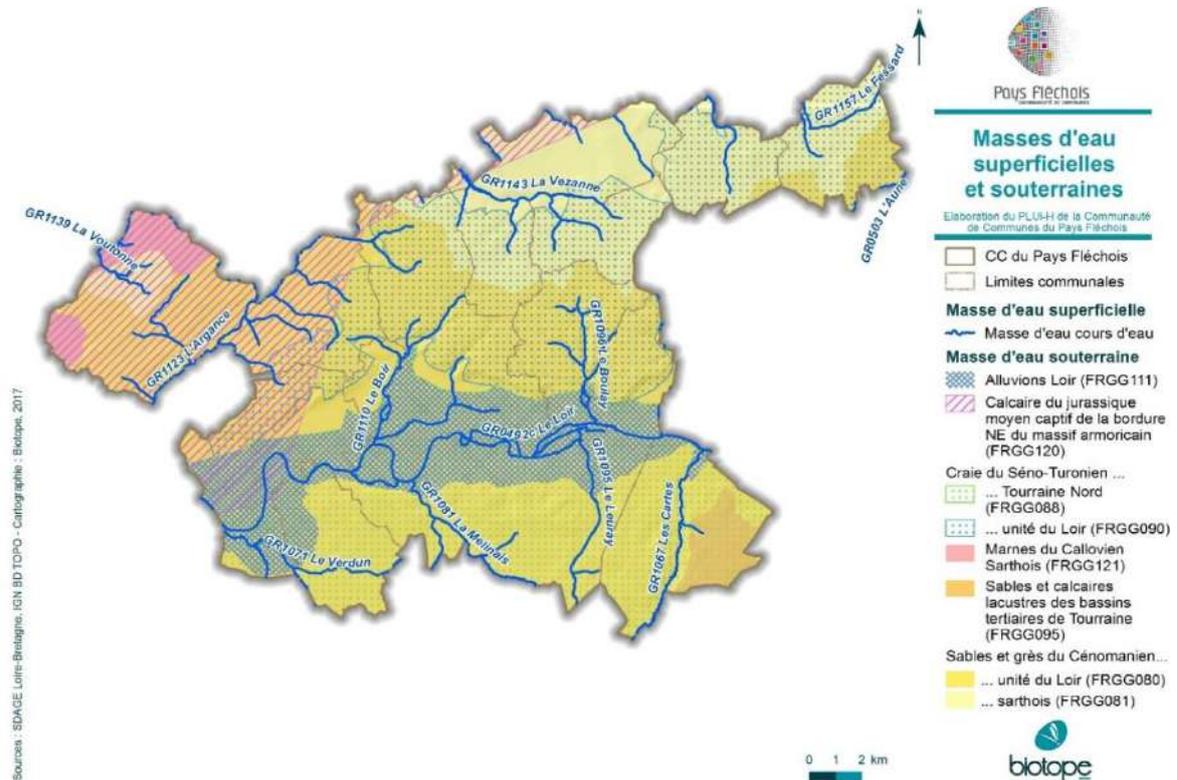
L'état chimique est évalué par 2 échelles de classes : bon, non atteint du bon état

L'objectif de bon état des masses d'eau superficielles naturelles est ainsi atteint lorsque l'état écologique est évalué comme en très bon état ou bon état et que l'état chimique est évalué comme bon (cf. schéma ci-dessous).



Le « bon état » des masses d'eau naturelles ne peut être obtenu que si les « bons états » écologique ET chimique sont atteints.

Critères d'atteinte du bon état des eaux superficielles (source : MEDDE)



Sur le périmètre de la communauté de communes, aucun des 12 cours d'eau recensés n'est en bon état en 2015 selon la DCE (cf. tableau ci-dessous). L'ensemble des cours d'eau a bénéficié d'un report de délai pour atteindre l'objectif de bon état soit pour 2021 soit pour 2027.

Les cours d'eau ayant un délai plus court en raison de contraintes moindres⁴ pour atteindre le bon état écologique sont au nombre de 2 et situés au Nord-Ouest (cours d'eau La Vézanne) de la communauté de communes ainsi qu'au Sud-Est (cours d'eau Les Cartes). A noter que le cours d'eau Le Loir dont l'objectif de bon état a été repoussé en 2027 a été identifié par le SDAGE comme un « réservoir biologique ».⁵

⁴ La DCE malgré ses ambitions environnementales importantes (en ayant fixé pour 2015 l'objectif de bon état des eaux) intègre des critères de réalisme économiques (notion de coûts disproportionnés pour les industriels, agriculteurs et collectivités) pouvant justifier le report à 2021 ou 2027 de l'objectif de bon état

⁵ Selon l'article L214-17 du code de l'environnement, sont classés en réservoirs biologiques les cours d'eau, sections de cours d'eau ou canaux nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant

Objectifs DCE des masses d'eau naturelles superficielles de type cours d'eau (source : SDAGE Loire Bretagne 2016-2021)

Code de la masse d'eau	Nom de la rivière	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état écologique et délai	Objectif d'état chimique et délai	Objectif d'état global et délai
FRGR1123	ARGANCE	L'Argance et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec Le Loir	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
FRGR1071	VERDUN	Le Verdun et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
FRGR1067	CARTES	Les Cartes et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	Bon Etat Délai : 2021	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2021
FRGR0492c	LOIR	Le Loir depuis la confluence de la Braye jusqu'à la confluence avec la Sarthe	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
FRGR1139	VOUTONNE	La Voutonne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
FRGR1110	BOIR	Le Boir et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
FRGR1081	MELNAIS	Le Melnais et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
FRGR1143	VEZANNE	La Vezanne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	Bon Etat Délai : 2021	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2021
FRGR1096	BOULAY	Le Boulay et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
FRGR1095	LEURAY	Le Leuray et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
FRGR1157	FESSARD	Le Fessard et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027
FRGR0503	AUNE	L'Aune et ses affluents depuis Pontvallain jusqu'à la confluence avec le Loir	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027

2. Masses d'eaux souterraines

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE-2000/60/CE) évoque la notion de « masses d'eaux souterraines » qu'elle définit comme « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères » (article 5 et Annexe II, DCE- 2000/60/CE). Selon cette Directive, un aquifère représente « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».

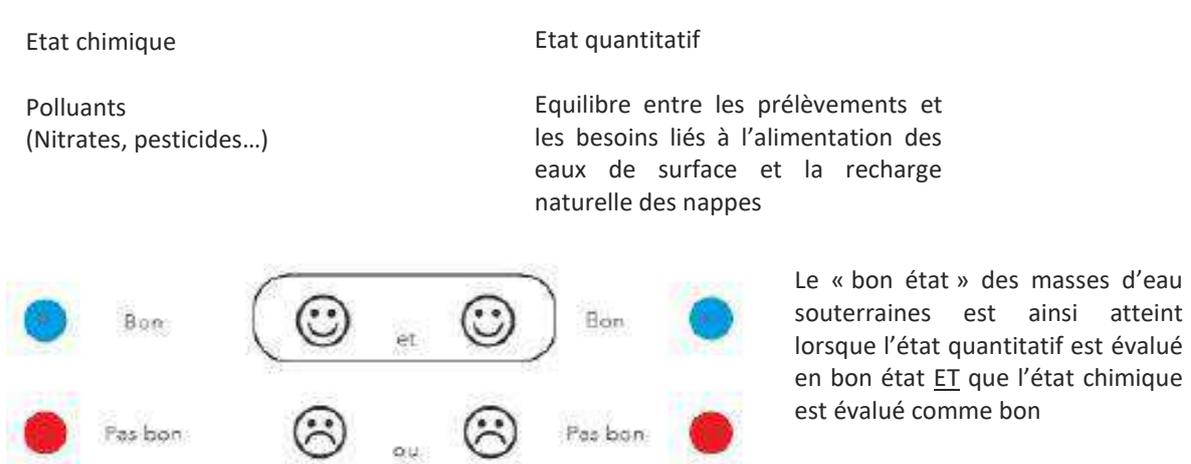
Les eaux souterraines possédant très peu de vie aquatique leur bon état selon la directive DCE est évalué selon les critères de l'état quantitatif et de l'état chimique.

- L'état quantitatif évalue l'équilibre entre prélèvements et ressources. L'état quantitatif est évalué selon 2 facteurs majeurs (cf. paragraphe 2.1.2 de l'annexe V de la DCE-2000/60/CE) : « la baisse

régulière depuis plusieurs années des piézomètres des du réseau de surveillance de la quantité des masses d'eau souterraines et l'alimentation insuffisante des cours d'eau à l'étiage ou conflits d'usage. L'état quantitatif est évalué selon 2 échelles de classe : **bon état**, **état médiocre**.

- L'état chimique évalue principalement les teneurs en nitrates et pesticides qui sont les deux principales familles de polluants pouvant affecter les eaux souterraines. L'état chimique d'une eau souterraine est défini comme bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes définies par arrêté du ministre chargé de l'environnement et n'empêchent pas d'atteindre les objectifs fixés pour les eaux de surface alimentées par cette masse d'eau souterraine et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée ou autre due aux activités humaines (cf. article R212-2 du code de l'environnement). La méthode retenue évalue la qualité générale de la masse d'eau. En conséquence, le déclassement d'une masse d'eau ne veut pas dire qu'elle est dégradée sur l'ensemble de sa surface. De la même manière, un classement en bon état ne signifie pas qu'il n'existe pas de problèmes de pollutions plus localisés.
- L'état chimique est évalué selon 2 échelles de classe : **bon** et **médiocre**.

L'objectif de bon état des masses d'eau souterraines est ainsi atteint lorsque l'état quantitatif est évalué en bon état et que l'état chimique est évalué comme bon (cf. schéma ci-dessous).



Critères d'atteinte du bon état des eaux souterraines (source : SAGE Sarthe Aval, version provisoire 2018)

L'objectif de bon état des masses d'eau souterraines est ainsi atteint lorsque l'état quantitatif est évalué en bon état et que l'état chimique est évalué comme bon (cf. schéma ci-dessous).

Les masses d'eau souterraines en bon état (d'un point de vue quantitatif et qualitatif) sont peu nombreuses sur la communauté de communes du Pays Fléchois (3 en bon état pour un total de 8 masses d'eau souterraines). Les masses d'eau souterraines en bon état représentent une faible superficie rapportée à la superficie totale de l'ensemble des masses d'eau souterraines.

Elles sont localisées sur des périmètres précis de la communauté de communes : au Sud le long du le Loir (masse d'eau souterraine « Alluvions Loir », à l'Ouest (« calcaire du Jurassique moyen captif de la bordure NE du massif armoricain » ainsi que sur un secteur particulièrement restreint à l'Ouest de la commune de la Chapelle-d'Aligné avec les « marnes du callovien Sarthois »).

Les autres masses d'eau souterraines ne sont pas en bon état que ce soit au niveau du critère qualitatif (pour le secteur Sud du territoire avec la « Craie du Séno-Turonien Touraine Nord », secteur Nord et Nord-Est avec « Craie du Séno-Turonien unité du Loir » et « Sables et grès du Cénomaniens sarthois », secteur Ouest avec « Craie du Séno-Turonien sable et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine ») ou quantitatif (« sable et grès du Cénomaniens unité du Loir »).

Code de la masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif état qualitatif et délai	Objectif état quantitatif et délai	Objectif état global et délai	Polluant déclassant	Disposition particulière précisée dans le SDAGE
FRGG111	Alluvions Loir	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2015		
FRGG120	Calcaire du jurassique moyen captif de la bordure NE du massif armoricain	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2015		
FRGG088	Craie du Séno-Turonien Touraine Nord	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2027		Disposition 6 E-1 : nappe « à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable (appellation de Nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable du Sdage de 1996) »
FRGG090	Craie du Séno-Turonien unité du Loir	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2027	Nitrates	
FRGG121	Marnes du Callovien Sarthois	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2015		
FRGG095	Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2027	Somme des pesticides	
FRGG080	Sables et grès du Cénomanién unité du Loir	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2021	Bon Etat Délai : 2021		Disposition 6 E-1 : nappe « à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable (appellation de Nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable du Sdage de 1996) »

Code de la masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif état qualitatif et délai	Objectif état quantitatif et délai	Objectif état global et délai	Polluant déclassant	Disposition particulière précisée dans le SDAGE
FRGG081	Sable et grès du Cénomaniens sarthois	Bon Etat Délai : 2021	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2021		Disposition 6 E-1 : nappe « à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable (appellation de Nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable du Sdage de 1996) »

Objectifs qualitatifs et quantitatifs des masses d'eaux souterraines (source : SDAGE 2016-2021)

Le classement en ZRE (Zone de Répartition des Eaux) a été institué initialement par le décret n°94-354 du 29 avril 1994. Le décret récent n°2003-869 du 11 septembre 2003 a permis d'étendre les zones de répartition des eaux à de nouvelles ressources comme les systèmes aquifères. Une zone de répartition des eaux se caractérise par une insuffisance quantitative chronique des ressources en eau par rapport aux besoins (cad un déséquilibre durable entre la ressource et les besoins en eau). Le classement d'une ressource en ZRE (bassin hydrographique ou système aquifère) permet à l'Etat de gérer de façon plus fine les demandes de prélèvement de cette ressource (au travers d'un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements⁶).

A savoir que la nappe ou système aquifère du Cénomaniens présent sur la communauté de communes du Pays Fléchois est identifiée par le SAGE en zone 9 ou « zone à faible pression de prélèvements en ZRE » ainsi qu'en zone 2 « région de Coulongé et le Lude » sur le territoire intercommunal. Ce classement ZRE concerne 2 communes du Pays Fléchois (La Flèche en zone 9 et Thorée-les-Pins en zone 2) avec les réglementations suivantes (cf. cartes ci-dessous) :

- Des volumes prélevables maximums tous usages confondus sont définis à affecter en priorité à l'alimentation en eau potable (cf. tableau ci-dessous) pour les prélèvements concernant la nappe du Cénomaniens.

Pour la zone 9, ce volume maximum prélevable est fixé à 21,6 millions de m³/an, ce volume correspond à la valeur seuil que la somme des prélèvements de l'ensemble des communes en zone 9 ZRE ne doit pas dépasser.

Pour la zone 2, ce volume maximum prélevable est fixé à 1,8 millions de m³/an, ce volume correspond à la valeur seuil que la somme des prélèvements de l'ensemble des communes en zone 2 ZRE ne doit pas dépasser.

Zone	Commune concernée du Pays Fléchois	Volume prélevable maximum sur l'ensemble de la zone au sein de la nappe du Cénomaniens (en millions de m ³ /an)
Zone 2 « région de Coulongé et le Lude »	Thorée-les-Pins	1,8
Zone 9 « zone à faible pression de prélèvements en ZRE »	La Flèche	21,6

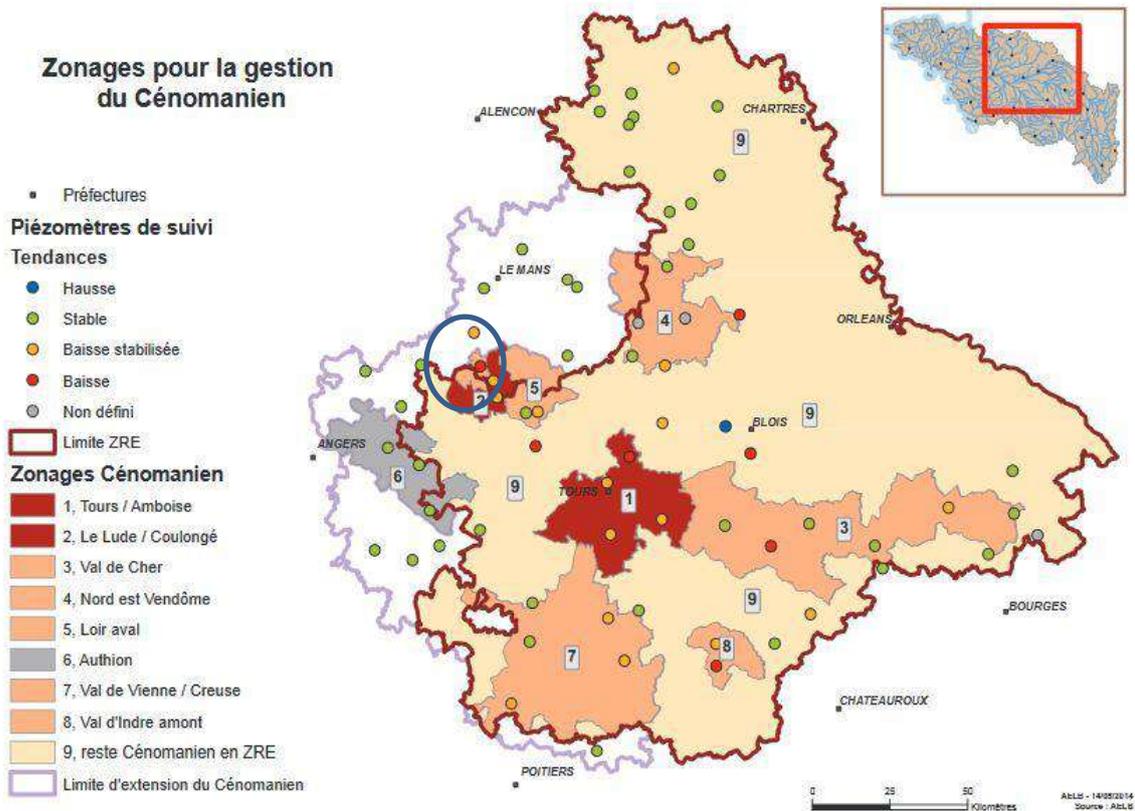
⁶ Dans une ZRE, les prélèvements d'eau supérieurs à 8m³/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration sauf les prélèvements soumis à une convention relative au débit affecté (art. R211-73, Code de l'Environnement) eux aussi soumis à une autre déclaration et sauf les prélèvements réputés domestiques inférieurs à 1 000 m³/an (art. R214-5, Code de l'Environnement)

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

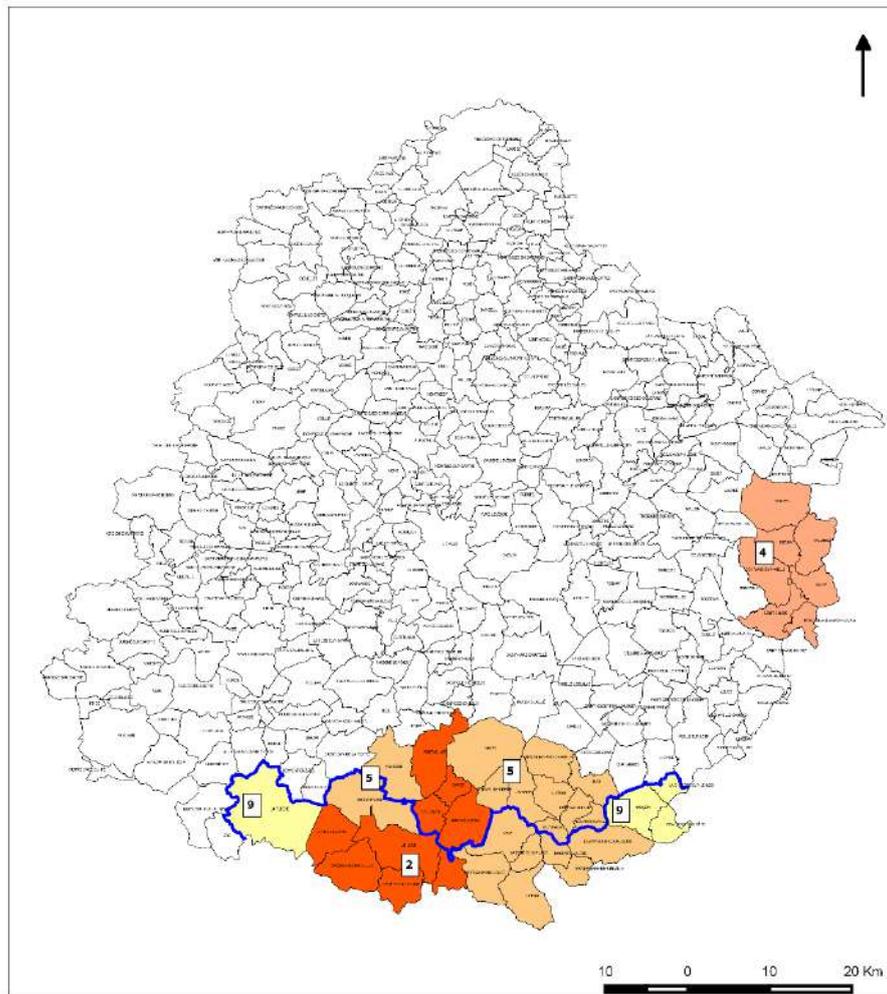
- Augmentation légère des prélèvements autorisée, jusqu'à 2 millions de m³ supplémentaires sur l'ensemble de la ZRE zone 9. Cette augmentation potentielle est définie par département (selon le prorata de la superficie de zone 9 et des volumes déjà prélevés dans cette zone) (cf. *tableau ci-dessous*). Elle ne peut être affectée qu'à l'alimentation en eau potable (par adduction publique) ou à des usages autres ayant un haut degré d'exigence en termes de qualité de l'eau

Département	Potentiel d'augmentation en zone 9 (en m ³ /an)
Sarthe	100 000

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021



SDAGE LOIRE BRETAGNE 2016-2021
Mesure 7C5



Source : IN 121 23 120 - Direction Générale de l'Équipement Rural - Service Projets & Territoires - URH Climatique
Céron, 2015



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Légende - Zonage Céronnais

- SDAGE Secteur 2
- SDAGE Secteur 4
- SDAGE Secteur 5
- SDAGE Secteur 9
- L_COMMUNE_BDT_072
- ZRE

a) Usages de la ressource en eau pour les prélèvements annuels supérieurs à 10 000 m³ ou 7 000 m³ (cas particulier)

Source : BNPE (Données issues de la gestion des redevances par les agences et offices de l'eau)

Les données suivantes sont produites par la BNPE (Banque Nationale des Prélèvements quantitatifs en Eau), elles proviennent de la gestion des redevances pour prélèvement d'eau par les agences et offices de l'eau (au titre de l'article L. 213-0-9 du code de l'environnement). Cette redevance est due par les personnes qui prélèvent un volume d'eau annuel supérieur à 10 000 m³ d'eau ou supérieur à 7 000 m³ d'eau pour les communes situées en ZRE (La Flèche et Thorée-les-Pins).

En 2015, plus de 5 millions de m³ d'eau qui ont été prélevés dans le Pays Fléchois, pour trois usages différents :

- L'irrigation (59%),
- L'alimentation en eau potable (39%),
- L'industrie (2%).

Les trois quarts des prélèvements sont souterrain, un quart correspond à des prélèvements de surface.

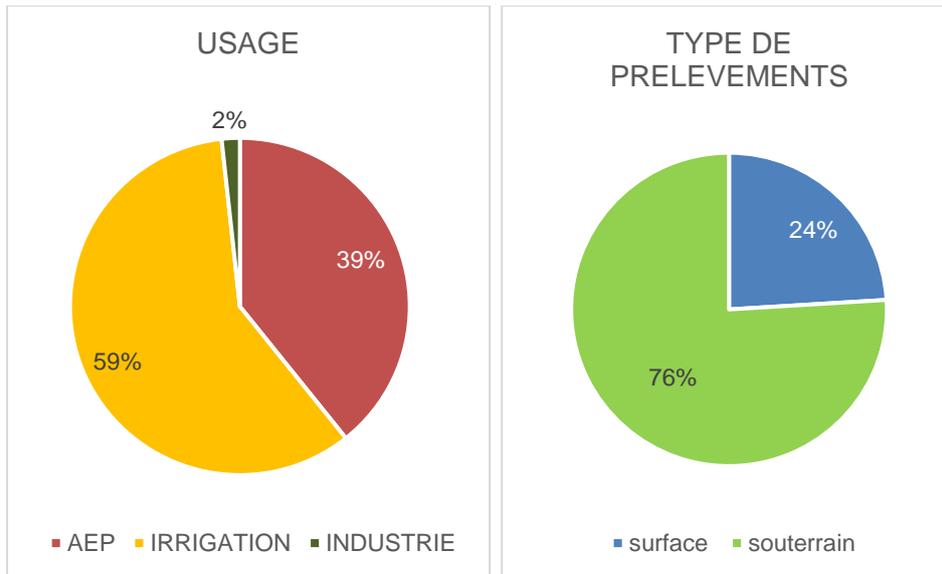


Figure 1 : Répartition des usages de l'eau et origine de l'eau prélevée (source : EauFrance)

Le tableau ci-dessous présente le détail par commune (valeurs exprimées en m3).

COMMUNE	USAGE			TOTAL	Type de prélèvement	
	AEP	IRRIGATION	INDUSTRIE		Surface	Souterrain
BAZOUGES-SUR-LE-LOIR	411 882	495 099		906 981	209 270	697 711
BOUSSE		128 769		128 769		128 769
CLERMONT-CREANS	162 637	10 175		172 812	162 637	10 175
COURCELLES-LA-FORET		280 500		280 500	10 046	270 454
CRE		80 785		80 785	16 910	63 875
CROSMIERES		524 002		524 002	44 678	479 324
LA CHAPELLE-D'ALIGNÉ	131 336	84 621		215 957		215 957
LA FLECHE	593 115	539 043	93 139	1 225 297	713 854	511 443
LA FONTAINE-SAINT-MARTIN		30 028		30 028		30 028
LIGRON	584 341	323 843		908 184		908 184
MAREIL-SUR-LOIR		125 118		125 118	53 030	72 088
OIZE	203 296	175 843		379 139		379 139
THOREE-LES-PINS	32 256	258 291		290 547	86 083	204 464
VILLAINES-SOUS-MALICORNE		126 381		126 381		126 381
TOTAL	2 118 863	3 182 498	93 139	5 394 500	1 296 508	4 097 992

b) Eaux destinées à la consommation humaine

- Schéma Départemental d'Alimentation en eau potable de la Sarthe (2012-2018)

Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable de la Sarthe (2012-2018) émet un diagnostic, des objectifs et des actions à réaliser dans le but de protéger la ressource en eau potable.

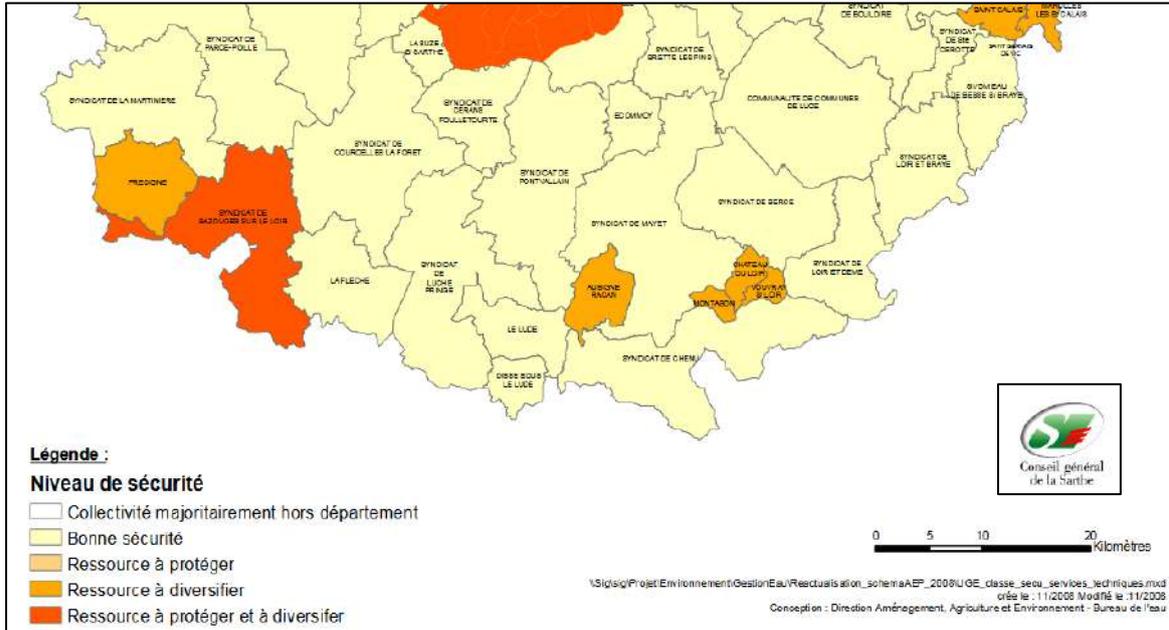
La consommation en eau potable du département est stable de 2003 à 2006 puis en baisse.

La consommation moyenne départementale de 121 m3/an par abonné est égale à la moyenne nationale.

Les eaux souterraines contribuent à 53% à l'alimentation en eau potable des sarthois. Les 47% restants viennent des rivières Huisne, Sarthe et Loir en quatre prises d'eau dans les grandes villes.

Ces quatre prises d'eau de surface sont vulnérables aux risques de pollution, notamment nitrate.

Quelques réseaux présentent en 2012 encore de très mauvais rendements (inférieurs à 60%).



Extrait de Etude du niveau de sécurité des Unités de Gestion et d'Exploitation de l'eau potable en 2009
Expertise des Services Techniques d'eau potable du département (SDAEP)

Le schéma départemental a réalisé un bilan sur la sécurisation de l'alimentation en eau potable sur chaque unité de gestion de l'eau. Il en ressort que :

- L'unité de gestion de l'eau de La Flèche présente une bonne sécurisation de la ressource en eau potable par la diversification de la ressource : prise d'eau sur le Loir et nouveaux forages au Cénomaniens ; tout comme le syndicat de Courcelles-la-Forêt et le Syndicat de Luché-Pringé.
- A l'ouest du territoire, l'unité de gestion du SIAEP Loir et Sarthe (ex Bazouges-sur-le-Loir) n'est pas sécurisée, la ressource est à protéger et à diversifier

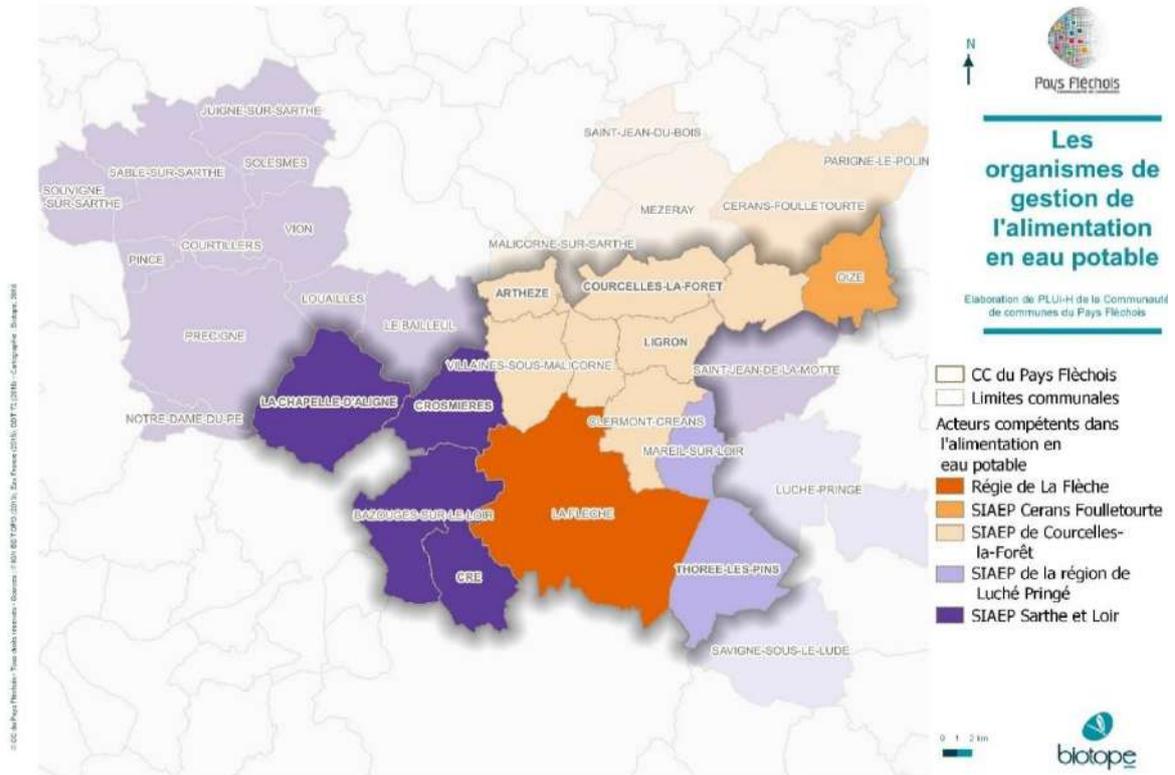
Les objectifs du schéma 2012-2018 sont :

- Un absolu besoin de finaliser les protections des captages ;
- La mise en place de programme de reconquête de la qualité pour les captages fragiles ;
- Une meilleure mise en commun des moyens de production et de traitement ;
- Une meilleure maîtrise des pertes en réseau ;
- Une sécurité renforcée au sein de chaque zone ;
- Le développement des schémas directeurs.

Plusieurs actions localisées sur l'unité de gestion de Bazouges sont prévues pour répondre aux objectifs :

- Une unité de déferrisation,
- Un réservoir,
- Deux forages de sécurité,

Une interconnexion avec La Flèche, Sablé-sur-Sarthe ou Durtal, ou 2 à 3 nouveaux forages supplémentaires.



- Alimentation en eau potable sur le territoire

Source : ARS, 2018

Deux millions de m3 d'eau sont prélevés à destination de l'alimentation en eau potable. Entre 2011 et 2015, ces volumes sont restés stables.

Les prélèvements sont de type souterrain (75%) et de surface (25%).

Les données surlignées en jaune sont en attente de précisions de l'ARS.

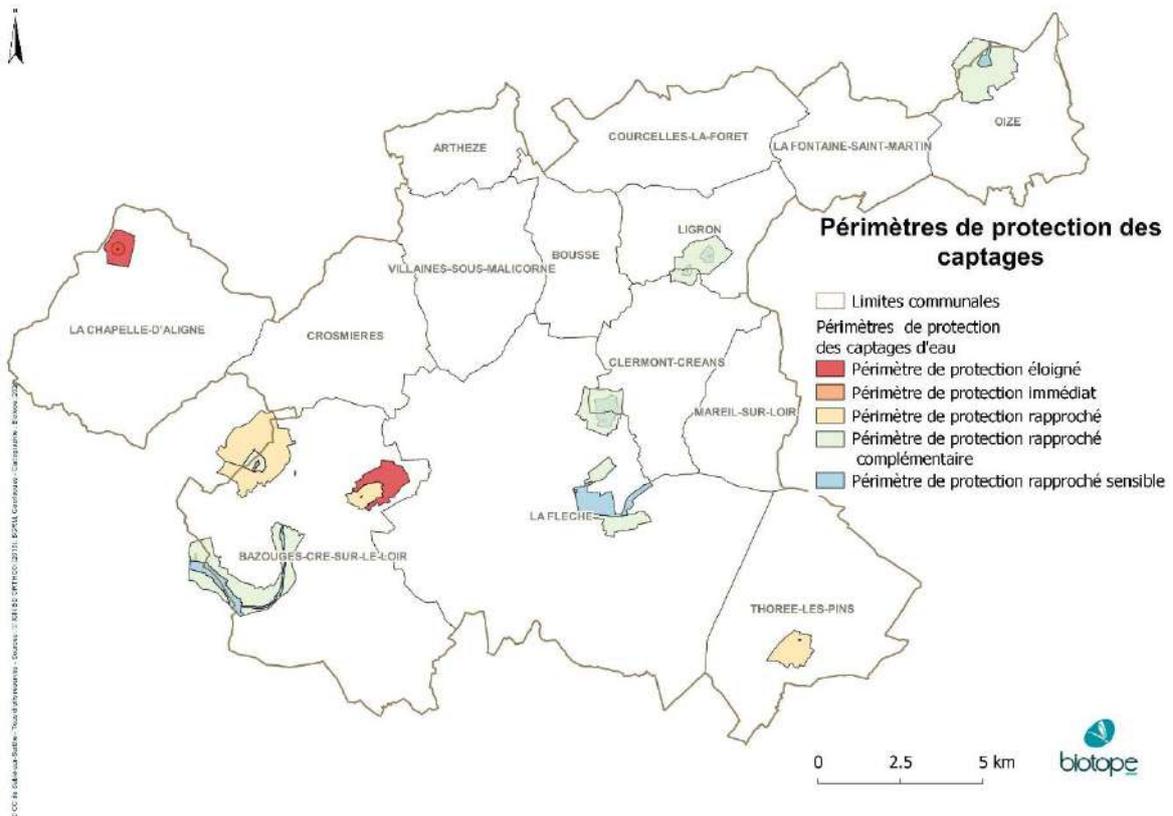
Onze captages sont recensés pour l'alimentation en eau potable sur le territoire. Ils bénéficient tous d'un périmètre de protection.

Le détail des captages est présenté dans le tableau suivant :

Captage AEP	Commune(s) concernée(s)	Périmètre de protection	de	Commentaires
« Prise d'eau Le Loir » arrêté préfectoral n°2011214-0007 du 2 Août 2011	La Flèche, Clermont-Créans	- -Périmètre de Protection Immédiat (PPI) - -Périmètre de Protection Rapproché Sensible (PPRS) - -Périmètre de Protection Rapprochée Complémentaire (PPRC)	de	-Prescriptions communes aux PPI, PPRS et PPRC : toute activité nouvelle , travaux souterrains, sablières doit prendre en compte la protection des ressources en eau appliquée (cad préciser les caractéristiques du projet dont celles susceptibles de nuire à l'environnement et les dispositions pour parer aux risques identifiés) et tout projet de modification d'une activité, installation ou dépôt transmis à l'administration devra suivre cette procédure -Prescriptions du PPI : creusement de plan d'eau interdit (sauf retenue d'eau brute) -Prescriptions du PPRS : activités interdites (création cimetière, campings et bâtiments, centres d'enfouissement techniques, déchetteries ; suppression ou dégradation des zones humides ; réalisation de nouveaux travaux hydraulique ; extraction de matériaux ; suppression de parcelles boisées et de friches sauf conversion en prairie permanente ; création de nouvelles voies de communication) -Prescriptions du PPRC : obligation de raccorder les immeubles au réseau collectif d'assainissement ou à un assainissement individuel conforme à la réglementation ; réseaux d'eau pluviale à destination uniquement d'eau pluviale (rejet d'eaux usées interdit) ; obligation d'évacuer les eaux pluviales dans un réseau collectif de collecte des eaux pluviales (évacuation eaux pluviales dans le cours d'eau tolérée en cas d'absence du réseau ou de raccordement gravitairement impossible)
« Villenette Forage » Arrêté préfectoral n°980/3706 du 3 Décembre 1998	La Flèche, Clermont-Créans	- -PPI - -PPR (centrale et périphérique) - -PPE		-PPI : aucune prescription concernant l'urbanisation -Prescriptions du PPR : activités et infrastructures interdites (carrières ou aires d'emprunt de matériaux à ciel ouvert ou en galeries d'extractions, centre d'enfouissement technique (classe I ou II) et stockages de déchets potentiellement radioactifs, réservoirs de produits chimiques ou d'hydrocarbures enterrés et mise en conformité des réservoir existants, passage de canalisations de transit de produits chimiques ou hydrocarbures, campings et villages de vacance, élevages porcins de plein air, créations de mares et abreuvoirs, cimetières, nouvelles voies de communication), interdiction de rejet des eaux pluviales ou de l'eau issue d'une pompe à chaleur dans une structure permettant l'engouffrement des fluides sans traitement préalable (déboueurs- déshuileurs), obligation pour l'implantation de nouvelles installations classées ou création d'activités pouvant altérer les eaux de présenter un projet garantissant la non-pollution du sous-sol et de se raccorder avec le système d'assainissement collectif -Prescriptions du PPE : obligation d'étudier l'incidence des rejets dans le sous-sol de projets précis (installations classées, épandages, voiries nouvelles, ensembles de constructions nouvelles, stockages d'hydrocarbures ou de produits chimiques, canalisations de fluides à risques...), obligation pour les habitations non reliées au système d'assainissement collectif de disposer d'un système d'assainissement individuel conforme

<p>« Château Gaillard »</p> <p>–</p> <p>Arrêté préfectoral n°05/5019 du 28 octobre 2005</p>	<p>Oizé</p>	<ul style="list-style-type: none"> - -PPI - -PPRC - -PPRS 	<p>-Prescriptions du PPI : interdiction de toutes constructions ou installations (sauf celles nécessaires au captage d'eau)</p> <p>-Prescriptions du PPRS : infrastructures interdites (carrières ou aires d'emprunt de matériaux à ciel ouvert ou en galerie d'extraction ; centre d'enfouissement technique et stockage de déchets, réservoirs de produits chimiques ou d'hydrocarbures ; passage de canalisations en transit de produits chimiques ou d'hydrocarbures ; camping, caravaning et parc résidentiel de loisir ; cimetières ; nouvelles voies (sauf celles destinées à l'entretien et l'accès au forage) ; plans d'eau ; installations classées pour la protection de l'environnement ; forage, puits ouvrage ou Cénomaniens (sauf nouveaux forages AEP)</p> <p>-Prescriptions du PPRC : aucune concernant le PLUi</p>
<p>« Le bout de Mozé »</p> <p>Arrêté préfectoral n°03/5753 du 10 Décembre 2003</p>	<p>Thorée-les-Pins</p>	<ul style="list-style-type: none"> - -PPI - -PPR 	<p>-Prescriptions du PPI : interdiction de toutes constructions ou installations (sauf celles nécessaires au captage d'eau), conception obligatoire des installations et de leur maintenance de façon à éviter toute infiltration dans le sol</p> <p>-Prescriptions du PPR : infrastructures interdites (plans d'eau ; carrière ; stockage souterrain de produit dangereux et de déchets ; passage d'oléoduc ; installation classée pour la protection de l'environnement ; cimetière ; nouvelle habitation ; camping, caravaning, parc résidentiel de loisir ; bâtiment d'élevage ; forage ou puit (sauf renouvellement forage AEP ou forage de sécurité AEP), destination des sols à respecter (parcelles boisées à conserver boisées, certaines parcelles à conserver en prairies (cf. annexes), une parcelle en friche à conserver en friche ou devenir boisée (cf. annexe)</p>
<p>« La Petite Bouchardière »</p> <p>Arrêté préfectoral D3-2008 n°599 du 20 Octobre 2008</p>		<ul style="list-style-type: none"> - -PPI - -PPRS - -PPRC - -PPE 	<p>-Prescriptions communes aux PPRS et PPRC : infrastructures interdites (nouvelles installations classées sauf élevages ; nouveaux bâtiments d'élevages agricoles non attenants à un siège d'exploitation préexistant ; canalisations et réservoirs d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques liquides sauf ceux nécessaires au captage d'eau ; ; carrière, cimetière), infrastructures soumises à autorisation du préfet (constructions, rénovations et changements d'affectation d'anciens bâtiments)</p> <p>-Prescriptions PPRS : interdiction de changement de destination des sols (suppression des zones humides)</p>
<p>« La Fribaudière F4 »</p> <p>Arrêté préfectoral n°DIRCOL 2016-0205 du 30 Juin 2016</p>	<p>Ligron</p>	<ul style="list-style-type: none"> - -PPI 	<p>-Prescriptions PPI : pas de prescriptions applicables au PLUi</p>

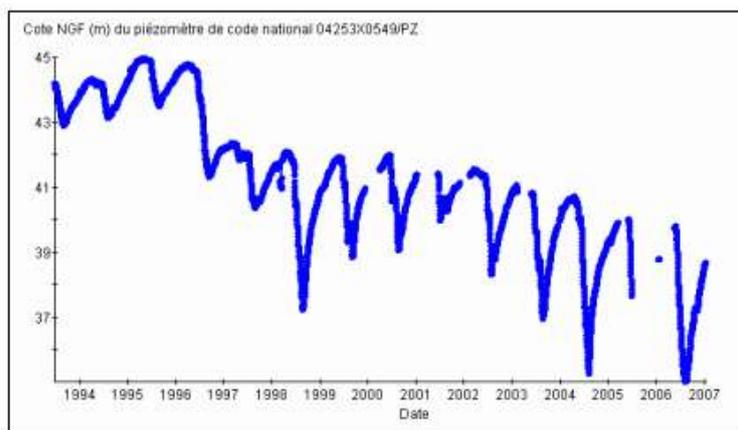
<p>« La Fribaudière F1 », « La Fribaudière F2 » et « Beausoleil »</p> <p>Arrêté préfectoral n°02/7673 du 31 Octobre 2002</p>	<p>Ligron, Clermont-Créans</p>	<ul style="list-style-type: none"> - -PPI - -PPRS - -PPE 	<p>-Prescriptions PPI : interdiction de toutes constructions ou installations (sauf celles nécessaires au captage d'eau)</p> <p>-Prescriptions PPR : infrastructures interdites (forages ou puits dans le même aquifère que ceux du captage d'eau ; carrière, gravière, aire d'emprunt de matériaux à ciel ouvert ou en galerie d'extraction ; centres d'enfouissement technique classe I ou II et stockage de déchets, nouvelles constructions (sauf extension ou rénovation de bâtiments existants en accord avec le PLU) ; camping, parc résidentiel de loisirs, caravaning ; stockage souterrain de produits dangereux, citernes d'hydrocarbures ; canalisation de produits chimiques ou hydrocarbures, cimetière, nouvelles voies (sauf à destination de l'entretien du captage), réglementation sur la destination des sols (arrachage de haies et talus interdit, création de plans d'eau interdit)</p> <p>- Prescriptions PPE : obligation d'étudier l'incidence des projets sur la qualité de l'eau souterraine exploitée (contraintes de la réglementation générale)</p>
<p>« Les Alignés »</p> <p>Arrêté préfectoral n°08-1704 du 15 Avril 2008</p>	<p>La Chapelle-d'Aligné</p>	<ul style="list-style-type: none"> - -PPI 	<p>-Prescriptions PPI : interdiction de toutes constructions ou installations (sauf celles nécessaires au captage d'eau)</p>
<p>« Les Alignés »</p> <p>Arrêté préfectoral n° 860.2044 du 1^{er} Juillet 1986</p>	<p>La Chapelle-d'Aligné</p>	<ul style="list-style-type: none"> - -PPI - -PPE - -PPR 	<p>-Prescriptions PPI : aucune qui ne concerne le PLUi</p> <p>-Prescriptions PPR : infrastructures interdites (campings, villages de vacances et installations analogues ; carrières ou aires d'emprunt de matériaux ; dépôts de déchets spéciaux et ménagers ; canalisation de produits chimiques liquides et d'hydrocarbures)</p> <p>-Prescriptions PPE : mise au norme obligatoire (les habitations non raccordées au réseau d'assainissement collectif doivent se doter d'un système d'assainissement conforme aux prescriptions du Conseil départemental d'hygiène)</p>
<p>Chenaie et renardière « en cours d'instruction »</p>	<p>Bazouges Cré sur Loire</p>	<ul style="list-style-type: none"> - PPI - -PPRS - -PPRC 	<p>« en cours d'instruction »</p>



- Nappe du Cénomanien : une ressource en risque quantitatif

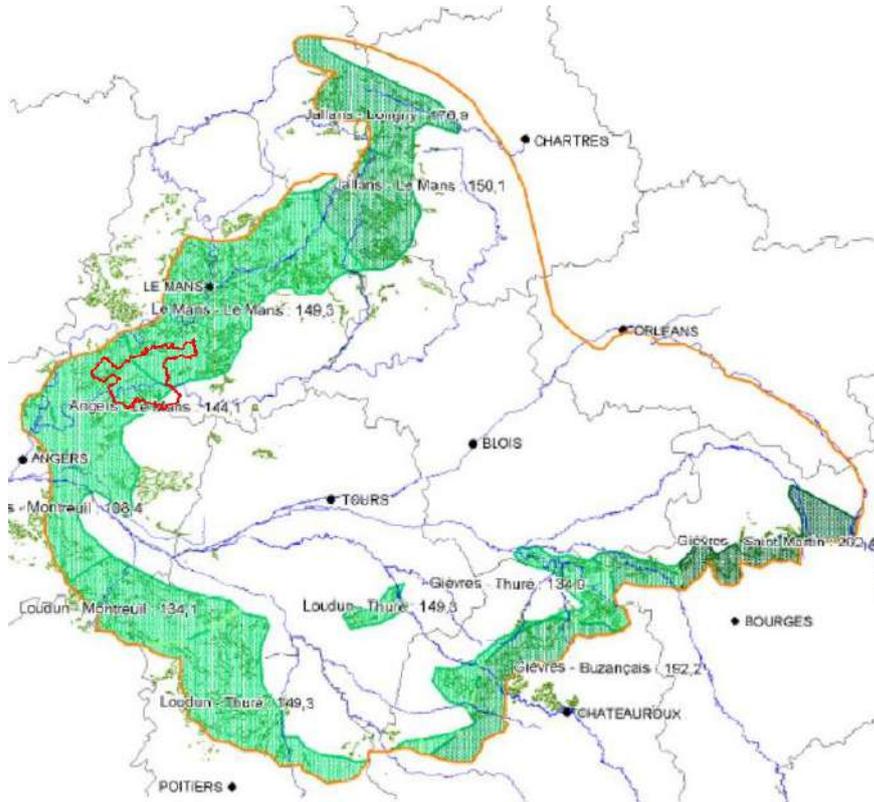
Source : SAGE LOIR

La partie captive de la nappe du Cénomanien (un des plus gros réservoirs au niveau national) est classée en NAEP : « Nappe à réserver à l’Alimentation en Eau Potable ». Depuis une vingtaine d’années, une baisse progressive des niveaux piézométriques est constatée, ainsi qu’une arrivée d’eaux de plus en plus anciennes traduisant une réalimentation trop insuffisante dans certains secteurs. La nappe est suivie grâce à un piézomètre présent au Lude (72), le graphique suivant présente son évolution :



Piézomètre (Le Lude_Sarthe)

La nappe du Cénomanien est en majorité captive, sans lien direct avec la surface, elle est située sous des marnes qui la protègent. Son alimentation se fait principalement par infiltration des précipitations au niveau de deux zones d’affleurement. Le Pays Fléchois est en grande partie localisé sur une zone de recharge.



Source SOGRAH pour l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne dans le cadre de la modélisation pour la gestion de la nappe du Cénomanien

L'alimentation de la nappe s'effectue aussi par drainage de la nappe du Séno-Turonien présente au-dessus des marnes. Outre ces échanges entre différents aquifères, les cours d'eau jouent un rôle de drainage sur ces zones, les écoulements naturels de la partie ouest de la nappe se font vers la Sarthe et l'Huisne.

La qualité des eaux souterraines distribuées pour l'eau potable est conforme. Des problèmes vis-à-vis des sulfates sont mentionnés.

La gestion quantitative de la nappe du Cénomanien est un enjeu du SAGE Loir pour lequel le territoire a une responsabilité vu sa situation géographique en zone de recharge de nappe.

- Des prélèvements de surface vulnérables aux pollutions

Les prélèvements de surface sont localisés sur le Loir, à La Flèche et Clermont-Créans. Ils représentent un quart de l'alimentation en eau potable.

Sur le Loir, des problèmes liés aux matières organiques et aux pesticides sont mentionnés. Des actions préventives sont nécessaires.

3. Les eaux pluviales

Afin d'alimenter les futures réflexions autour de la gestion des eaux pluviales, la Communauté de Communes a lancée étude diagnostic des écoulements par bassins versant.

4. Les eaux usées

a) Quelques rappels

L'assainissement des eaux usées a pour but de protéger la santé et la salubrité publique ainsi que l'environnement contre les risques liés aux rejets des eaux usées, notamment domestiques. Il s'agit donc de collecter puis d'épurer les eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel, afin de les débarrasser de la pollution dont elles sont chargées.

En fonction de la concentration de l'habitat et des constructions, l'assainissement peut être :

- Collectif (AC) : l'assainissement est dit "collectif" lorsque l'habitation est raccordée à un réseau public d'assainissement. Cela concerne le plus souvent les milieux urbanisés ou d'habitats regroupés. Les réseaux de collecte des eaux usées ou "égouts" recueillent les eaux usées, principalement d'origine domestique, et les acheminent vers les stations d'épuration (STEP). Le traitement des eaux usées est

réalisé dans les STEP qui dégradent les polluants présents dans l'eau, pour ne restituer au milieu récepteur (exemple : cours d'eau) que les eaux dites "propres" (mais non potables) et compatibles avec l'écosystème dans lequel elles sont rejetées.

- Non collectif (ANC) : l'assainissement non collectif, aussi appelé assainissement autonome ou individuel, constitue la solution technique et économique la mieux adaptée en milieu rural. Ce type d'assainissement concerne les maisons d'habitations individuelles non raccordées à un réseau public de collecte des eaux usées. Elles doivent en conséquence traiter leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu récepteur (sol ou milieu superficiel). Les installations d'ANC doivent permettre de traiter l'ensemble des eaux usées d'une habitation : eaux vannes (eaux des toilettes) et eaux grises (lavabos, cuisine, lave-linge, douche...).

Les communes ont la responsabilité sur leur territoire de l'assainissement collectif et du contrôle de l'assainissement non collectif. Toutefois, les installations autonomes sont contrôlées par un service particulier et public : le SPANC.

Rappelons que l'article L.2224 du Code Général des Collectivités Territoriales (modifié par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006) impose aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial. Le zonage d'assainissement définit le mode d'assainissement le mieux adapté à chaque zone. Il est soumis à enquête publique.

Enfin, les installations d'assainissement les plus importantes sont soumises à la police de l'eau en application du Code de l'Environnement en ce qui concerne les rejets d'origine domestique. Les rejets industriels et agricoles sont réglementés dans le cadre de la police des installations classées.

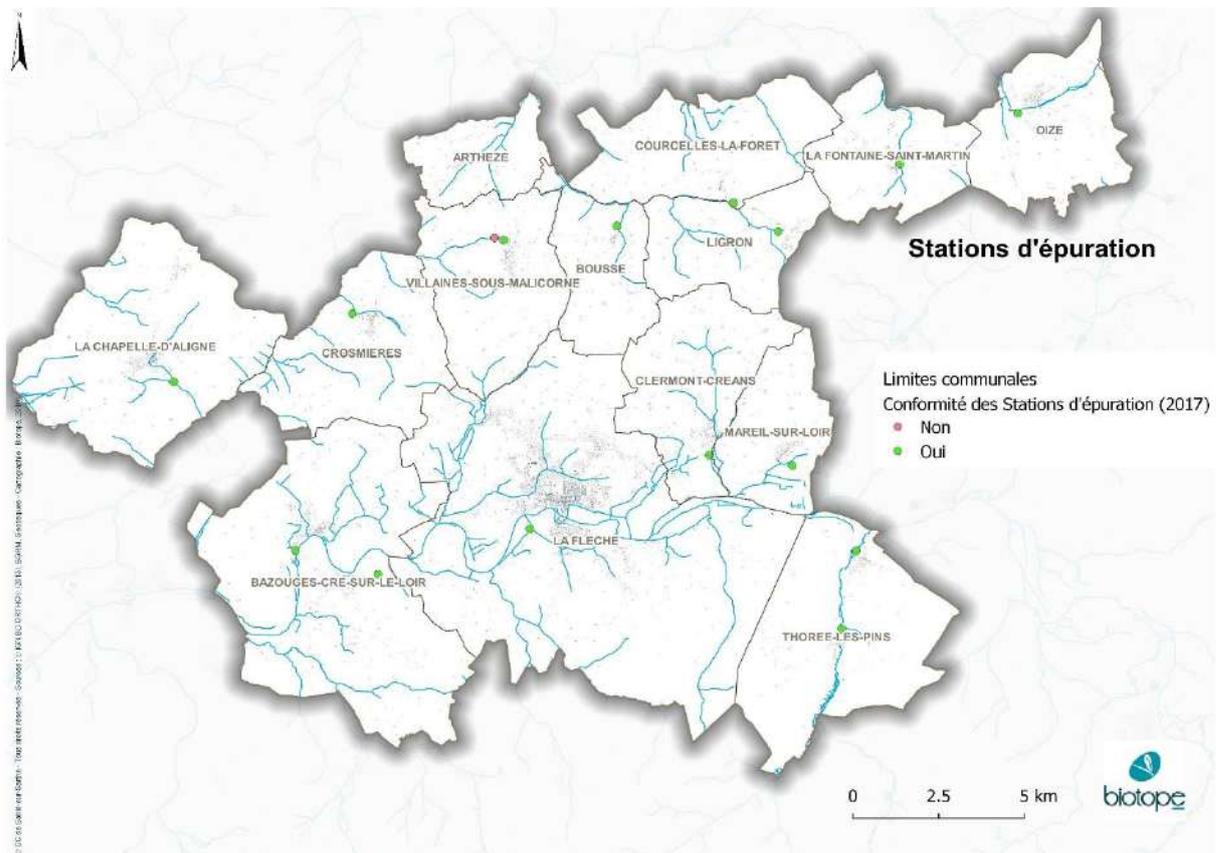
b) Assainissement collectif

• Stations d'épuration

Toutes les communes du Pays Fléchois sont dotées de l'assainissement collectif. Sur la communauté de communes, 17 stations sont répertoriées qui sont toutes conformes (2017).

Code de la station d'épuration (STEP)	Nom	Etat	Communes raccordées	Charge entrante max 2017	Capacité nominale
0472154S0004	LA FLECHE - Le Pré neuf	Conforme	La Flèche	14 426 EH	26 667 EH
0472357S0001	THOREE-LES-PINS - Chemin du Lavoir lagune	Conforme	Thorée-les-Pins	310 EH	500 EH
0472357S0002	THOREE-LES-PINS - Hameau des Cartes	Conforme	Thorée-les-Pins	90 EH	300 EH
0472185S0001	MAREIL-SUR-LOIR	Conforme	Mareil-sur-Loir	NC EH	500 EH
0472084S0001	CLERMONT-CREANS - Le Boulay	Conforme	Clermont-Créans	543 EH	950 EH
0472163S0001	LIGRON - Bas du Bourg	Conforme	Ligron	150 EH	300 EH
0472100S0001	COURCELLES LA FORET - Route de Ligron	Conforme	Courcelles-la-Forêt	60 EH	200 EH
0472135S0001	LA FONTAINE ST MARTIN - A l'Est du bourg	Conforme	La-Fontaine-Saint-Martin	90 EH	400 EH
0472226S0001	OIZE	Conforme	Oizé	196 EH	725 EH
0472044S0001	BOUSSE - Nord du Bourg - lagune	Conforme	Bousse	130 EH	200 EH
0472009S0001	ARTHEZE - Les Lilas	Conforme	Arthezé	40 EH	200 EH
0472377S0002	VILLAINES-SOUS- MALICORNE	Conforme en 2018	Villaines-sous-Malicorne	314 EH	800 EH

0472377S0001	VILLAINES-SOUS-MALICORNE - Route de MALI	Conforme	Villaines-sous-Malicorne	319 EH	600 EH
0472110S0002	CROSMIERES - La Monnerie	Conforme	Crosnières	918 EH	1 150 EH
0472061S0001	LA CHAPELLE D'ALIGNÉ	Conforme	La Chapelle-d'Aligné	711 EH	1 200 EH
0472025S0001	BAZOUGES-SUR-LE-LOIR	Conforme	Bazouges-sur-le-Loir	588 EH	1 000 EH
0472108S0001	CRE-SUR-LOIR - lagune	Conforme	Cré	465	1 000 EH
TOTAL	<i>17 stations</i>	<i>17 Conformes</i>	<i>Communauté de Communes du Pays Fléchois</i>		36 692 EH



La station d'épuration de la commune de La Flèche est une station de type boues activées qui rejette ensuite les effluents traités dans Le Loir. Sa capacité est de 22 500 équivalents habitants, elle est donc en mesure de traiter 3 375 m³ /j et 1 350 kg DBO5/j.

Le bilan de pollution réalisé a démontré que la station fonctionnait en sous charge organique. Les effluents traités par le réseau restent relativement dilués avec l'apport d'eaux claires parasites permanentes (ECP). Les campagnes de mesure de débit du réseau d'assainissement de La Flèche ont obtenu les résultats suivants :

- Fonctionnement de la station d'épuration de 50% (nappe basse en période estivale) à 56% (nappe haute en période hivernale) de sa charge hydraulique nominale soit le traitement de 2140 m³ (nappe basse) à 2440 m³ d'eaux usées par jour
- Traitement de 25 à 50% d'eaux claires parasites permanentes en nappe basse et de 30% d'eaux claires parasites permanentes en nappe haute

Le volume d'eaux claires parasites permanentes collectées est relativement important en condition hydrogéologique défavorable soit en période de nappe basse

- Réseau d'assainissement collectif

La commune de La Flèche dispose d'une étude diagnostique du réseau d'assainissement datant de 2005. Selon cette étude, la commune de La Flèche dispose de 4 captages au total dont 2 seulement disposent de périmètres de protection :

- 2 forages au Nord de La Flèche, « Villenette 1 » et « Villenette 2 », qui disposent des 2 périmètres de protection. Ils s'alimentent avec une nappe de sables cénomaniens captifs respectivement à 100 m et 120 m de profondeur
- 1 forage (2 m de profondeur) au Nord de la commune appelé « La Tronstière » qui s'alimente dans une nappe de Tuffeau Turonien
- 1 prise d'eau de surface dans le Loir au Sud-Est de la ville qui alimente l'ensemble du centre-ville.

Le réseau d'assainissement de la commune de La Flèche, d'un linéaire total de 60 km, est séparatif (les eaux usées et pluviales sont donc collectées dans 2 réseaux distincts). L'entretien et l'exploitation de ce réseau et de la station est assuré par les services techniques communaux. Ce réseau possède 22 postes de refoulement dont 9 sont télégrésés

c) Assainissement autonome

Source : *Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'assainissement non collectif du Pays Fléchois 2016 (ce rapport ne prend pas en compte les 2 nouvelles communes de Oizé et La Fontaine et La Fontaine-Saint-Martin)*

Le SPANC assure en 2016 le contrôle de l'ensemble des installations non raccordées à un réseau collectif soit un total de 2 298 habitations sur le territoire de la communauté de communes (cf. tableau ci-dessous). Le nombre de ces installations n'a pas augmenté depuis 2014 sur la communauté de communes si on exclut les communes ayant intégré la Pays Fléchois en 2018 (Oizé et La Fontaine-Saint-Martin).

Communes	Nombres d'installations raccordées à un réseau non collectif en 2016
Arthezé	69
Bazouges-Cré-sur-Loir	339
Bousse	129
Clermont-Créans	248
Courcelles la foret	99
Crosnières	130
La Chapelle d'Aligné	200
La Flèche	548
Ligron	76
Mareil-sur-Loir	132
Thorée-les-Pins	145
Oizé	Hors CCPF en 2016
La Fontaine-Saint-Martin	Hors CCPF en 2016
Villaines-sous-Malicorne	183
	2298

En 2016, l'ensemble des installations a été diagnostiqué. Le SPANC réalise l'ensemble de ses contrôles sur une période de 6 ans (une périodicité de 10 ans maximum est demandée par la réglementation) et effectue chaque année 370 contrôles pour respecter cette périodicité.

Le bilan sanitaire des installations de 2016 est semblable aux années précédentes (les années 2014 et 2015) soit :

- 38% de Favorables
- 48% de Favorables avec réserves
- 14% de Défavorables.

Les 14% d'installations classées défavorables bénéficient d'un projet de réhabilitation reconduit en 2016 (fonds de l'agence de l'eau et du conseil général) afin de faciliter la réhabilitation des installations polluantes.

ATOUTS	CONTRAINTES
<ul style="list-style-type: none"> - Ressource en eau importante (Le Loir/ la nappe du Cénomaniien) - Sous-sol sable/gravières - Eaux usées : assainissement collectif dans toute les communes et stations d'épuration conformes 	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution généralisée des eaux de surface (aucun des 12 cours d'eau en bon état) et des eaux souterraines dans une moindre mesure (seules 3 sur 8 sont en bon état), - Vigilance quant au développement des carrières sur le territoire - Secteurs consommateurs d'eau de l'intercommunalité en 2015 : irrigation (59%), eau potable (39%), industrie (2%) et prélèvements d'eau en majorité sur les eaux souterraines (3/4 des prélèvements) - Eau potable : prélèvements souterrains menacés par baisse régulière du niveau d'eau de la nappe du Cénomaniien et prélèvements de surface soumis au risque de pollutions diverses (matières organiques, pesticides) - Eaux usées : assainissement non collectif concerne 2298 installations dont 14% ayant un bilan sanitaire défavorable en 2016
OPPORTUNITES	LIMITES
<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs carrières et projets sur le territoire (Schéma départemental des carrières approuvé en 2017 / remplacé par le futur Schéma régional des carrières / Pays de la Loire à venir) 	<ul style="list-style-type: none"> - Les prélèvements d'eau souterrains au niveau de la nappe du Cénomaniien sont encadrés par des volumes prélevables maximums fixés par le SDAGE et précisés dans les SAGE. Ces prélèvements d'eau sont à affecter en priorité à l'eau potable. Au niveau de la nappe et en raison de son classement en ZRE, les prélèvements souterrains sont concernés par un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements
TENDANCES D'EVOLUTION	
<ul style="list-style-type: none"> - Baisse de la pluviométrie (tendance nationale) aura un effet double : baisse disponibilité en eau pour consommation des plantes (sécheresse édaphique) et baisse restitution en eau au milieu (sécheresse hydrologique) (CESB, 2012) - L'exposition au manque d'eau peut être davantage significative avec le changement climatique. La région Grand Ouest connaît actuellement des moyennes de précipitation annuelles (notamment les précipitations efficaces) inférieures à la moyenne nationale. En période estivale, cette situation s'incarne par une disponibilité réduite des ressources en eau (baisse du débit des eaux de surface et baisse du niveau d'eau des nappes). Cette situation devrait participer à exacerber les conflits d'usage (du fait de l'évolution des besoins en eau sous l'effet du changement climatique) (Artelia Eau et Environnement, 2018) - Les prélèvements d'eau⁷ de 2015 étaient destinés en majorité à l'irrigation (59%), à l'alimentation en eau potable (39%) et à l'industrie (2%) (BNPE, 2015). L'exposition au manque d'eau favorisée par le changement climatique à venir devrait participer à exacerber les conflits d'usage d'autant plus que le secteur agricole effectuant les prélèvements les plus importants en volume ne sera pas prioritaire avec le classement du SAGE - Sol : pas d'étude démontrant le lien entre évolution des sols et changement climatique (CESB, 2012) mais les facteurs de vulnérabilité du sol face aux variations du climat sont connus : précipitations extrêmes (effet potentiel sur la capture de carbone organique amoindrie), hausses de température combinée à concentration en CO2 ou biodégradation matière organique (effet potentiel sur la capture de carbone organique décuplée), sécheresse et incendie de forêt (modification du cycle de différents éléments : minéraux, azote, carbone organique...) (CESB, 2012) 	

⁷ Prélèvements dont le volume annuel d'eau supérieur à 10 000 m³ d'eau (ou 7 000 m³ dans les zones dites de répartition des eaux)

- L'exploitation des ressources de granulats dans le département de la Sarthe aura un solde négatif dès 2020 (- 470 000 tonnes⁸). Dès 2020, il n'y aura donc pas assez de carrières autorisées sur le département pour satisfaire les besoins de la consommation (SDC, 2017)

ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES

- Prendre en compte l'importance nationale de la **nappe du Cénomani**
- Interroger tout nouveau projet d'urbanisation ou d'activités susceptibles d'entraîner des **pollutions** au regard **des périmètres de protection des captages** pour l'alimentation en eau potable
- Anticiper les **capacités de traitement des eaux usées** des stations d'épurations et réseaux sur le territoire
- S'interroger sur **le devenir des carrières** en fin d'exploitation
- Assurer un **approvisionnement en eau** de proximité en tenant compte des nuisances générées

⁸ Hors imports de la carrière de Voutré et exports (dont ceux en direction de l'Indre et Loire)

IV. LES RISQUES ET NUISANCES

A. Les risques

D'une manière générale, le risque majeur se caractérise par de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels et des impacts sur l'environnement.

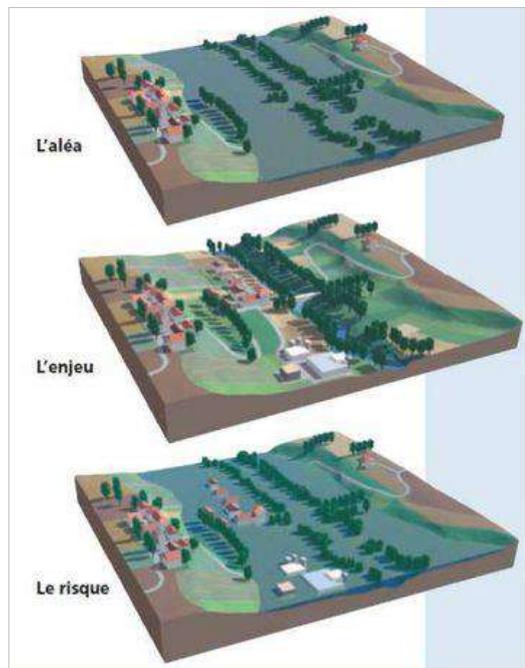
L'existence d'un risque majeur est ainsi liée :

- d'une part à la présence d'un événement, appelé aléa, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique ;
- d'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectés par un phénomène.

Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité.

Ainsi, un événement potentiellement dangereux ou aléa n'est un risque majeur que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence.

Aléa + Enjeu = risque majeur



En outre, deux critères caractérisent le risque majeur :

Une faible fréquence : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes ;

Une énorme gravité : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.

Le risque majeur se caractérise notamment par l'incapacité de la société exposée à surpasser l'évènement. Il importe donc que la société comme l'individu s'organisent pour y faire face, en développant, en particulier, l'information préventive. Pour réaliser cette information préventive, une Cellule d'Analyses des Risques et d'Information Préventive (CARIP) a été constituée dans chaque département. C'est elle qui a la charge de la réalisation du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM).

1. Les risques naturels

a) Risque inondation

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux facteurs conjugués :

- L'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement (aléa) ;
- Le développement de zones urbanisées (habitat, équipements, zones dédiées à l'activité) dans la zone inondable (enjeu).
- Deux Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation (PPRNI) sont présents sur le territoire : le PPRNI du Loir et le PPRNI de La Flèche. Ils concernent tous les deux le Loir. Ils concernent six communes/

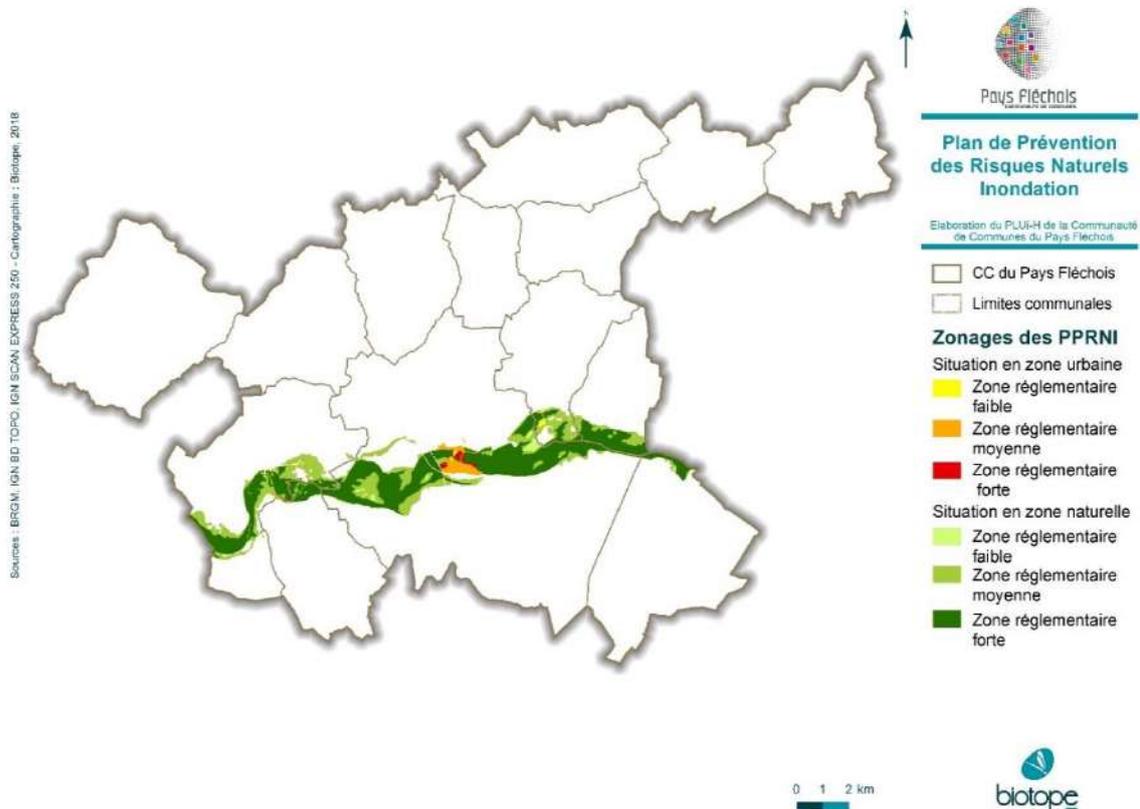
Six types de zones sont délimitées :

- **Zone réglementaire faible** urbaine caractérisée par sa situation en zone urbaine et isolée lors d'une crue centennale du Loir ;
- **Zone réglementaire moyenne** urbaine caractérisée par sa situation en zone urbaine et un aléa moyen soit une submersion inférieure à 1 mètre en crue centennale du loir ;
- **Zone réglementaire forte** urbaine caractérisée par sa situation en zone urbaine et un aléa fort soit une submersion supérieure à 1 mètre en crue centennale du Loir ;
- **Zone réglementaire faible naturelle** caractérisée par sa situation en zone naturelle et isolée lors d'une crue centennale du Loir ;

- **Zone réglementaire moyenne naturelle** caractérisée par sa situation en zone naturelle et un aléa moyen soit une submersion inférieure à 1 mètre en crue centennale du Loir ;
- **Zone réglementaire forte naturelle** caractérisée par sa situation en zone naturelle et un aléa fort soit une submersion supérieure à 1 mètre en crue centennale du Loir.

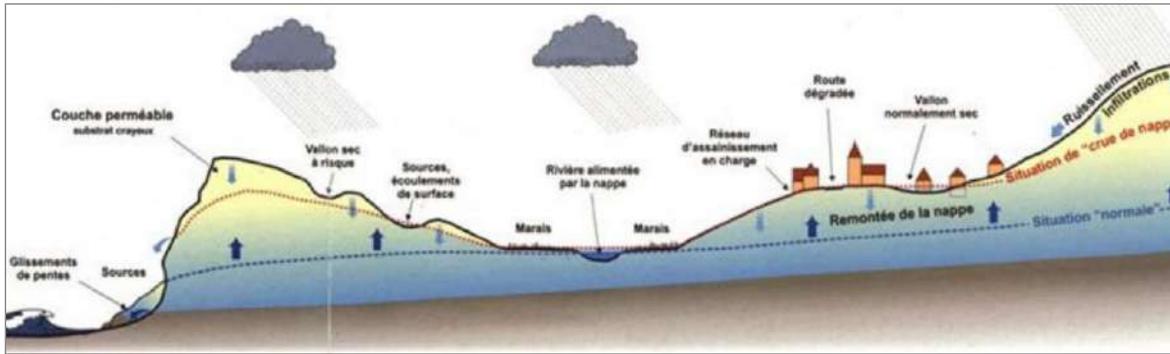
Rappel réglementaire sur les Plans de Prévention des Risques.

Les Plans de Prévention des Risques (PPR) ont été institués par la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs modifiée par l'article 16 de la loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement. Les PPR sont établis par l'Etat et ont valeur de servitude d'utilité publique après avoir été soumis à l'avis des conseils municipaux concernés, à la procédure de l'enquête publique et avoir été approuvé par arrêté préfectoral. Ils doivent être annexés aux documents d'urbanisme, conformément à l'article R.126-1 du Code de l'Urbanisme. Ces documents remplacent tous les autres outils spécifiques de prévention des risques (Plan de Surface Submersible, article R.111-3 du Code de l'Urbanisme et Plan d'Exposition aux Risques).



b) Aléas de remonté de nappe

Si le risque d'inondation est souvent associé au débordement des cours d'eau, il peut également survenir suite aux remontées de nappes phréatiques, autrement appelées nappes « libres » car aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Ces nappes sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltré dans le sol et rejoint la nappe. Lors de phénomènes pluvieux forts, le niveau de la nappe peut parfois atteindre la surface du sol : c'est l'inondation par remontée de nappe.

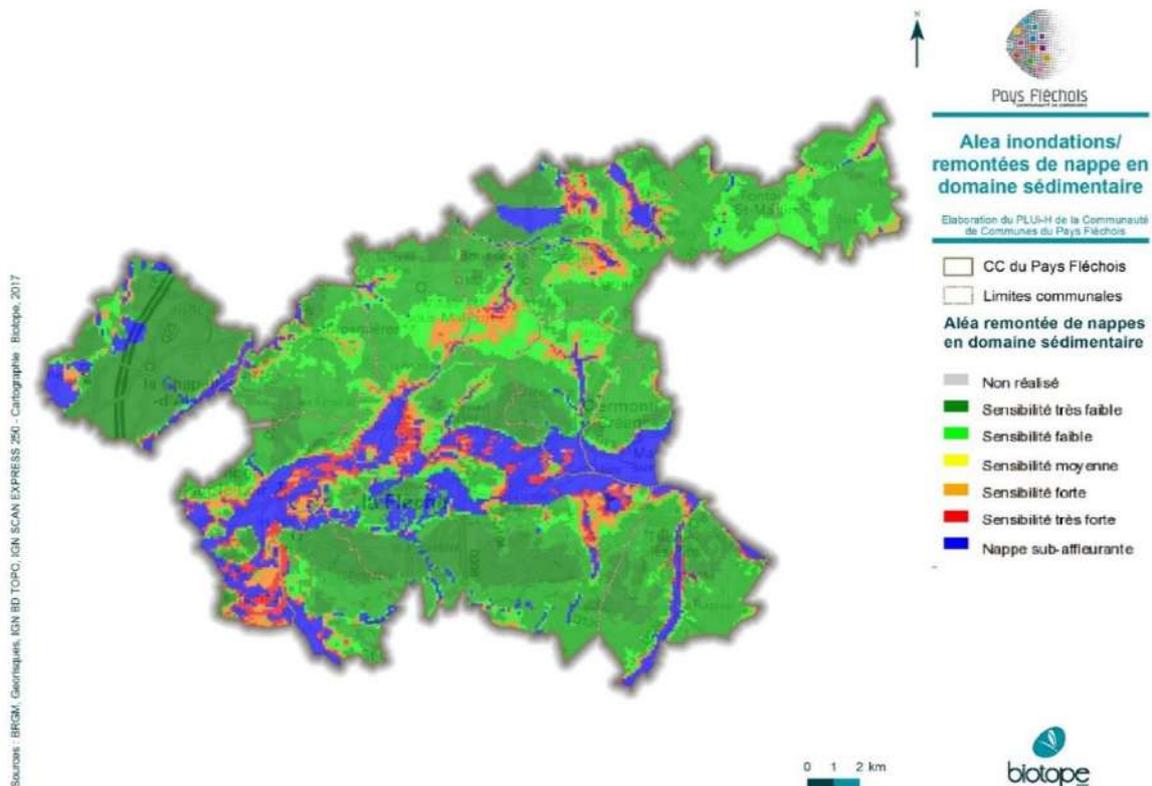


Le phénomène de remontée de nappes en schéma (source : BRGM)

Plusieurs conséquences sont à redouter, liées soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces remontées sont les suivants :

- inondations de sous-sol, de garages semi-enterrés ou de caves,
- fissuration d'immeubles,
- remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines,
- désordres aux ouvrages de génie civil après l'inondation,
- pollutions (commun à tous les types d'inondation).

Le BRGM met à disposition les informations reportées sur la carte suivante :



La sensibilité au risque d'inondations/remontées de nappes dans le domaine sédimentaire est localement forte à très forte, avec des zones étendues de nappe sub-affleurante.

c) Mouvements de terrains

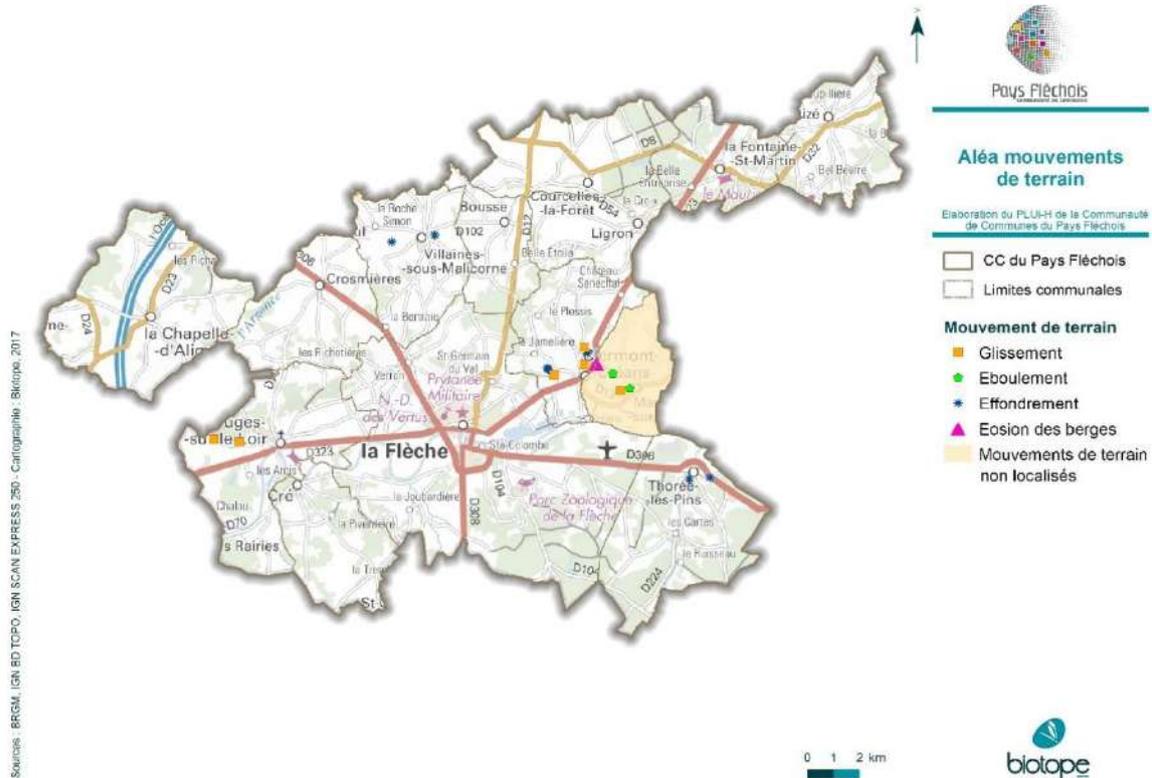
Le BRGM recense les mouvements de terrain selon une typologie volontairement simplifiée : glissement, chute de bloc, coulée, effondrement, érosion de berge. Ces données sont issues d'anciennes bases, d'archives, d'inventaires partiels détenus par des organismes contributeurs (ex : MEDDE) ou encore d'informations ponctuelles d'origine variée (média, études, particuliers, collectivités...). Il s'agit d'un inventaire non exhaustif mais qui témoigne pour autant de secteurs plus vulnérables à ce type d'aléa.

Plusieurs aléas mouvements de terrain sont présents sur le territoire. Ils sont de différentes natures :

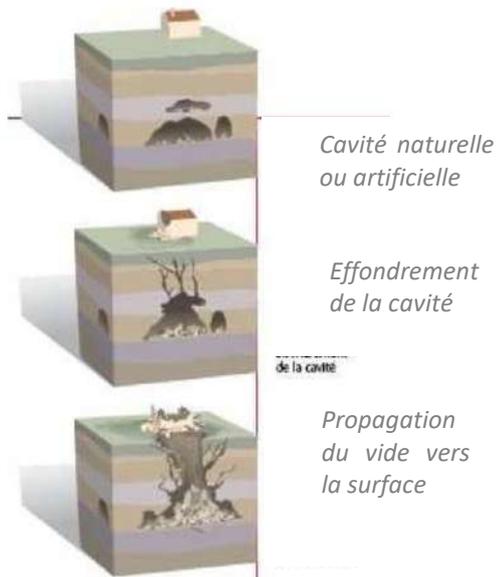
Nombre par communes	Aléa glissement de terrain	Aléa Eboulement	Aléa Effondrement
BAZOUGES-SUR-LE-LOIR	2		
CLERMONT-CREANS	3		4
MAREIL-SUR-LOIR	1	2	
THOREE-LES-PINS			2
VILLAINES-SOUS-MALICORNE			2

Source : BRGM, Géorisques

La Commune de Clermont-Créans présente par ailleurs des aléas mouvements de terrain non localisés.

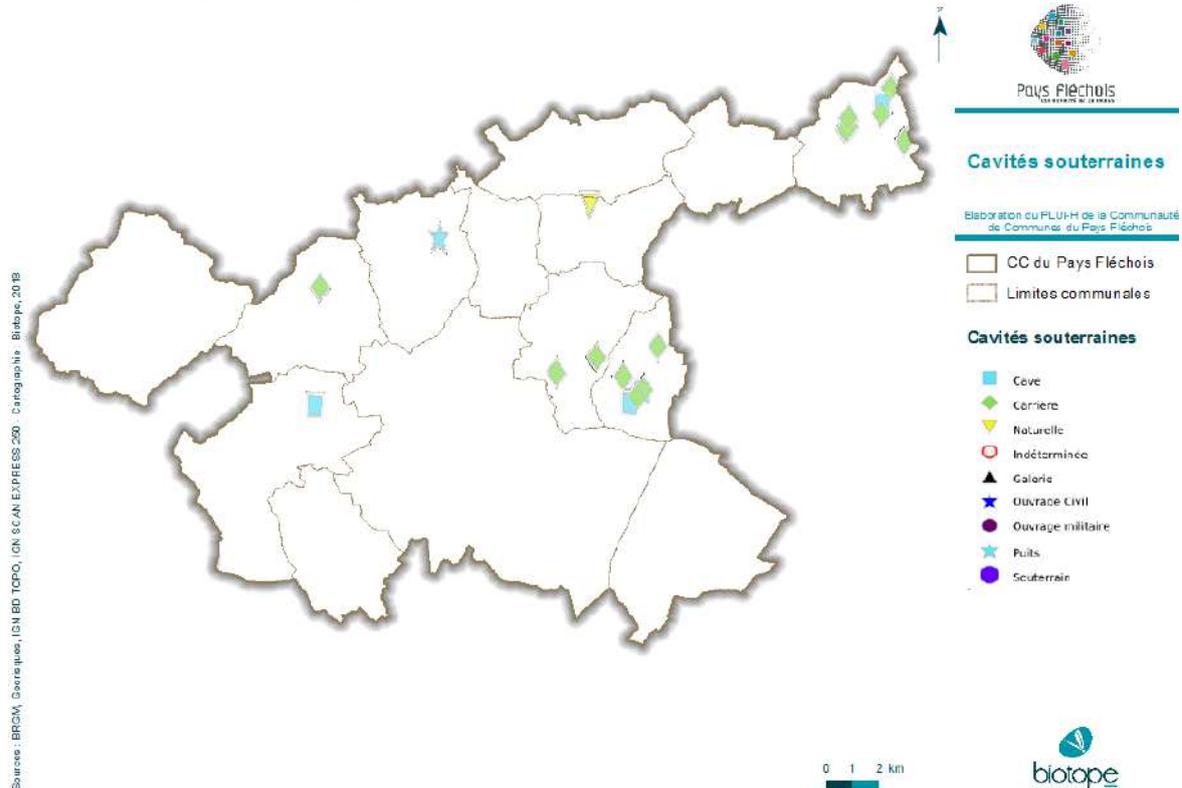


d) Aléas effondrement de cavité souterraines



L'évolution des cavités souterraines naturelles (karst, gouffres, grottes...) et artificielles (carrières, ouvrages souterrains...) peut entraîner la ruine du sol au droit de la cavité et provoquer en surface une dépression, voire un véritable effondrement.

L'aléa effondrement de cavités souterraines est présent dans sept communes du territoire et plus particulièrement Oise, Mareil-sur-Loir et Clermont-Créans. Sur la plupart des communes, les cavités recensées sont pour l'essentiel des carrières, caves, puits et cavités naturelles. Des effondrements karstiques sont également signalés à Thorigné-les-Pins.



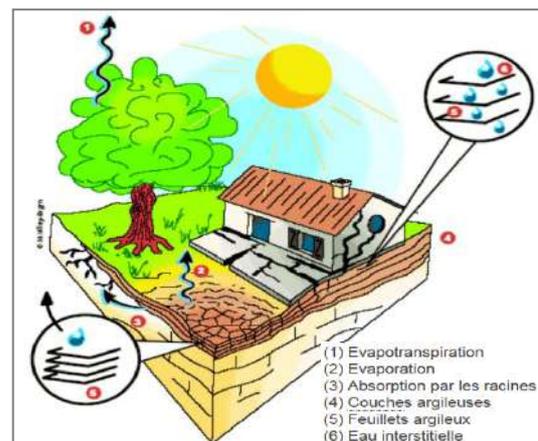
e) Aléas pentes instables

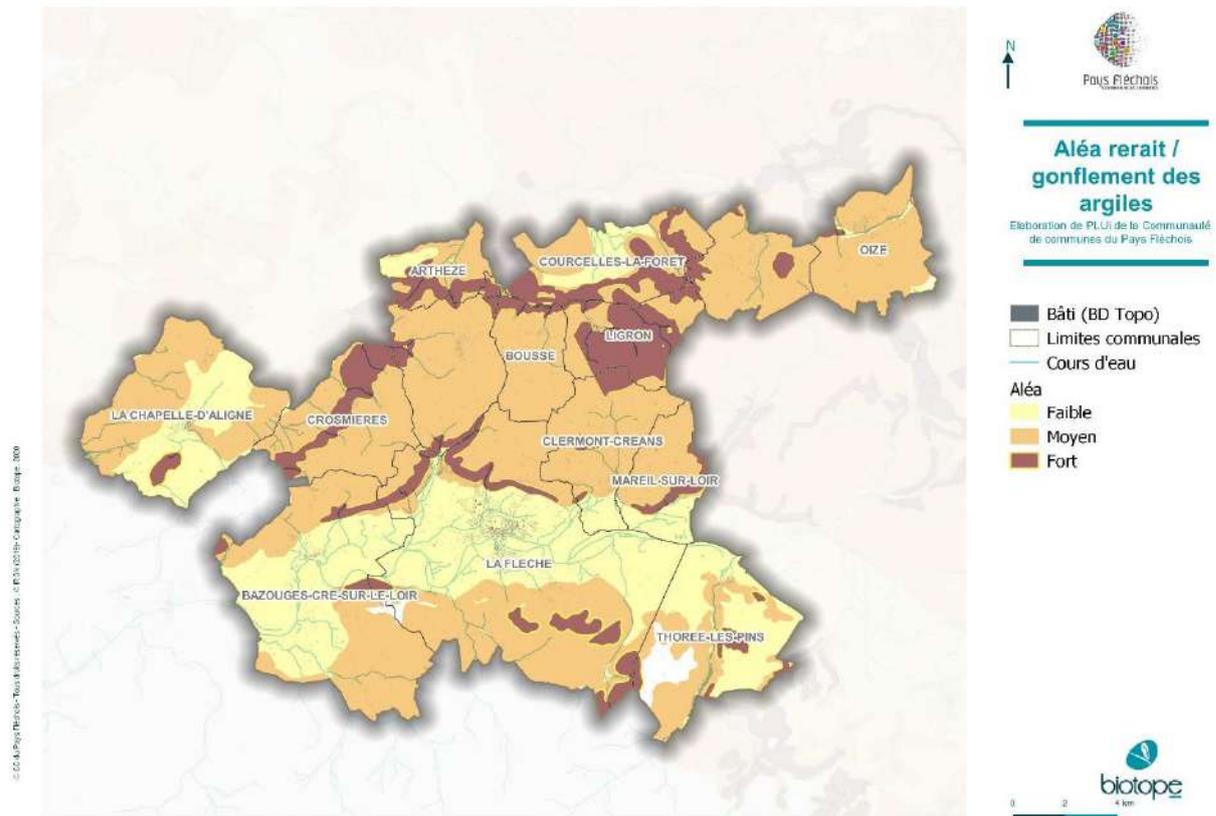
Des aléas liés à des pentes instables sont présents dans plusieurs communes : Mareil-sur-Loir, Clermont-Créans et La Flèche.

f) Aléas retrait gonflement des argiles

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements et des tassements qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments.

En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants soient observés en période sèche. Les enjeux particulièrement menacés sont les bâtiments à fondations superficielles, qui peuvent subir des dommages importants.





Les communes de Crosmières, Ligron, Arthezé, Courcelles-la-Forêt, Mareil-sur-Loir, La Flèche, Thoree-les-Pins et Bazouges -Cré-sur-Loir, Oizé et La Chapelle d'Aligné sont soumises à un aléa fort.

g) Risque sismique

La Communauté de Communes est concernée par l'aléa sismique faible. Les règles de constructions parasismiques s'appliquent à la construction de bâtiments nouveaux de catégorie III (bâtiments dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes ou en raison de l'importance socio-économique de ceux-ci, exemple : établissements scolaires) et IV (bâtiments dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, la défense ou le maintien de l'ordre, exemple : caserne de pompiers).

Source : DDRM 72

h) Risque feux de forêt

La Sarthe n'est pas un département à risque maximal en matière de feux de forêts, par rapport au sud de la France.

Cependant le risque est réel et élevé : avec plus de 118 000 hectares, il est le plus boisé des Pays de la Loire et l'un des plus sensibles du grand ouest. Les sinistres de ces dernières années confirment la présence de ce risque :

- Le 19 mai 1992, l'incendie le plus important que la Sarthe ait connu ces 30 dernières années, a eu lieu à Pontvallain. La superficie brûlée fût de 220 hectares de résineux ;
- Le 15 avril 2014, trois incendies se déclarent sur les communes de Parigné l'Evêque et Marigné Laillé. La superficie brûlée fût de 10, 50 et 150 hectares de résineux ;
- Le 10 juillet 2015, un incendie parcourt 105 ha de résineux sur la commune de Mulsanne.

Les communes sont classées avec les critères suivants : Taux de boisement, nature des essences et nombre d'enjeux en zones forestières :

Commune	Sensibilité
LA FONTAINE-SAINT-MARTIN	Forte
OIZE	Forte
COURCELLES-LA-FORET	Forte
THOREE-LES-PINS	Moyenne
CRE	Moyenne
LA FLECHE	Moyenne
BOUSSE	Faible

Source : DDRM 72

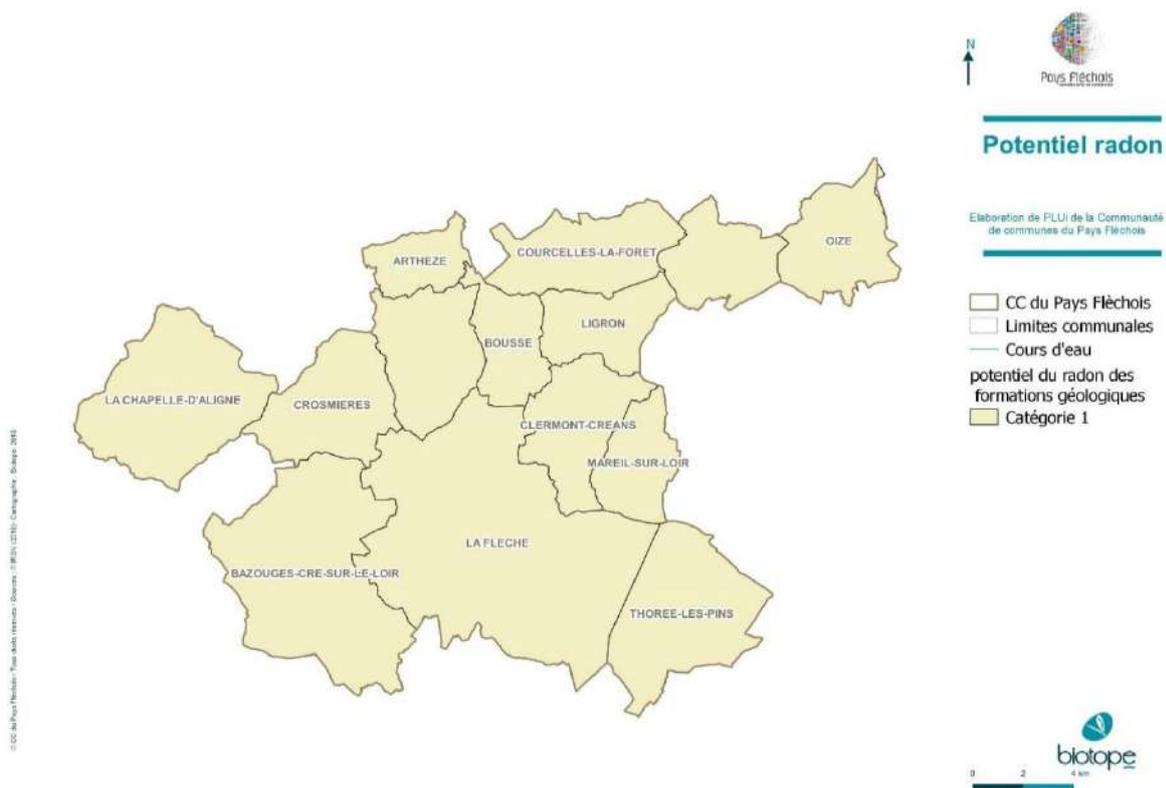
Le Risque incendie concerne sept communes, dont La-Fontaine-Saint-Martin, Oizé et Courcelles-la-Forêt en sensibilité forte.

i) Radon

Le radon est un gaz radioactif naturel, inodore et incolore, présent sur toute la surface de la planète. Il provient de la désintégration de l'uranium présent partout dans les sols, et plus fortement dans les sous-sols granitiques et volcaniques.

La Communauté Communes est exposée faiblement au risque « Radon », Toutes les communes sont classées en catégorie 1. Cette catégorie correspond aux communes 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, Polynésie française, Antilles...).

Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20% des bâtiments dépassent 100 Bq.m-3 et moins de 2% dépassent 300 Bq.m-3.



2. Les risques technologiques

a) Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

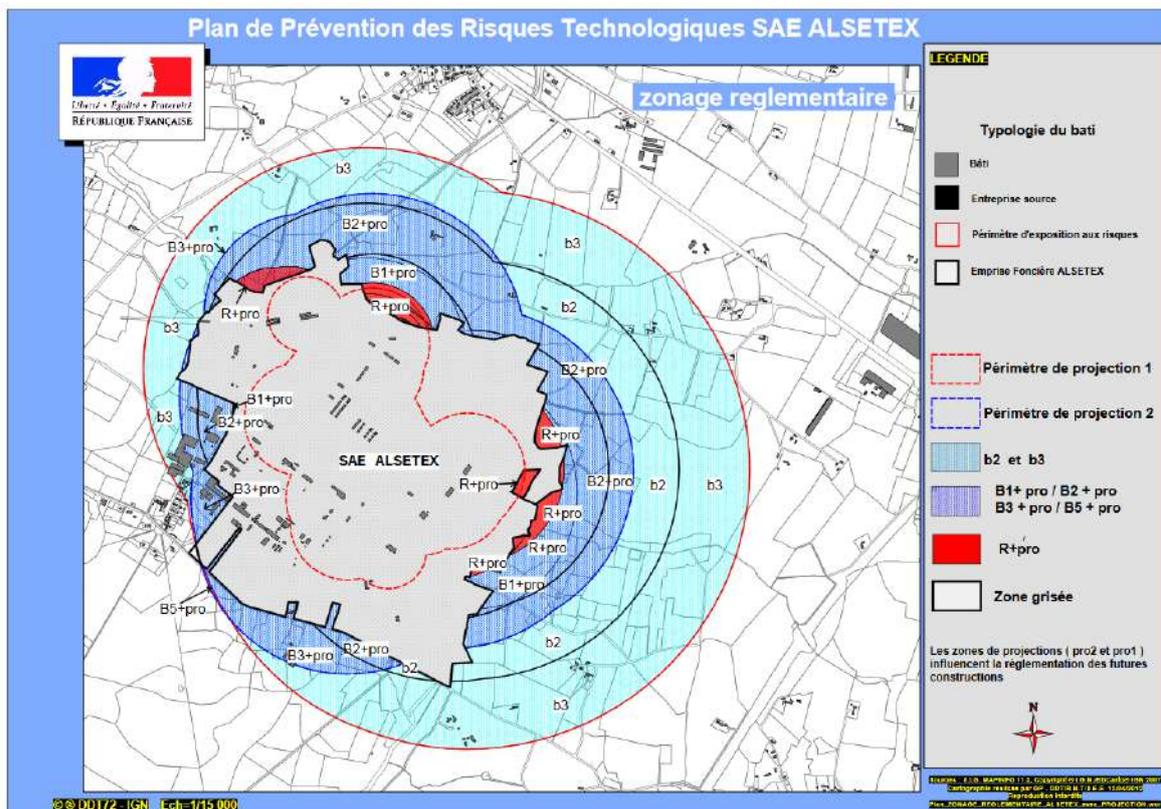
Un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) lié au site SAE Alsetex de Précigné, intercepte la commune de La-Chapelle-d'Aligné (arrêté préfectoral du 12 juillet 2013).

Conformément à l'article L 515-16 du code de l'environnement, le PPRT délimite, à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques, plusieurs types de zones réglementées. Les zones sont définies à partir de la caractérisation des aléas et en fonction des orientations stratégiques déterminées par les acteurs du PPRT, Personnes et Organismes Associés et services instructeurs, lors de son élaboration.

Les différentes zones réglementées situées à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques du PPRT sont définies comme suit :

- Une zone rouge « R + pro » fortement exposée aux risques ;
- Une zone bleu foncé « B » exposée à des effets significatifs pour la vie humaine subdivisée en quatre zones B1+pro, B2+pro, B3+pro et B5+pro selon le niveau d'intensité des effets de surpression et des effets toxiques ;
- Une zone bleu clair « b » exposée à des effets indirects par bris de vitre sur l'homme, subdivisée en deux zones b2 et b3 selon le niveau d'intensité des effets de surpression ;
- Une zone grisée qui correspond à l'emprise foncière de l'établissement à l'origine du risque dont l'activité est réglementée par l'arrêté préfectoral d'autorisation au titre des installations classées.

Dans ces zones, la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages ainsi que les constructions nouvelles et les extensions de constructions existantes sont interdites ou subordonnées au respect de prescriptions relatives à la construction, à l'utilisation ou à l'exploitation des biens.



b) Installations classées pour la protection de l'environnement

27 ICPE sont présentes sur le territoire, aucun site n'est classé SEVESO :

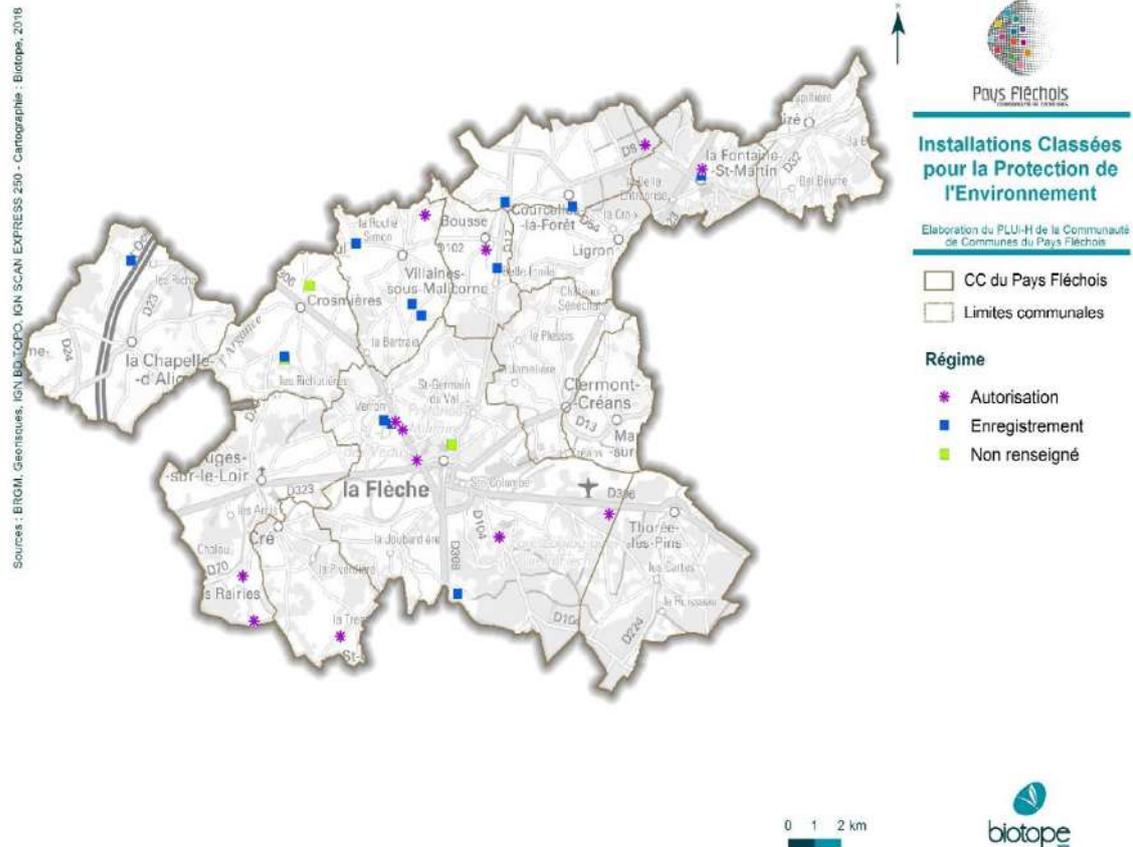
- 12 sont sous régime d'autorisation,
- 12 sous régime d'enregistrement.

Les ICPE sont de différents types :

- 6 carrières,
- 12 industries,

- 11 agricoles (porcs/volailles).

Source : Ministère de la transition écologique et solidaire



c) Transport de matières dangereuses

Le Transport de Matières Dangereuses, dit « TMD », s'applique au déplacement de substances, qui, de par leurs propriétés physico-chimiques, ou de par la nature même des réactions qu'elles sont susceptibles de mettre en œuvre, peuvent présenter un danger grave pour les populations, les biens ou l'environnement.



Schéma de l'aléa, de l'enjeu et du risque d'un accident de TMD

Source : DDMR 72

Les conséquences d'un accident de transport de matières dangereuses peuvent être :

- l'incendie, provoqué par un choc, un échauffement, une fuite, etc. dont le flux thermique ou les dégagements gazeux occasionnent brûlure et asphyxie (parfois sur un large périmètre) ;
- l'explosion, flux mécanique qui se propage sous forme de détonation ou de déflagration. Des risques de traumatismes, direct ou par onde de choc, peuvent en résulter ;
- la radioactivité correspond principalement à une exposition interne à des radioéléments ayant contaminé le milieu ;
- la dispersion dans l'air (nuage toxique ou radioactif), dans l'eau ou le sol, de produits toxiques, au gré des vents ou de la configuration des lieux (pente, géologie...).

- Risque d'accident TMD routier ou autoroutier

Avec un réseau autoroutier relativement développé et une situation géographique idéale pour desservir l'ouest de la France (axes Paris – Nantes, Lille – Bordeaux, Paris - Bretagne), la Sarthe est un lieu privilégié de passage de transports de matières dangereuses.

Le département compte une dizaine d'entrepôts pouvant parfois stocker des produits dangereux. Le département situé sur un axe majeur des échanges économiques nationaux est de plus en plus investi par des plates-formes logistiques qui se construisent au niveau des échangeurs autoroutiers.

De plus, le département de la Sarthe est soumis au risque d'accident de transport de matières dangereuses en raison de la présence sur l'ensemble de son territoire de particuliers, d'entreprises et d'organismes utilisant de telles matières dans leur activité quotidienne. Ces activités génèrent de nombreux transports de matières dangereuses sur le territoire de la Sarthe.

Cette situation explique l'existence d'un risque diffus d'accident de TMD sur l'ensemble du réseau routier et autoroutier du département.

Par ailleurs, le département est concerné par le transport de matières radioactives liées aux activités médicales ou industrielles. Ces transports sont réalisés essentiellement par route, sur l'ensemble du réseau.

- Risque d'accident TMD liés aux réseaux de canalisation

Le département de la Sarthe est traversé principalement par l'oléoduc de Donges – Melun – Metz

La Sarthe est traversée d'ouest en est par l'oléoduc de Donges – Melun – Metz sur une longueur de 92 Km pour le pipeline principal. Il existe deux liaisons secondaires qui se greffent sur le pipeline principal jusqu'aux dépôts pétroliers de Saint Gervais en Belin et du Mans. Il est présent à La-Chapelle-d'Aligné.

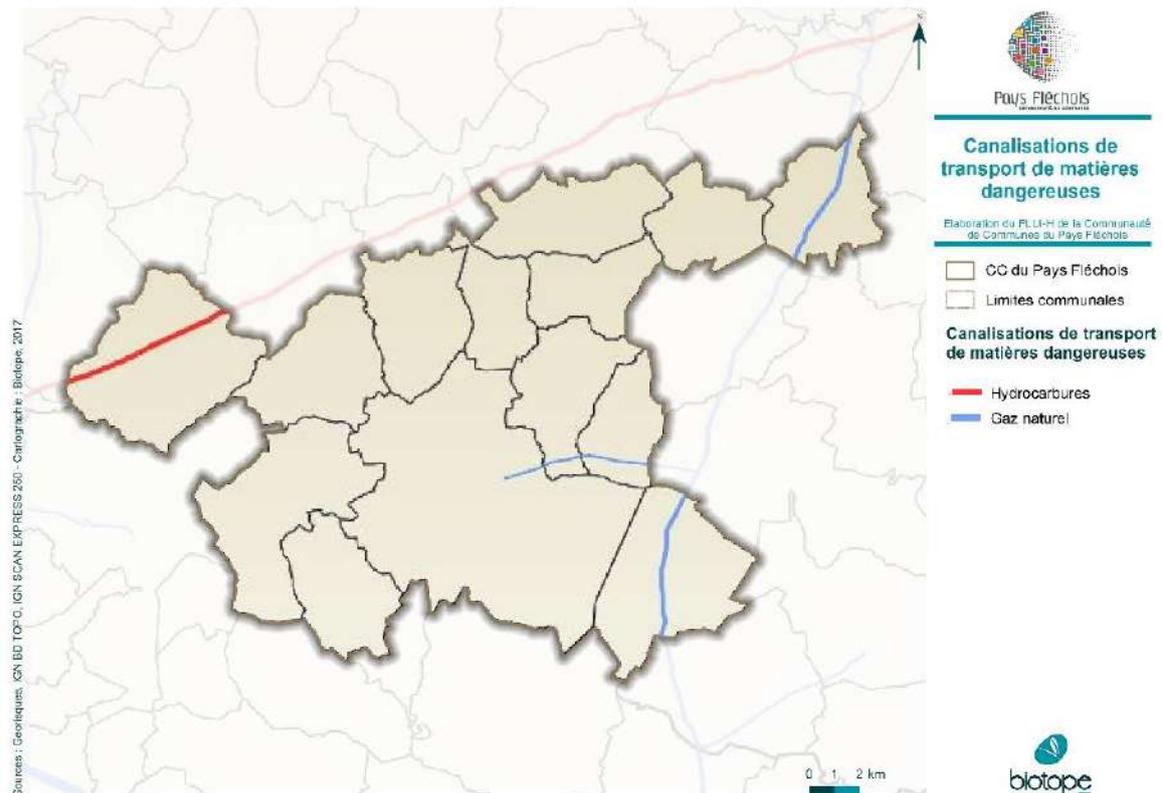
le réseau de gazoducs de GRT Gaz

Le gestionnaire de réseau GRT Gaz (Région Ouest) alimente les réseaux de distribution aux particuliers et industriels de la Bretagne et des Pays de la Loire.

Pour cela, le terminal méthanier de Montoir-de-Bretagne reçoit du gaz naturel liquéfié, qui après traitement est acheminé à haute pression (80 bars) sur le réseau de transport.

Pour ce faire, la Sarthe est traversée par **un gazoduc** d'environ 90 Kms passant par Auvers le Hamon, Savigné l'Evêque, La Ferté Bernard, avec deux stations de recompressions se situant à Auvers le Hamon et Cherré. Ces installations sont des dispositifs complexes dont la manipulation par des personnes extérieures à l'exploitant du réseau ne peut intervenir qu'après accord de ce dernier.

De ce gazoduc partent différentes canalisations permettant l'alimentation des abonnés, ce qui représente sur l'ensemble du département 280 kms de canalisations de gaz naturel.



B. Gestion des déchets

Source : Rapports annuels sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets 2016 ; ces données n'intègrent pas les communes de Oizé et La Fontaine-Saint-martin

a) Organisation

Sur le périmètre du PLUi, la collecte des déchets ménagers relève des services de la communauté de communes du Pays Fléchois qui exerce cette compétence pour les 15 communes du territoire. La communauté de communes du Pays Fléchois exerce la fonction d'autorité organisatrice en matière d'élimination des déchets ménagers et assimilés : la prévention, la collecte, le tri, le traitement et la valorisation.

Les équipements dont dispose la communauté de communes sur son territoire sont les suivants :

Equipements de collecte :

- 248 conteneurs de collecte sélective répartis sur 63 points de recyclage et 1 véhicule pour le nettoyage des points de recyclage,
- 1 plateforme de compostage de déchets verts : Thorée les Pins,
- 2 déchetteries : Thorée les Pins et Crosmières et 1 véhicule pour les déchetteries.

Equipements de transport :

- 3 bennes de collecte des déchets ménagers.

Equipements de stockage :

- 1 quai de transfert pour déchets ménagers et déchets industriels banals : Thorée les Pins,
- 1 centre d'enfouissement technique de classe 3 (déchets inertes) : Thorée les Pins.

La communauté de communes mobilise d'autres équipements situés en dehors de son territoire :

Equipement de valorisation :

- 1 unité de valorisation énergétique (Lasse, 49) pour les déchets ménagers.

Equipement de tri :

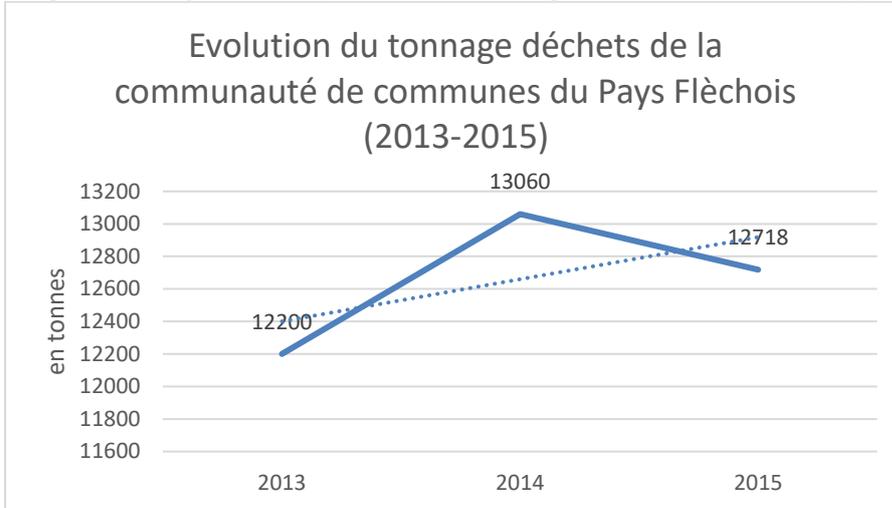
- 1 centre de tri (Changé, 53),

Equipement de stockage :

- 1 plateforme de stockage (Segré, 49),
- 1 centre d'enfouissement (Changé, 53).

b) Evolution des tonnages

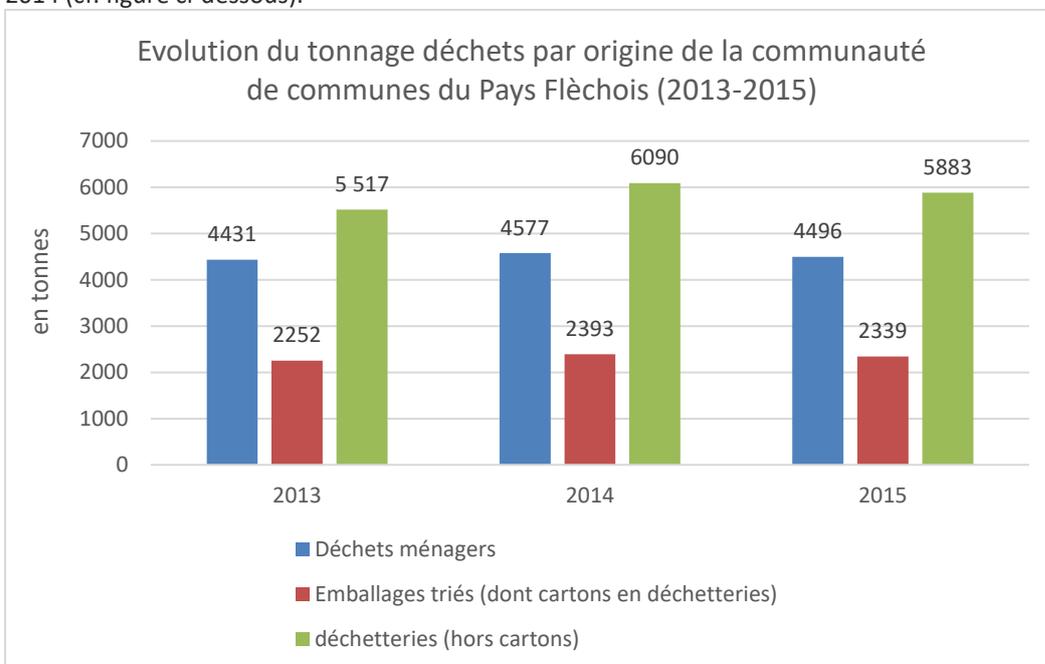
En 2014, la production totale de déchets a augmenté par rapport à l'année précédente (+7%), ce qui s'explique par l'agrandissement de la Communauté de Communes (2 communes supplémentaires sont intégrées au 1er janvier 2014, les communes de Ligron et Courcelles-la-Forêt) (cf. figure ci-dessous).



Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets ménagers et assimilés 2016

Le tonnage total de déchets en 2014 vaut ainsi 13 060 tonnes, soit une production de déchets ménagers et assimilés de 504 kg/hab/an. En comparaison, en 2015 le tonnage total de déchets valait 12 718 tonnes pour 25 900 habitants, soit une production de 493 kg/hab/an⁹. Malgré la hausse démographique de la communauté de communes en 2014, l'année suivante le ratio total de déchets par habitant diminue de 2,23%.

Dans le détail en 2015, le tonnage de verre est en hausse de +1,2%, le tonnage de matériaux recyclable et celui d'ordures ménagères résiduelles sont en baisse (respectivement de -2,3% et de -1,8%) par rapport à 2014 (cf. figure ci-dessous).

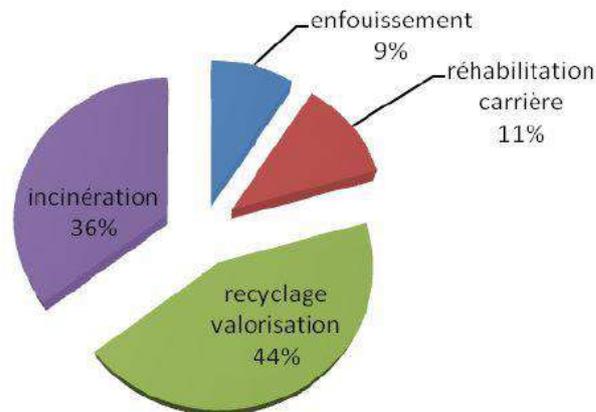


Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets ménagers et assimilés, 2016

⁹ dont 174 kg/hab/an de déchets ménagers, 91 kg/hab/an d'emballages triés (dont cartons en déchetteries) et 228 kg/hab/an de déchets provenant de déchetteries (hors cartons)

En 2015, les 12 715 tonnes de déchets collectés ont été recyclés et valorisés en majorité (à 44%) puis incinérés (à 36% soit 4% de plus qu'en 2014) (cf. schéma ci-contre).

Répartition des tonnages collectés en fonction des filières d'élimination (en %)



Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets ménagers et assimilés, 2016

Les points d'apports volontaire sont répartis ainsi :

Commune	Bleu	Vert	Jaune	Total
Arthezé	1	1	1	3
Bazouges sur le Loir	3	3	4	10
Bousse	1	2	2	5
Clermont-Créans	4	5	4	13
Courcelles-la-Forêt	1	1	1	3
Cré-sur-Loir	3	3	3	9
Crosnières	4	5	4	13
La Chapelle d'Alignée	6	4	6	16
La Flèche	39	66	42	147
Ligron	2	1	1	4
Mareil-sur-Loir	3	3	3	9
Thorée les Pins	4	10	7	21
Villaines sous Malicorne	3	4	3	10
Oizé				
La Fontaine Saint-Martin				
TOTAL	74	108	81	263

c) Le Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux de la Sarthe

Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux de la Sarthe est actuellement en révision.

C. Les nuisances

Source : DDT 72

1. Nuisances sonores

a) Classement des voiries

La prévention du bruit des infrastructures terrestres fait l'objet d'une réglementation nationale depuis la loi du 31 décembre 1992.

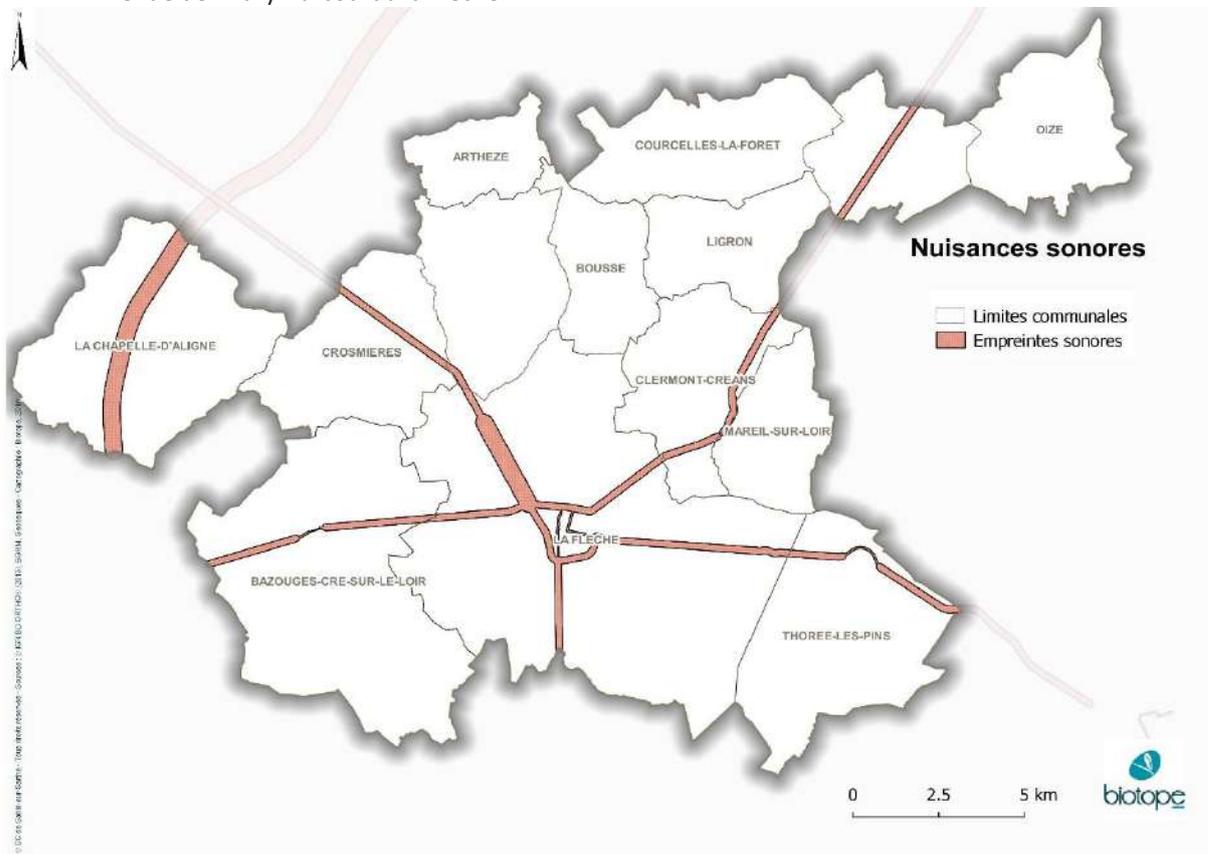
Dans chaque département, le préfet classe les infrastructures terrestres en fonction de leurs caractéristiques et du trafic, à savoir plus de 5 000 véhicules par jour pour les routes, plus de 50 trains par jour pour les lignes ferroviaires et plus de 100 rames par jour pour les lignes de transports en commun en site propre.

Le classement des infrastructures terrestres du département de la Sarthe a fait l'objet d'une révision avec un nouvel arrêté préfectoral en date du 18 mars 2016.

Le classement sonore a pour objet d'informer les constructeurs et les candidats à la construction sur les règles fixant les performances minimales acoustiques que les futurs bâtiments devront respecter. Les règles à respecter sont déterminées par les décrets n° 95-20 et 95-21 du 9 janvier 1955 et par l'arrêté ministériel du 30 mai 1966.

Le territoire de la Communauté de Communes du Pays Fléchois est ainsi concerné par

- des voies de catégorie 2 (250m) : l'A11 et la route départementale D306 à La Flèche (Avenue Rhin et Danube)
- des voies de catégorie 3 (100m) :
 - la route départementale D306 entre Crosmières et La Flèche,
 - la route départementale D306 de la Flèche (Avenue Charles-de-Gaulle) à Thorée-les-Pins (hors bourg)
 - la route départementale D308 à la Flèche (vers le Maine-et-Loire),
 - la route départementale D323 de Bazouges-sur-le-Loir (hors bourg) à La-Fontaine-Saint-Martin,
- des voies de catégorie 4 (30m) :
 - la route départementale D323 à Bazouges-sur-le-Loir (bourg)
 - l'Avenue d'Estournelles de Constant et Boulevard de la République à la Flèche
 - l'Avenue de Thury Harcourt à la Flèche.



Le tableau ci-après liste les infrastructures concernées :

Échéance 2007 - Liste des infrastructures concernées	Echéance 2012 - Liste des infrastructures concernées
RÉSEAU AUTOROUTIER	
A11 section Le Mans - limite Maine et Loire (ASF)	
RÉSEAU ROUTIER DÉPARTEMENTAL	
	RD 306 depuis la limite du département (coté Mayenne) jusqu'à La Flèche à l'exception du tronçon situé entre la RD23 et la RD 57 et la section située sur la commune de La Flèche entre La Mégerie et La Bruère RD 323 entre Arnage et La Flèche

Ainsi, l'A11 entre l'échangeur A11/RD357 et le Maine et Loire dispose d'un PPBE 1ère échéance, engageant l'état à établir des mesures de prévention ou de réduction des bruits.

2. Pollution lumineuse

Source : Association Nationale Pour la protection du Ciel et de l'Environnement Nocturne, AVEX, réserve naturelle, Le Monde)



La pollution lumineuse (ou photopollution) est créée par les éclairages artificiels si nombreux et omniprésents qu'ils nuisent à l'obscurité normale et souhaitable de la nuit, entraînant des impacts importants sur les écosystèmes (faune et flore) et sur la santé humaine suite à l'artificialisation de la nuit.

- Conséquences sur la santé

La lumière intrusive est une nuisance qui est de plus en plus dénoncée dans la mesure où elle perturbe le sommeil et la santé des occupants d'une pièce de repos : chambre à coucher, dortoir, camping, hôtel, hôpital sur un plan physiologique, des études révèlent que l'homme possède comme tous les mammifères des récepteurs qui recalent son horloge biologique. Ces récepteurs commanderaient en fonction de la lumière ou de l'obscurité ambiantes, la production d'hormones et de protéines indispensables à la croissance, à la régulation du sommeil et de bien d'autres fonctions. Certaines études démontrent la mauvaise production de la mélatonine durant les phases de sommeil. Également appelée « l'hormone du sommeil », la mélatonine possède de nombreuses vertus et joue un rôle essentiel dans le métabolisme humain.

- Conséquences sur la sécurité

Plusieurs études sérieuses ont permis de vérifier qu'on ne pouvait pas démontrer les effets sécuritaires de l'éclairage. La majorité (80%) des cambriolages ou vols avec agression a lieu en plein jour (statistiques de la police). De plus, l'éclairage des routes n'est pas un gage de sécurité. Au contraire la diminution progressive de la luminosité peut inciter au ralentissement. Un grand nombre de lampadaires éclairent horizontalement ou tout azimut. Cet éclairage produit un éblouissement et donc une fatigue du conducteur.

- Conséquences sur l'environnement

La production d'énergie pour l'éclairage public induit des émissions de gaz à effet de serre.

Au niveau de la faune et la flore, les insectes, qui représentent 80% des espèces animales paient une très lourde tribu à l'éclairage artificiel. Attiré par la lumière, un grand nombre d'espèces d'insectes tels que les papillons tournent jusqu'à épuisement autour des lampadaires. Ils deviennent ainsi des proies faciles pour leurs prédateurs (chauves-souris, crapauds, engoulevents...). La mort de ces insectes en très grand nombre a des impacts sur l'équilibre des écosystèmes (chaîne alimentaire, pollinisation, ...).

Les grandes agglomérations, les routes et certains ouvrages fortement illuminés perturbent le sens d'orientation des oiseaux migrateurs. Environ 2/3 des oiseaux migrateurs se déplacent de nuit. À proximité de sources de lumière artificielle, deux types de réactions sont observés : l'attraction ou la fuite. Dans les deux cas, une modification importante de leur trajectoire provoque des erreurs d'orientation.

De très nombreux mammifères (lapin, sanglier, cerf, chevreuil...) sont actifs la nuit et fuient les zones éclairées pour se protéger de ses prédateurs.

- Conséquences économiques

L'éclairage public des collectivités représente près de la moitié des dépenses d'électricité des communes, selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME). Le prix de l'électricité dédiée à l'éclairage public a augmenté de 40 % entre 2005 et 2012 (11 centimes d'euros / kWh aujourd'hui contre 7,7 centimes en 2005). D'ici à 2017, une deuxième hausse de 30 % est probable. La consommation liée à l'éclairage public a diminué dans le même temps (baisse de 9,4 % en moyenne), toutefois, cela ne pourra pas compenser le retard pris dans la rénovation.

- Évolution de l'éclairage public

Une relative stabilisation de la consommation énergétique liée à l'éclairage public, depuis 2005, principalement due à la réduction de durées d'éclairage en milieu de nuit, mesure qui s'apparente beaucoup plus à "la sobriété énergétique" par les usages et les mesures de bon sens.

- Loi sur la transition énergétique du 17 août 2015

Cette loi impose aux Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants de préparer un programme d'action sur l'éclairage public dont un volet sera intégré au Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)

- Article 188, relatif aux Plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) : "Lorsque cet établissement public exerce la compétence en matière d'éclairage mentionnée à l'article L. 2212-2 du même code, ce programme d'actions comporte un volet spécifique à la maîtrise de la consommation énergétique de l'éclairage public et de ses nuisances lumineuses."
- Article 189 : "Les nouvelles installations d'éclairage public sous maîtrise d'ouvrage de l'État et de ses établissements publics et des collectivités territoriales font preuve d'exemplarité énergétique et environnementale, conformément à l'article L. 583-1 du code de l'environnement."

- Loi pour la biodiversité du 20 juillet 2016

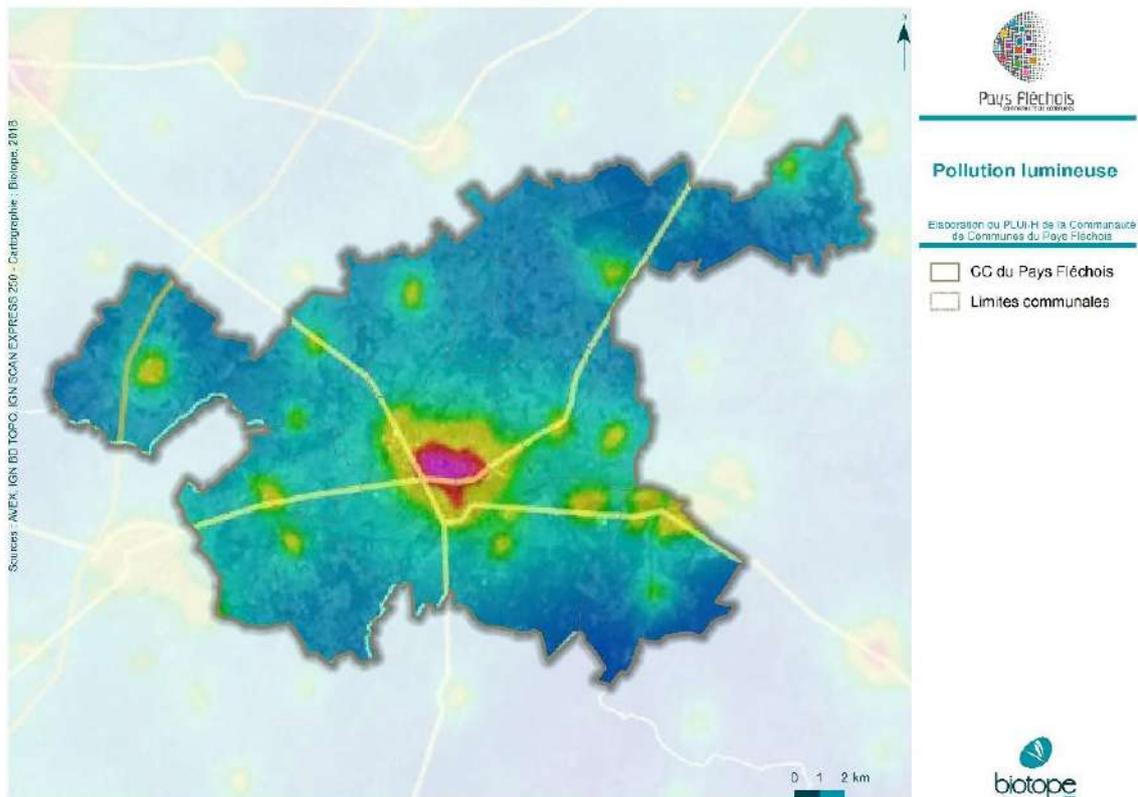
Un des objectifs du Grenelle de l'Environnement est de réduire la pollution lumineuse.

La Loi pour la biodiversité du 20 juillet 2016 fait désormais mention de la pollution nocturne dans le droit français :

- Article 1er : "Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages diurnes et nocturnes, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation."
- Article 3 : "Il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde et de contribuer à la protection de l'environnement, y compris nocturne. »
- Article 3 bis nouveau : "La " pollution " consiste en l'introduction directe ou indirecte, par suite de l'activité humaine, de déchets, de substances, ou d'énergie, y compris de sources sonores ou de sources lumineuses sous-marines d'origine anthropique, qui entraîne ou est susceptible d'entraîner des effets nuisibles pour les ressources vivantes et les écosystèmes marins, et notamment un appauvrissement de la biodiversité, des risques pour la santé humaine, des obstacles pour les activités maritimes, et notamment la pêche, le tourisme et les loisirs ainsi que les autres utilisations de la mer, une altération de la qualité des eaux du point de vue de leur utilisation, et une réduction de la valeur d'agrément du milieu marin."
- Article 7 bis nouveau : "La trame verte et la trame bleue ont 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, ainsi que la gestion de la lumière artificielle la nuit »
- Article 72 : "Les objectifs de qualité paysagère mentionnés à l'article L. 333-1 du présent code visent également à garantir la prévention des nuisances lumineuses définie à l'article L. 583-1."

- Pollution lumineuse dans le Pays Fléchois

La pollution lumineuse est principalement marquée autour de La Flèche. Les autres bourgs présentent peu de pollution lumineuse. Des zones plus noires apparaissent au sud et au nord-est.



3. Qualité de l'air

Source : bilan annuel Air Pays de la Loire, 2016)

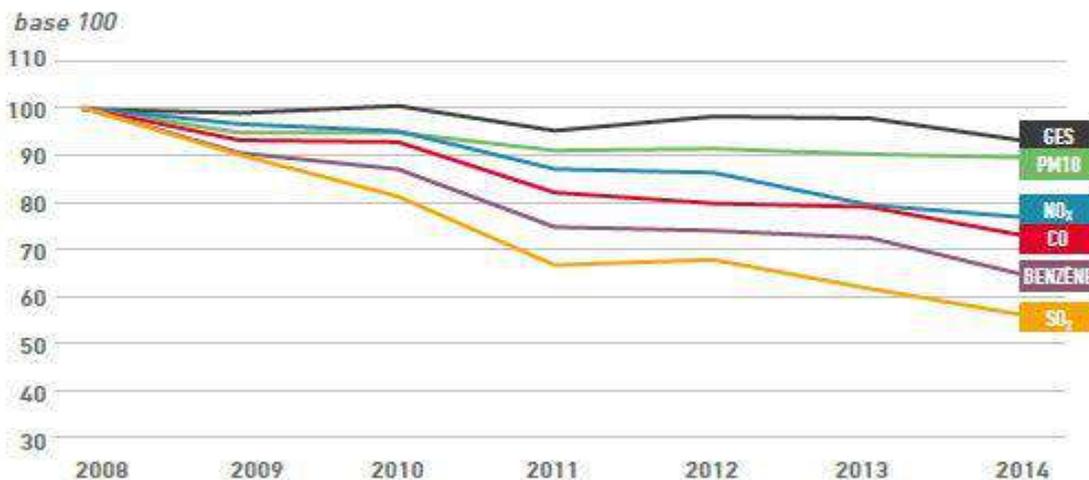
La qualité de l'air peut s'appréhender par plusieurs chiffres-clés qui donnent une indication générale dans un premier temps.

Ainsi en 2016 dans la région Pays de la Loire, les seuils suivants étaient atteints :

- 10 jours concernés par un épisode de pollution ;
- Moins de 1% de la population des agglomérations d'Angers, Le Mans, Nantes et Saint-Nazaire est exposée à des risques de dépassement de la valeur limite annuelle pour le dioxyde d'azote (NO₂) ;
- Les émissions de GES ont diminué de 6% entre 2008 et 2014 ;
- Le nombre de décès prématurés par an dus aux PM_{2,5} émises par les activités humaines était de 2 530 au niveau régional pour un total de 48 000 en France (source : Santé Publique France, 2016).

Une baisse des polluants atmosphériques dans la région est constatée de 2008 à 2016 (cf. graphique ci-contre). La baisse des émissions est plus importante pour les polluants issus de la combustion, signe d'une amélioration des technologies.

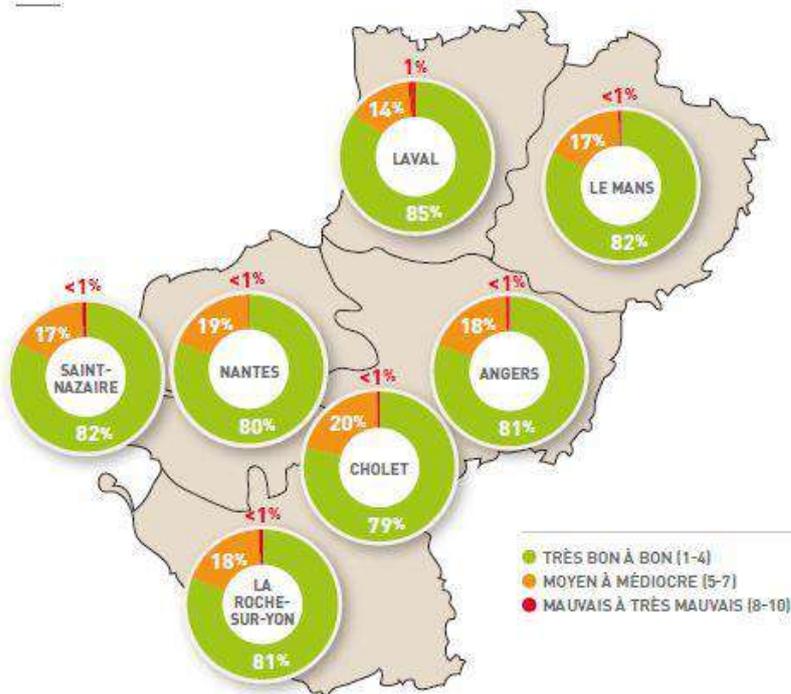
Evolution des émissions de polluants atmosphériques dans les Pays de la Loire



Bilan annuel Air Pays de la Loire, 2016

La qualité de l'air s'appréhende au travers également de l'indice de qualité de l'air (cf. carte ci-dessous). En région Pays de la Loire en 2016, la proportion de journée avec un indice de qualité de l'air moyen à mauvais était estimé entre 15 à 21%. Sur la commune de Le Mans cette même proportion se situe aux alentours de 18%.

Proportion de journées de l'année avec un air de bonne, moyenne et mauvaise qualité



Source : bilan annuel Air Pays de la Loire, 2016

4. Les sites et sols pollués

SITE INTERNET BASIAS & BASOL

La pression démographique et la concentration des populations dans les zones urbanisées créent une demande foncière forte : des terrains laissés sans usage depuis de nombreuses années sont alors redécouverts, parfois pour y implanter de nouvelles activités industrielles, mais également pour y construire de l'habitat. La découverte de pollutions oubliées à cette occasion appelle une réponse adaptée à ces enjeux qui sont au croisement des préoccupations de santé publique, de protection de l'environnement et d'utilisation durable de l'espace.

Deux bases de données du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT) recensent les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) :

- BASIAS (Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service) ; réalisée avec le BRGM ;
- BASOL, sites pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

a) Qu'est-ce qu'un site pollué ?

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voire des décennies.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

De par l'origine industrielle de la pollution, la législation relative aux installations classées est la réglementation la plus souvent utilisée pour traiter les situations correspondantes.

L'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne signifie pas obligatoirement qu'une pollution du sol existe à son endroit, mais seulement qu'une activité polluante a occupé ou occupe le site et qu'en conséquence les sols peuvent avoir été souillés ou peuvent l'être.

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets, d'infiltration de substances polluantes, ou d'installations industrielles, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque durable pour les personnes ou l'environnement.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

b) Recensement sur le territoire

Sont identifiés sur le territoire :

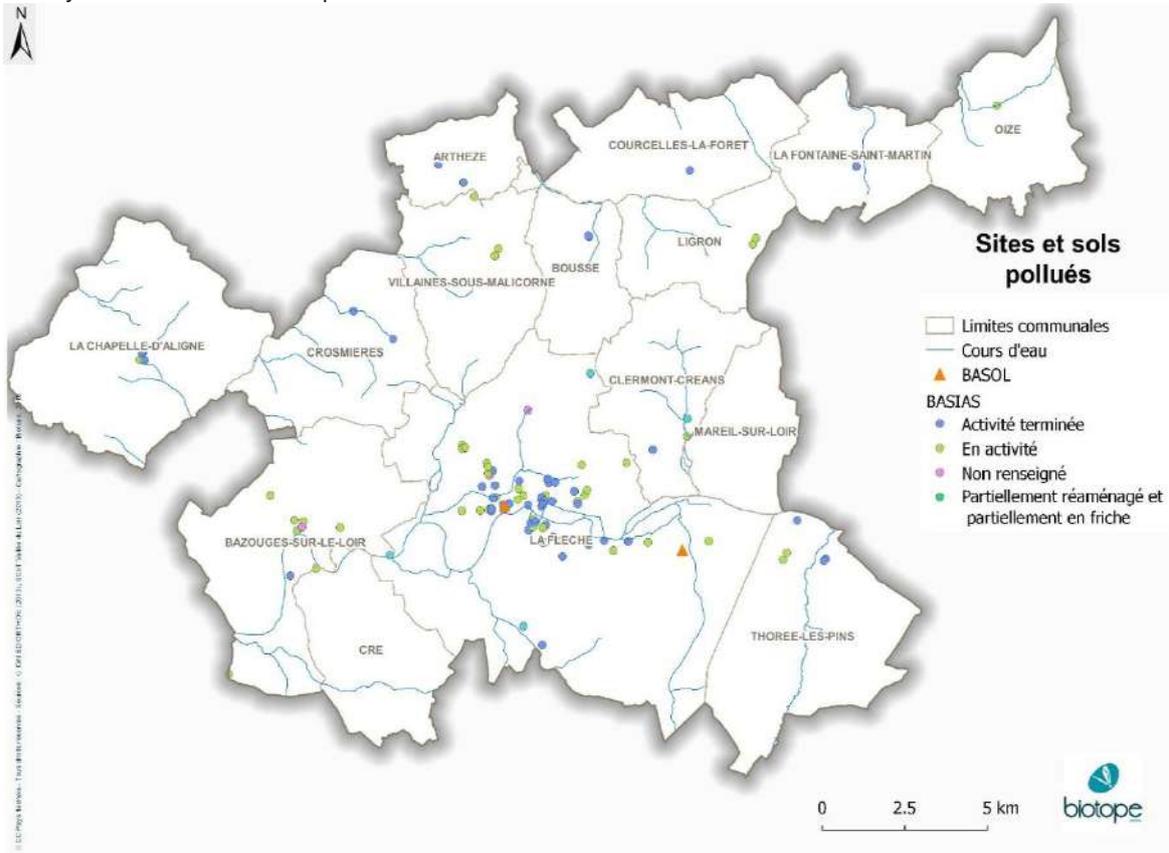
- Deux sites Basols
- 104 sites Basias (54 dont l'activité est terminée)

Le premier site BASOL a accueilli de 1869 à 1964 des installations liées à la fabrication du gaz à partir de la distillation de la houille. Aucune des anciennes infrastructures ne subsiste à l'exception d'un hangar de stockage de charbon reconverti en abris à véhicules. Le site est actuellement utilisé pour les besoins des entreprises EDF et/ou Gaz de France. À la suite de diverses interventions ce site est aujourd'hui considéré comme libre de toute restriction.

Le second (le plus à l'est) correspondant à l'implantation d'une entreprise qui exerçait des activités de ramassage, de collecte, de conservation en atmosphère contrôlée et de négoce de fruits, essentiellement des pommes et de l'implantation sur le site d'un stockage d'une tonne de propane utilisé pour les installations de chauffage. L'entreprise a cessé son activité en 2008. Lors d'une visite d'inspection en date du 6 mai 2013, il a été constaté que le site est exploité par une société de transport, que les terrains concernés par la décharge sont boisés et s'intègre complètement au milieu naturel environnant et que les végétaux ayant poussé sur ce terrain ne présentent pas d'anomalie. À noter, lors de cette visite d'inspection que c'est la

société AME Logistique (Entrepôt frigorifique) qui occupe le site. Le site est néanmoins considéré « à connaissance sommaire, un diagnostic serait éventuellement nécessaire ».

La majorité des sites BASIAS quant à eux se concentre sur la commune de La Flèche.



ATOUTS	CONTRAINTES
<ul style="list-style-type: none"> - Peu de nuisances et pollutions - Un risque inondation bien identifié - Baisse constante de la quantité d'ordures ménagères et des déchets recyclables 	<ul style="list-style-type: none"> - Un territoire soumis à divers risques naturels : un risque inondation important (1 PPRI approuvé et un second en cours de révision), un risque feux de forêt étendu (7 communes), un risque mouvement de terrain fort (4 communes) - Des risques technologiques présents : une commune soumise au risque technologique (Alsetex / Seveso : La Chapelle-d'Aligné), risque transport de matières dangereuses avéré (diffus pour le risque routier, étendu pour le réseau de canalisations (6 communes), risque environnemental industriel (27 ICPE) - Déchets : hausse du tonnage de verre et de la production totale de déchets (+4% entre 2013-2015) - Bruit : la majorité des communes est particulièrement concernée par le bruit des infrastructures routières (9/15 communes) avec une concentration du bruit sur La Flèche et la Chapelle d'Aligné - Lumière : qualité du ciel et de l'environnement nocturne moyenne à médiocre (ANPCEN) avec une pollution lumineuse accrue sur La Flèche et le long

	de l'axe Ouest (la Chapelle d'Alignée) -Est (Thorée-les-Pins) - Qualité de l'air : pollution par l'ozone modérée à forte - Sites et sols pollués : 2 sites pollués nécessitant la mise en œuvre de mesures spécifiques, 104 sites de pollution potentielle en majorité sur la Flèche
OPPORTUNITES	LIMITES
<ul style="list-style-type: none"> - Un cadre de vie préservé - Une connaissance des risques locaux : 2 PPRNi, 1 PPRt (Alsetex / Seveso) - Certains risques naturels de faible étendue sur le territoire (mouvement de terrain, pente instable, retrait et gonflement des argiles ou de faible ampleur (risque sismique) - Étude trame noire en partenariat avec le CEREMA en projet 	<ul style="list-style-type: none"> - Des PPR qui conditionnent l'urbanisation

TENDANCES D'EVOLUTION

- Le secteur Est de la région Pays de la Loire se caractérise par une présence plus importante d'argile qui accroît l'exposition au **risque retrait et gonflement des argiles**. Les évolutions climatiques futures avec la hausse des périodes de sécheresse qui l'accompagneront renforceront potentiellement l'exposition des secteurs déjà exposés à ce risque (Artelia Eau et Environnement, 2018)
- Actuellement, la sensibilité au **risque feux de forêt** est importante du fait de la faible adaptation des espèces à cet aléa. La hausse prévue des températures et de l'intensité des sécheresses, participera certainement à augmenter cet aléa (Artelia Eau et Environnement, 2018). La relation de ce risque avec le changement climatique n'est pas démontrée néanmoins la baisse annoncée des précipitations estivales et l'augmentation des températures risquent d'avoir un impact direct sur le nombre de feux de forêt (Roman-Amat, 2007)
- Une étude portant notamment sur le Pays de la Loire a révélé une **diminution de la fréquence vents violents** de 1951 à 1997 expliquée par la variation de la circulation atmosphérique (Pirazzoli et al, 2004)
- **Déchets** : Le développement des activités et l'accroissement de la population intercommunale auront tendance à accroître la production totale de déchets. Cette augmentation de déchets pourrait progressivement être compensée sous l'impulsion notamment des lois. On peut citer la loi NoTRE de 2015 avec la compétence des Régions d'élaborer un plan régional de prévention et gestion des déchets qui intègre en Pays de la Loire un plan d'actions économie circulaire, et la loi TECV¹⁰ qui encourage la production d'énergie renouvelable (via notamment la méthanisation des déchets)
- **Nuisances sonores** : Au niveau national, plusieurs réglementations s'appliquent concernant les gênes occasionnées par le bruit. Il s'agit de la loi du 31 décembre 1992¹¹, de la directive européenne 2002/49/CE, et du Grenelle de l'Environnement. Trois sources de bruit sont identifiées : le transport, le voisinage et les activités. Ces réglementations concernent tout particulièrement le bruit émis par le transport. Elles posent le cadre d'une politique de prévention et de traitement du bruit sur les secteurs surexposés (classification du réseau routier et prescriptions urbanistiques associées notamment). Les bruits générés par les activités sont identifiés par le code civil (responsabilité civile des entreprises par rapport au bruit), le code de la construction et de l'habitation, le code de l'environnement, le code de la santé publique. Ces codes ont fixé une valeur seuil et/ou des normes d'isolation acoustique pour les différents bâtis d'activité. Des projets cherchant à articuler PCAET et Plan de Prévention du Bruit dans l'environnement (PPBE en cours dans le cadre d'un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) initié par l'ADEME en 2016.
- **Pollution lumineuse** : La pollution lumineuse a été évoquée au travers de 3 lois (Grenelle I¹², Grenelle II¹³, loi Biodiversité¹⁴). Des décrets et arrêtés ont instauré des restrictions concernant la pollution lumineuse (sur les

¹⁰ Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 18 août 2015

¹¹ Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit

¹² Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement

¹³ Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement

¹⁴ Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages

enseignes de publicité, les façades et vitrines de bureaux et commerces, au sein des d'espaces naturels classés et de sites astronomiques. Les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET) instaurés par la loi de transition énergétique ont la possibilité d'agir sur l'éclairage public dans le cas où l'intercommunalité portant le PCAET a la compétence en termes d'éclairage.

- **Pollution atmosphérique** : La Sarthe qui est plus exposée aux influences continentales est donc plus exposée aux pollutions produites en Ile-de-France. Le changement climatique qui favorisera la concentration en CO2 dans l'atmosphère augmentera de ce fait l'exposition à ces pollutions (Artelia Eau et Environnement, 2018)
- L'évolution du climat participe à augmenter le temps d'exposition des populations aux **pollens** associée à une remontée vers le nord de la France de certaines espèces allergènes (ambroisie...) (Artelia Eau et Environnement, 2018)

ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES

- S'interroger sur l'urbanisation des secteurs soumis à de **forts aléas** (inondation, remontée de nappe, risque technologique) aussi bien dans les zones AU que dans les zones U
- S'interroger sur les éléments concourant à **limiter le ruissellement** des eaux pluviales et leur réception dans le réseau unitaire : milieux humides, haies...
- Identifier des zones tampons autour des boisements soumis à l'aléa fort de feux de forêt
- Prendre en compte les **canalisations de gaz**
- Réfléchir à l'implantation des futures zones à urbaniser à vocation d'habitat en fonction des distances par rapport aux infrastructures et/ou activités générant des **nuisances sonores**

V. ENERGIE ET GAZ À EFFETS DE SERRE

A. Quelques définitions

L'**énergie finale** correspond à l'énergie à disposition des consommateurs (bois, gaz, essence, électricité, fioul...). Elle est différente de l'énergie primaire qui correspond aux formes d'énergie directement disponibles dans la nature (bois, charbon, pétrole, vent...) avant d'éventuelles opérations de transport et/ou de transformation pour l'acheminer jusqu'au consommateur.

La **tep**, ou tonne équivalent pétrole, ramène l'énergie fournie par tout type de source énergétique à la quantité d'énergie fournie par une tonne de pétrole. Notons qu'un GigaWattheure (GWh) est équivalent à 86 tep.

B. Prise de conscience de plus en plus forte

Dès la fin des années 1970, la réflexion sur les problèmes environnementaux n'était déjà plus cantonnée aux seuls cercles écologistes. Mais ce n'est qu'en 1992, lors du sommet de la Terre à Rio, qu'a été finalement reconnu la nécessité d'agir dans le cadre d'un "partenariat mondial". Après le temps de la prise de conscience, les états ont adopté plusieurs documents cadres à l'échelle internationale et nationale.

Le protocole de Kyoto, signé en 1997, marque le premier engagement politique collectif en faveur de la protection de l'environnement et pour la lutte contre le réchauffement climatique. Entré en vigueur en février 2005, il a été ratifié par 172 pays. Ainsi, en 2008, la Commission européenne a adopté le plan climat énergie que l'on peut résumer à l'objectif « 3 x 20 d'ici 2020 » :

- 20 % de réduction des consommations d'énergie,
- 20 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),
- 20 % d'énergies renouvelables (EnR) sur la totalité produite.

Le paquet climat-énergie ou "plan climat" de l'Union européenne est un plan d'action adopté le 23 janvier 2008 par la Commission européenne. Il a pour priorité de mettre en place une politique européenne commune de l'énergie plus soutenable et durable, et de lutter contre le changement climatique.

Le **Facteur 4** qualifie l'engagement pris en 2003 devant la scène internationale par le Chef de l'État et le Premier ministre de diviser par 4 les émissions nationales de gaz à effet de serre d'ici 2050, afin de contenir le **réchauffement climatique à un niveau d'élévation de 2°C**.

A l'échelle de la France, les lois Grenelle 1 et 2, relatives à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et à l'engagement national pour l'environnement, précisent les objectifs du territoire et les outils mis à disposition en matière d'environnement et de développement durable. Notamment, il vise à diminuer les émissions de gaz à effet de serre et en améliorer l'efficacité énergétique, par la construction de bâtiments « basse consommation » et à la réduction de la consommation d'énergie du parc ancien par exemple.

Lancé en 2009, le Plan Bâtiment Grenelle découle du Grenelle de l'environnement et fédère un large réseau d'acteurs du bâtiment et de l'immobilier autour d'une mission commune : favoriser la mise en œuvre des objectifs du Grenelle de l'Environnement. Il a pour objectif de réduire de **38% la consommation globale en énergie**.



Enfin, l'année 2015 marque une nouvelle étape avec la **loi pour « la transition énergétique pour la croissance verte »**, adoptée en août.

La loi fixe ainsi les grands objectifs du nouveau modèle énergétique français.

Afin de réussir cette mutation énergétique, la loi promulguée le 17 août 2015 (et publiée au Journal Officiel le lendemain) fixe des

objectifs à moyen et long terme :

- Réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de 40% entre 1990 et 2030 et diviser par 4 les émissions de GES entre 1990 et 2050 (reprise du Facteur 4)
- Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20% en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30% en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- Porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50% (contre 75% aujourd'hui)
- Créer un objectif de performance énergétique de l'ensemble du parc de logements à 2050 ;
- Lutter contre la précarité énergétique ;

- Affirmer un droit à l'accès de tous à l'énergie, sans coût excessif au regard des ressources des ménages.
- Pour cela, plusieurs leviers d'action, déclinés en objectifs concrets, sont proposés. Ces principaux leviers mobilisables de la loi sont synthétisés dans le tableau suivant. Certains trouvent directement écho dans les politiques de planification urbaine.

Leviers	Objectifs
Rénover les bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuer de moitié la consommation d'énergie à 2050 - Réaliser la rénovation de 500 000 logements par an - Créer 75 000 emplois dans le secteur sur tout le territoire
Développer les transports propres	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer les moyens de lutte contre la pollution de l'air - Réduire notre dépendance aux hydrocarbures
Lutter contre les gaspillages et promouvoir l'économie circulaire	<ul style="list-style-type: none"> - Le découplage progressif entre la croissance économique et la consommation de matières premières. - La réduction de 10 % des déchets ménagers et assimilés produits d'ici 2020. - La valorisation de 55 % des déchets non dangereux en 2020 et 60 % en 2025. - La valorisation de 70 % des déchets du bâtiment et des travaux publics à l'horizon 2020. - La réduction de 50 % à l'horizon 2025 des quantités de déchets mis en décharge.
Favoriser les énergies renouvelables	<ul style="list-style-type: none"> - Multiplier par plus de deux la part des énergies renouvelables dans le modèle énergétique français d'ici à 15 ans. - Améliorer le soutien financier. - Moderniser le cadre de la production d'hydroélectricité. - Créer des emplois. - Porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2030
Renforcer la sûreté nucléaire et l'information des citoyens	<ul style="list-style-type: none"> - Clarifier les responsabilités de l'exploitant au regard des principes de sûreté - Renforcer le rôle de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) - Ramener la part du nucléaire à 50 % de la production d'électricité à l'horizon 2050.

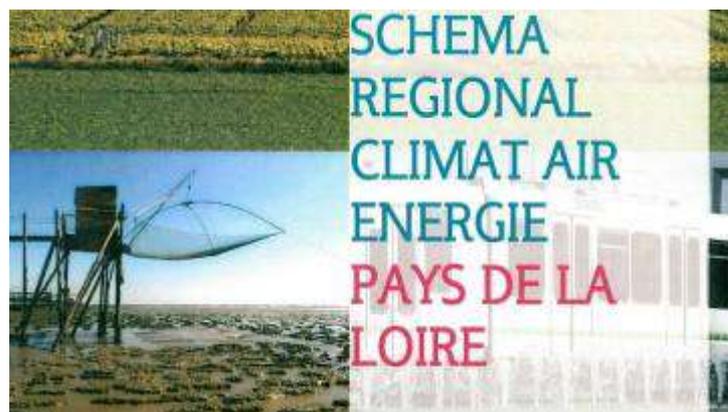
C. Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le cadre du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie est défini par la loi du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (dit « Grenelle 2 »). Il fait l'objet d'une élaboration sous la double autorité du Préfet de Région et du Président du Conseil Régional.

Ce document a pour objectif de définir des orientations régionales à l'horizon de 2020 et 2050 en matière de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques. Ces orientations doivent servir de cadre stratégique pour les collectivités territoriales et faciliter et renforcer la cohérence régionale des actions engagées par ces collectivités territoriales.

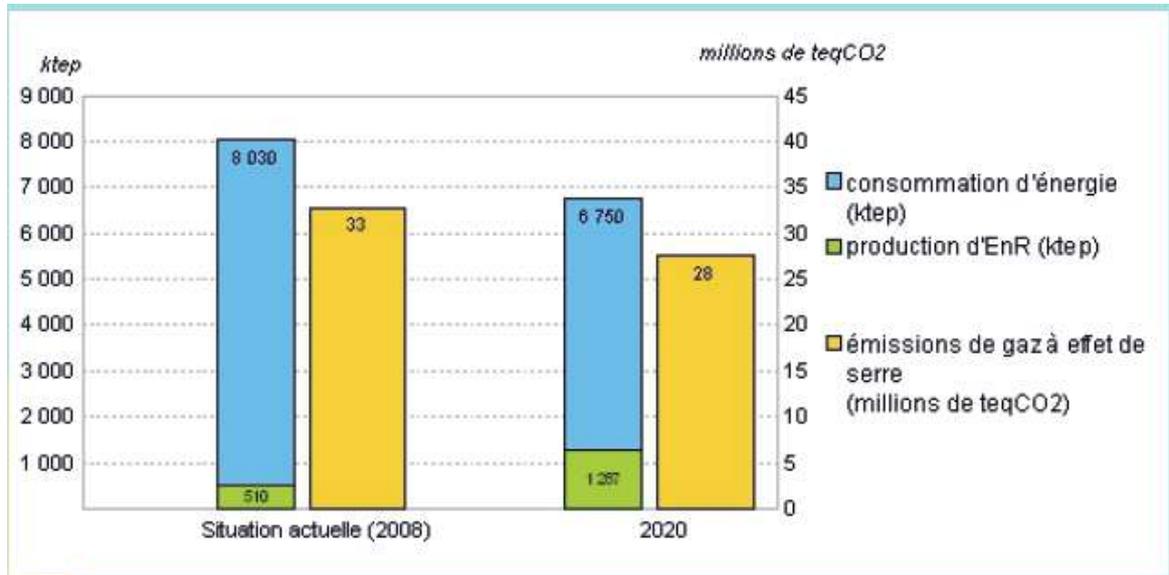
Les objectifs du SRCAE Pays de la Loire 2014 sont les suivants pour l'année 2020 :

- Diminuer la consommation d'énergie pour atteindre une consommation de 6 750 ktep en 2020 (soit une réduction de 23% par rapport à la consommation d'énergie tendancielle ou une réduction de 17% par rapport au niveau de 2008). Cet objectif nécessite un effort particulier sur la consommation des



bâtiments (avec une forte volonté de rénovation énergétique) et un recours massif aux modes doux pour les courtes distances (<5km) et aux transports en commun pour les plus longues distances

- Parvenir à stabiliser les émissions de GES à leur niveau de 1990 (soit une baisse de 20% par rapport à la situation de 2008 et de 23% par rapport à 1990). Cet objectif sera nécessité de diminuer la part du mode routier dans les modes de déplacement et un changement des pratiques agricoles.
- Développer la production d'énergies renouvelables pour qu'elle représente 21% de la consommation régionale (objectif de 1 287ktep en 2020, 4% de la production nationale). Cet objectif implique de multiplier par plus de 8 la production d'énergies issues du biogaz, de l'éolien, des pompes à chaleur et du solaire.



Objectifs régionaux (SRCAET des pays de la Loire)

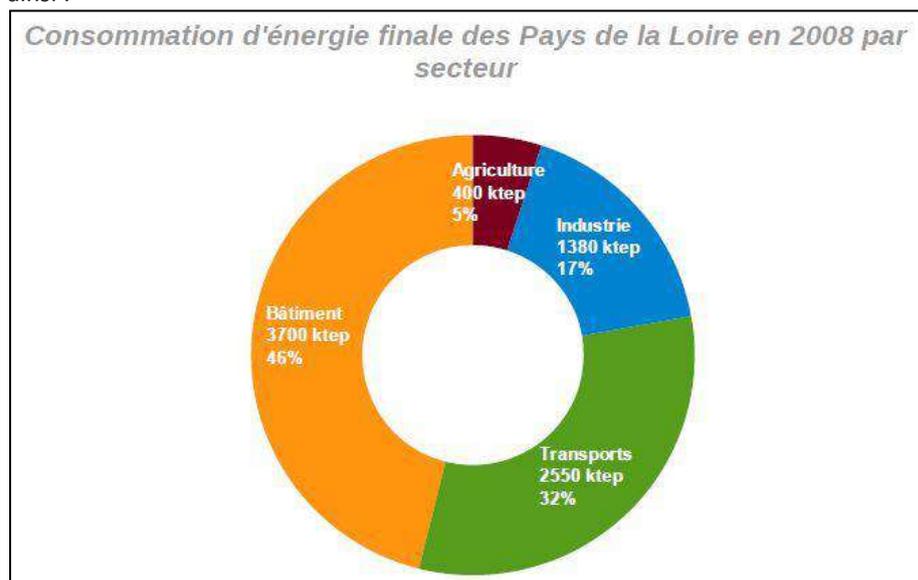
D. Consommation et production énergétique sur le territoire

Source : Bilan Carbone, Agenda 21, PCAET Pays Vallée du Loir

1. Consommation

a) Au niveau régional

En 2008, la consommation énergétique finale des Pays de la Loire s'élevait à 8 030 ktep et se répartissait ainsi :



Source SoSe, 2008

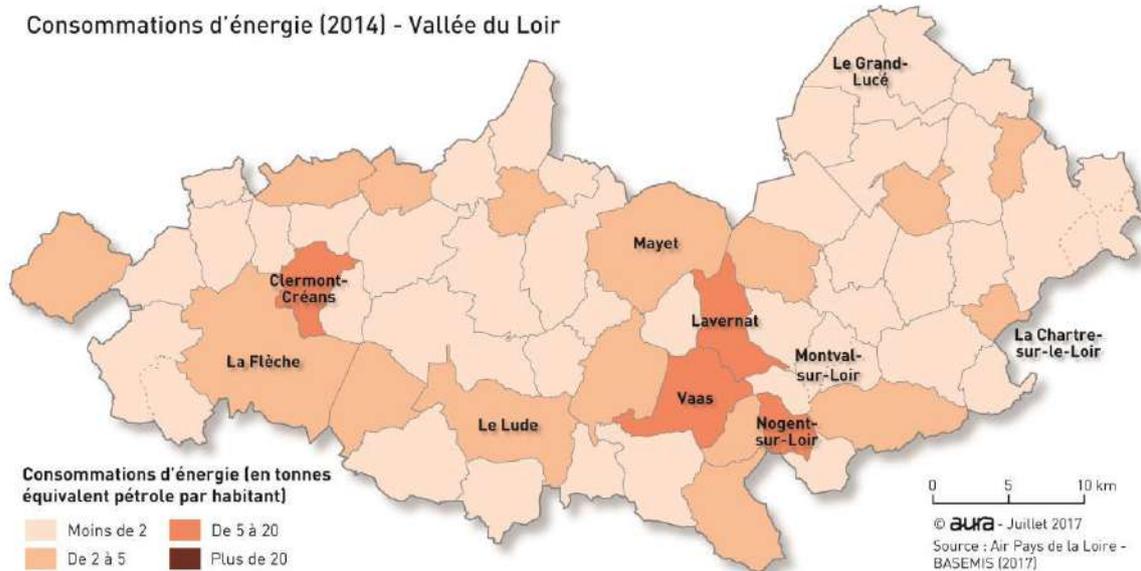
Le secteur du bâtiment est le plus consommateur et représente à lui seul 46% de l'énergie consommée sur la Région. Parmi ces 3700 ktep, 70% sont consommés par le secteur résidentiel et 30% par le secteur tertiaire. Le transport et l'aménagement du territoire arrivent en second position. La quasi-totalité de l'énergie consommée dans ce secteur se fait à travers du transport routier qui représente 98% des consommations.

b) A l'échelle du Pays Vallée du Loir

Source : Bilan Carbone PCAET Pays Vallée du Loir

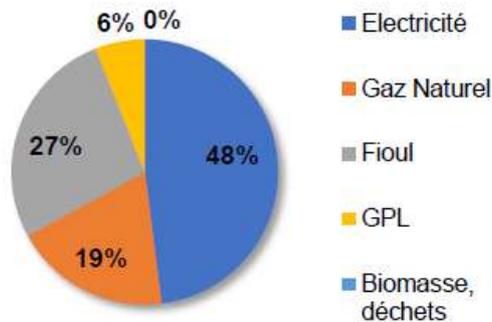
Les consommations énergétiques sur le territoire du SCoT sont acceptables sauf pour certaines communes :

Consommations d'énergie (2014) - Vallée du Loir



Le poste le plus consommateur est le chauffage. En effet, 50% de l'énergie consommée sur le Pays Vallée du Loir correspond au chauffage :

Consommations énergétiques du tertiaire par source d'énergie - Vallée du Loir



Source : Bilan carbone PCAET Pays Vallée du Loir

2. Production d'énergie renouvelable

a) A l'échelle régionale

En 2014 en région Pays de la Loire, la production d'électricité à partir des énergies renouvelables (sous obligation d'achat) représentait 16% soit 1654 GWh¹⁵ dont 64% de la production issue de l'éolien, 22% du photovoltaïque, 12% du biogaz et 1% de la biomasse.

En 2014, en région Pays de la Loire 6,9% de l'électricité consommée était d'origine renouvelable.

b) A l'échelle du Pays Fléchois

¹⁵ Source : EDF, 2014

Source : Tableau de bord des énergies renouvelables en Sarthe (novembre 2017), Etat initial du Scot Vallée du Loir

- Potentiel Bois énergie

Avec 8500 hectares d'espaces boisés et un bocage dense, le territoire bénéficie d'un fort potentiel. Néanmoins le Pays Fléchois ne bénéficie pas à ce jour d'une filière bois énergie structurée.

Deux installations sur la commune de La Flèche utilisent cette ressource : une entreprise produit 40 kW par an et la chaufferie bois du centre aqueduc qui produit 500 kW

- Potentiel éolien

Une éolienne est un dispositif utilisant la force motrice du vent. Cette force peut être utilisée mécaniquement (dans le cas d'une éolienne de pompage), ou pour produire de l'électricité (dans le cas d'un aérogénérateur). Elle se compose de plusieurs pales (généralement 2 ou 3) qui récupèrent l'énergie cinétique du vent. En tournant, le rotor entraîne un arbre raccordé à une génératrice électrique qui se charge de convertir l'énergie mécanique en énergie électrique.

La puissance des éoliennes est très variable et peut permettre la production de quelques centaines de watt jusqu'à plusieurs mégawatts pour la plus puissante. Une éolienne commence à produire de l'électricité dès que le vent atteint une vitesse d'environ 4 mètres par seconde, mais pour atteindre une rentabilité économique, il faut une vitesse de 6 mètres par seconde.

La commissions de l'aménagement des territoires, de l'agriculture et du développement durable a réalisé en 2017 et suite à l'annulation du Schéma Régional Écologique (SRE) un zonage pour le développement de l'éolien dans le département de la Sarthe. La communauté de communes du Pays Fléchois est qualifiée de « zone à enjeu paysage et biodiversité ».

En raison des enjeux faune et flore et d'un habitat diffus, le schéma départemental éolien estime que les possibilités d'implantation sont limitées à des petits parcs de 3 à 6 éoliennes.

Le schéma départemental éolien autorise 20% des zones d'implantations éoliennes possibles sur le Pays de la Vallée du Loir.

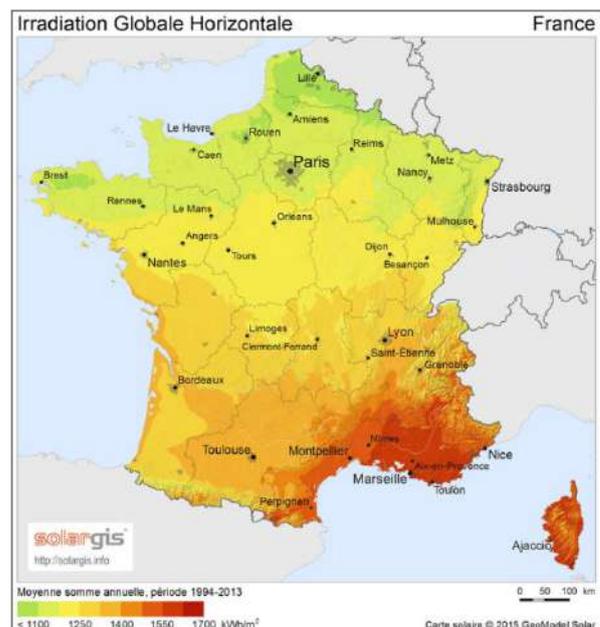
Les études ont permis d'identifier les secteurs plutôt favorables à l'implantation d'éoliennes en croisant les ressources du vent et les sensibilités environnementales, paysagères, patrimoniales et techniques (servitudes aéronautiques et radars).

Actuellement aucun site éolien n'est en service sur le territoire, mais un projet est en cours de 6 à 7 machines sur 3 communes

- Potentiel solaire

Deux types d'énergie solaire existent :

- le solaire thermique (production de chaleur) : le principe du solaire thermique consiste à capter le rayonnement solaire et à le stocker dans des systèmes passifs (ex : serre, véranda...) ou, s'il s'agit de systèmes actifs, à redistribuer cette énergie par le biais d'un circulateur et d'un fluide caloporteur (ex : de l'eau). La surface exposée au soleil capte une partie du rayonnement, se réchauffe et réfléchit l'autre partie. Un capteur solaire thermique convertit ainsi le rayonnement en chaleur.
- Le solaire photovoltaïque (production d'électricité) : les modules photovoltaïques produisent de l'électricité à partir de l'ensoleillement reçu. L'énergie produite est alors vendue ou utilisée pour être consommée directement.

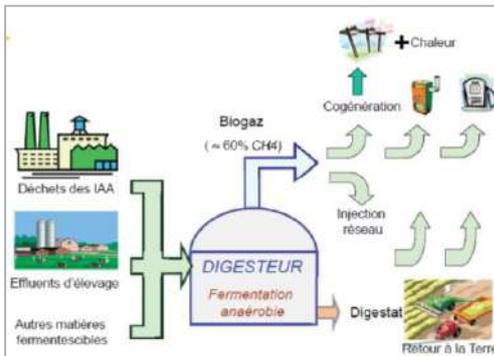


Irradiation Globale Horizontale annuelle moyenne de 1994 à 2013 en France (source : Solargis©2015 GeoModel Solar)

L'ensoleillement du territoire est suffisant (1 772 h en 2017) pour permettre le développement de cette énergie. En 2017, 267 installations sur bâti (Enedis, 2017) étaient recensées sur le territoire permettant de produire 1 394 kW. Un projet de centrale photovoltaïque à est en cours d'étude sur la commune de Thorée-les-Pins.

En 2015 la répartition de la production d'électricité d'origine renouvelable sur les communes du Pays Fléchois se répartissait ainsi :

- Potentiel de méthanisation



Le biogaz est la résultante de la méthanisation ou digestion anaérobie de la part fermentescible de la matière organique. Le gisement brut s'établit à partir de différentes sources : les déchets urbains, la part fermentescible des déchets ménagers, les boues de station d'épuration... Le plus couramment, la valorisation du biogaz se traduit par la production de chaleur, d'électricité et de biocarburant.

Schéma de principe de processus de méthanisation (source : SDEnR 33)

Territoire rural, le potentiel développement de cette filière est important sur la Communauté de Communes. Un projet est en cours sur la commune de Mareil -sur-Loir.

E. Gaz à effet de serre

1. Que sont les Gaz à effet de serre ?

Les Gaz à Effet de Serre (GES) sont des gaz présents dans l'atmosphère qui ont pour particularité d'accroître l'effet de serre naturel de l'atmosphère terrestre et donc d'augmenter la température terrestre. Ces GES contribuent donc à la modification du climat et à son réchauffement.

Les principaux gaz, visés par le protocole de Kyoto, sont :

- le dioxyde de carbone (CO₂), provenant de la combustion des énergies fossiles ;
- le méthane (CH₄), qui a pour origine l'élevage des ruminants et les cultures ;
- le protoxyde d'azote (N₂O), qui provient des engrais azotés et de divers procédés chimiques ;
- ainsi que les Gaz de Haut Potentiel de Réchauffement Global (Hydrocarbures perfluorés, hydrofluorocarbones et l'hexafluorure de soufre) qui sont utilisés dans les bombes aérosols (gaz propulseurs pour les HFC) ou encore la fabrication de l'aluminium (PFC).



Les conséquences des GES (source : MEDDE)

Chaque GES agit différemment sur l'effet de serre, et a une durée de vie plus ou moins longue dans l'atmosphère. Il est donc impossible d'additionner par exemple des émissions de dioxyde de carbone et des émissions de méthane sans passer par une équivalence. Aussi, une unité d'équivalence a été mise en place : le kg (ou gramme ou tonne) équivalent CO₂, ou kgEqCO₂.

Qu'est-ce que l'équivalence CO₂ ?

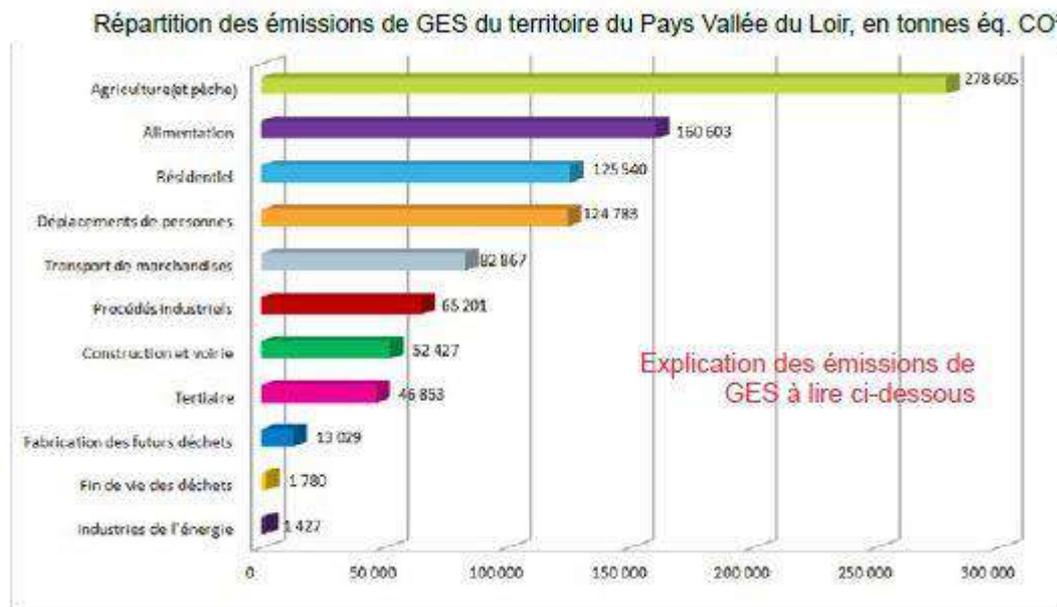
Il existe plusieurs gaz à effet de serre. Le gaz carbonique (CO₂) est le plus connu et le plus courant. Mais d'autres gaz, naturels ou artificiels, ont le même effet, avec cependant une action plus ou moins marquée. Par exemple, 1 kg de méthane (CH₄), gaz issu des fermentations organiques, agit comme l'équivalent de 21 kg de CO₂, et 1 kg de dioxyde d'azote (NO₂) comme 310 kg de CO₂. L'ensemble des gaz issus d'un processus de fabrication est ainsi transformé et exprimé en une unité unique, dite « équivalente ».

Cette méthode dite des équivalences est utilisée pour exprimer d'autres impacts consécutifs à l'action combinée de plusieurs gaz distincts, comme l'acidification atmosphérique, en kg équivalent dioxyde de soufre (SO₂), ou l'épuisement des ressources naturelles, en kg équivalent

2. Émissions de GES sur le territoire

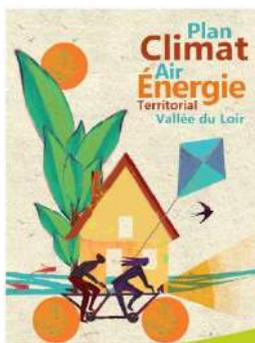
Source : PCAET Pays Vallée du Loir, 2016

Les émissions totales de GES du Pays Vallée du Loir sont estimées en 2012 à 953 155 tonnes équivalent CO₂. Les secteurs identifiés les plus émetteurs sont l'agriculture et la pêche, l'alimentation, le résidentiel et le déplacement de personnes (cf. figure ci-dessous).



Source : PCAET Pays Vallée du Loir, 2016

Les émissions de GES sur calculées sur l'ensemble du territoire prennent en compte les émissions directes et indirectes du territoire.



Les émissions directes correspondent aux GES issus d'activités localisées sur le territoire du Pays, elles représentent en 2012 76% des émissions directes de GES du Pays soit 723 300 tonnes éq. CO₂.

Les secteurs les plus émetteurs au niveau des émissions directes de Gaz à Effet de Serre sur Pays Vallée du Loir en 2016 sont :

- Les activités agricoles (29%)¹⁶,
- Le résidentiel (13%)¹⁷
- Le déplacement des résidents (13%)¹⁸

Les autres secteurs (transports de marchandises, activités industrielles, secteur tertiaire et gestion des déchets) interviennent dans une moindre mesure au niveau des émissions directes de GES.

Les émissions indirectes de GES correspondent aux émissions qui ne sont pas directement engendrées par les activités du territoire. Cela correspond aux biens et matériaux consommés localement mais produits en

¹⁶ En raison d'une forte activité agricole sur le territoire avec 52% de la superficie totale du territoire en Superficie Agricole Utile et une activité d'élevage importante. A noter que l'impact associé à cette activité est dû à des émissions de GES non énergétiques (digestion et déjection des animaux).

¹⁷ En raison d'une majorité de logements individuels (à 90%) anciens (plus de 65% de résidences bâties avant 1975 soit avant la première réglementation thermique

¹⁸ En raison de l'usage de la voiture qui est privilégié avec une moyenne annuelle de déplacements de 494 000 000 km de déplacements quotidiens par les habitants du Pays

majorité à l'extérieur. Les secteurs de l'alimentation, de l'activité de construction, de l'entretien de la voirie et de la production de matériaux entrants sont les postes majeurs d'émissions indirectes de GES. Ces 3 secteurs représentent en 2012 plus de 226 000 tonnes éq. CO₂ soit près de 24% des émissions du Pays. La principale source d'émission indirecte de GES est imputable à la consommation de denrées alimentaires¹⁹.

Les émissions indirectes de GES ont ensuite pour origine les secteurs de la construction et de l'entretien de la voirie²⁰ et les biens consommés par les habitants (autres qu'alimentaires).

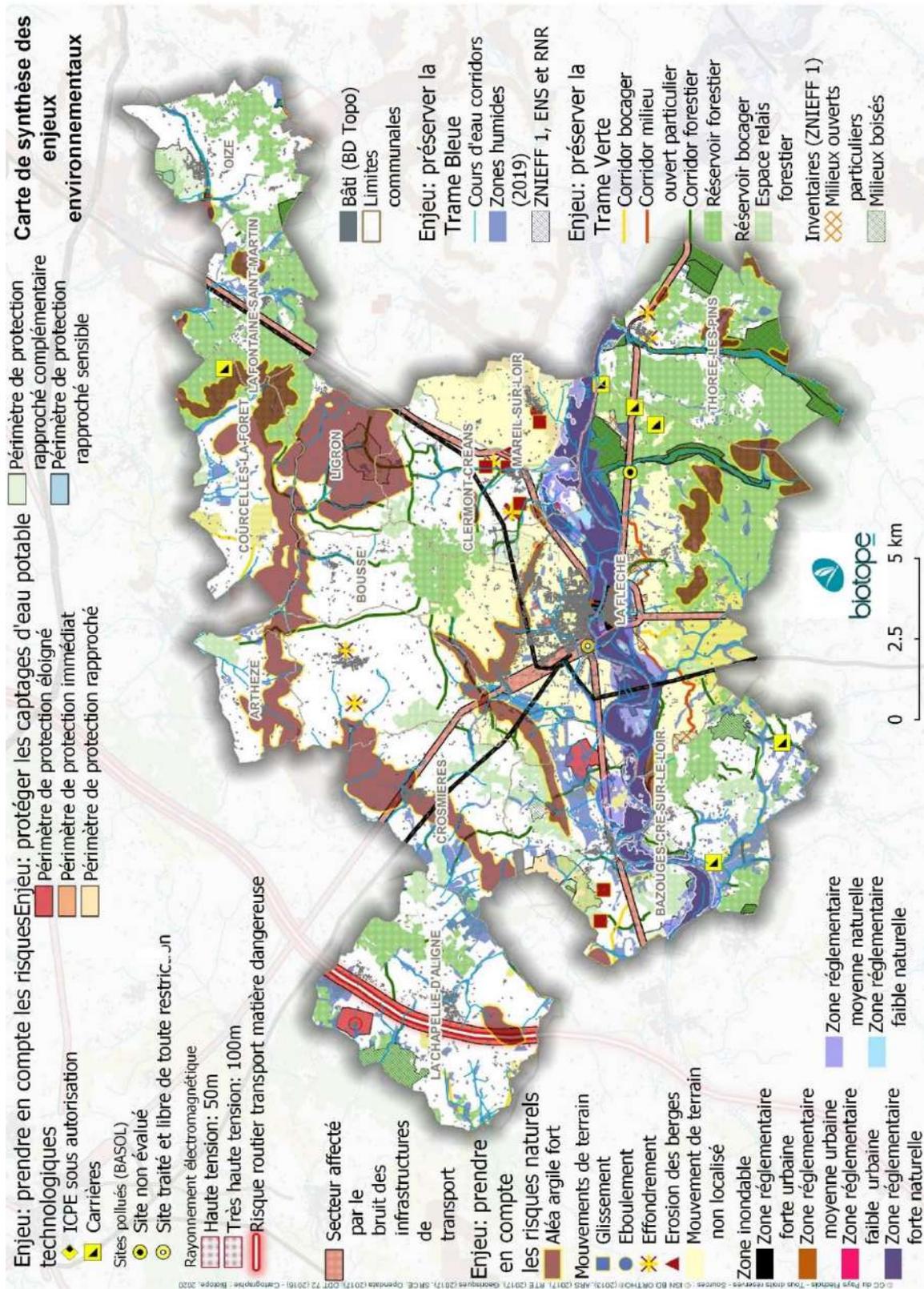
ATOUTS	CONTRAINTES
<ul style="list-style-type: none"> - Potentiel fort bois énergie (2 sites), méthanisation, exploitation potentiel solaire (267 installations sur bâti) - Plusieurs vélo routes - 26 km de pistes cyclables 	<ul style="list-style-type: none"> - Secteur le plus consommateur d'énergie sur le SCoT Pays Vallée du Loir : chauffage (50% de l'énergie consommée en 2014), la source d'énergie principale sur le SCoT est l'électricité (48% en 2014) - Secteurs les plus émetteurs de GES sur Pays Vallée du Loir (PCAET, 2016) : activités agricoles (29%), résidentiel (13%), déplacements des résidents (13%) - Filière bois énergie peu développée - Un bâti ancien énergivore - Pas de site éolien - Pas de parc photovoltaïque - Pas de site de méthanisation
OPPORTUNITES	LIMITES
<ul style="list-style-type: none"> - Agenda 21, PCAET bien engagé - Développement de projet de méthanisation (Mareil-sur-Loir) - Projet de parc photovoltaïque (Thorée-les-Pins) et éolien (8 machines à l'étude sur 4 communes) 	<ul style="list-style-type: none"> - Des contraintes environnementales et de servitudes vis-à-vis des importants projets d'ENR (notamment éoliens liées à des servitudes aéronautiques) -
TENDANCES D'EVOLUTION	
<ul style="list-style-type: none"> - Le développement de l'intercommunalité et la croissance démographique seront à l'origine d'une demande énergétique résidentielle accrue (chauffage, éclairage...). Cette demande énergétique et les émissions de GES en hausse qui l'accompagneront seront davantage encadrés par des documents d'aménagements ou d'urbanisme traitant la thématique de l'énergie (SRADDET, SCoT, PCAET, PLUi). Des initiatives locales permettront également d'agir sur la consommation énergétique et de réduire l'émission de GES (Agenda 21...). - Une AOP « Energie renouvelable » est en projet en 2020 (à l'échelle du SCoT). - La production d'énergie renouvelable (objectif affiché de la loi TECV de 2015²¹) est également abordée par ces différents documents qui devraient à terme favoriser sa production 	
ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES	
<ul style="list-style-type: none"> - S'interroger sur la mise en place d'Emplacements Réservés pour l'intensification du développement des modes de déplacements doux - Réfléchir à créer de nouveaux logements intégrant des innovations architecturales permettant des économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables - Anticiper et développer les projets dédiés au énergies renouvelables 	

¹⁹ Cette information est issue de constats nationaux (source : facteur d'émissions moyen d'un repas obtenu avec l'outil Bilan Carbone) en raison d'un manque de données précises sur le sujet

²⁰ Chaque année environ 9,67 ha de terrains sont dédiés à la construction de locaux d'activité et de logements sur le territoire

²¹ Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte

VI. Spatialisation des enjeux environnementaux²²



²² La carte ci-avant illustre les enjeux environnementaux du territoire intercommunal. Le détail par commune est porté en annexe 2.



Annexe 1 : Inventaire des zones humides



Pays Fléchois
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES



VALLÉES DE LA SARTHE ET DU LOIR



DERVENN
CONSEILS & INGÉNIERIE



Inventaire des zones humides de la communauté de communes du Pays Fléchois (2017-2019)

Sommaire

TABLE DES ILLUSTRATIONS	2
1. CONTEXTE DE L'ETUDE	3
2. L'EXPERTISE DES ZONES HUMIDES	6
2.1. Définition	6
2.2. Critère végétation	6
2.3. Critère pédologique	7
2.4. Fonctions des zones humides	8
2.5. Réglementation en vigueur	9
2.6. Délimitation réglementaire des zones humides dans les zones à urbaniser	10
3. METHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE	10
3.1. La démarche de concertation	10
3.2. Établissement des cartes de prélocalisation	12
3.1. Phase d'inventaire	14
3.2. Caractérisation et données recueillies	16
3.3. Hiérarchisation des zones humides	17
4. LE BILAN DE L'INVENTAIRE	18
4.1. Surfaces et typologie des zones humides par commune	18
4.2. Typologie des zones humides à l'échelle de la Communauté de communes	29
4.3. Etat de conservation des zones humides	30
4.4. Base de données GWERN	32
5. INTEGRATION DES ZONES HUMIDES AU PLUI	33

Table des illustrations

Figure 1 : Carte géologique de la Communauté de communes du Pays Fléchois (source BRGM).....	4
Figure 2 : Réseau hydrographique de la communauté de communes du Pays Fléchois (source : data.gouv)	5
Figure 3 : A gauche : <i>Lythrum salicaria</i> (Salicaire commune) ; à droite : <i>Cardamine pratensis</i> (Cardamine des prés).....	6
Figure 4 : Prairie humide à grands joncs au centre, avec une rupture de pente bien visible	7
Figure 5 : Présence d'un pseudogley (oxydation et réduction du fer) dans les 20 premiers centimètres du sol ..	7
Figure 6 : Classes d'hydromorphie des sols (source : GEPPA 1981)	8
Figure 7 : Répartition des communes inventoriées sur les années 2017 et 2018	11
Figure 8 : Méthode d'identification des milieux potentiellement humides (source : agrocampus-ouest.fr)	13
Figure 9 : Exemple de prélocalisation de la DREAL (à gauche) et de l'INRA (à droite)	14
Figure 10 : Prairie mésophile	18
Figure 11 : Prairie humide à joncs	19
Figure 12 : Bois marécageux d'aulnes et de saules	19
Figure 13 : Plantation de résineux	20
Figure 14 : Plantation de peupliers avec strate herbacée humide	20
Figure 15 : champs de maïs	21
Figure 16 : Phragmitaie	21
Figure 17 : Parc	22
Figure 18 : Pourcentage de surface de zones humides par rapport à la taille de la commune	28
Figure 19 : Typologie simplifiée des zones humides de la communauté de communes du Pays Fléchois	29
Figure 20 : Note moyenne de la hiérarchisation des zones humides par commune	31
Figure 21 : Capture d'écran du logiciel Gwern	32
Figure 22 : Analyse thématique par habitats réalisée par le logiciel Gwern	32

1. Contexte de l'étude

La Communauté de communes du Pays Fléchois, dans le cadre de l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLU-i), a lancé un inventaire des zones humides sur son territoire. En effet, selon le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, les documents d'urbanisme doivent identifier les zones humides et les prendre en compte par un zonage et un règlement adapté.

Le territoire intercommunal est, de plus, concerné par deux Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE Loir et SAGE Sarthe Aval), déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, qui demandent aux collectivités d'inventorier les zones humides de leur territoire :

- ☞ Disposition ZH.1 du SAGE Loir : Identifier, caractériser les zones humides « effectives » du territoire
- ☞ Disposition ZH.3 du SAGE Loir : Définir et identifier les zones humides prioritaires
- ☞ Disposition ZH.4 du SAGE Loir : Intégrer les zones humides « effectives » dans les documents d'urbanisme

Le SAGE Sarthe Aval est actuellement en cours de validation, il comportera également des dispositions visant à la protection des zones humides.

Après hiérarchisation des zones, des mesures de gestion ont été préconisées pour accompagner les propriétaires dans le bon entretien de ces milieux stratégiques.

Cette étude a été financée en partie par l'Agence de l'eau Loire Bretagne et le SAGE Loir à hauteur de 80%.

Pour mener ces inventaires, le Centre Permanent d'Initiative pour l'Environnement (CPIE) Vallées de la Sarthe et du Loir et le bureau d'études Dervenn ont été missionnés.

L'objectif de cette étude est triple :

- ✓ mieux connaître les ressources naturelles du territoire intercommunal,
- ✓ mieux intégrer ces ressources dans des programmes d'actions et documents d'urbanisme à venir,
- ✓ faire connaître ses ressources à la population de la Communauté de communes et la faire participer.

Les zones humides étudiées lors de cet inventaire sont le résultat de conditions particulières liées à la présence d'une nappe souterraine d'accompagnement d'un cours d'eau et d'une formation géologique propice à la formation d'un sol hydromorphe. Aussi un rappel du paysage géologique et hydrologique de la communauté de communes est indispensable pour en comprendre la répartition. Le territoire du Pays Fléchois est dominé par trois grandes formations géologiques distribuées symétriquement par rapport à l'axe que forme le Loir.

De part et d'autres du Loir on trouve en premier lieu des formations alluvionnaires plus ou moins anciennes. Les plus récentes sont composées d'argiles, de sables et de graviers tandis que les terrasses plus hautes (entre 5 et 60 mètres) sont décrites comme composées de sables, de graviers et de silex à matrice argileuse. Au niveau de la Chapelle d'Aligné, une formation d'alluvion traversant la commune par un axe nord-est – sud-ouest correspond à l'ancien cours de la Sarthe (en gris et gris clair sur la carte ci-après).

En s'éloignant du Loir, on passe à différentes formations du Cénomaniens (en nuances de vert sur la carte ci-après) :

- Sables du Maine (à la Chapelle d'Aligné) (en vert foncé)
- Argiles
- Sables glauconieux
- Marne à Ostracées
- Sables dit « de Bousse »

Sur les plateaux De la moitié Nord de la communauté de communes se trouvent, après quelques argiles résiduelles à silex du Turonien, des formations de l'Éocène : calcaires, sables à grès ou silex (couleurs jaune-orangées sur la carte ci-après).

Enfin, deux autres formations géologiques apparaissent ponctuellement : la première à la limite nord de Courcelles-la-Forêt de sables et argiles du Callovien (en gris foncé) et des sables à Spongiaires au nord-ouest de Bazouges-Cré-sur-Loir (en kaki sur la carte ci-après).

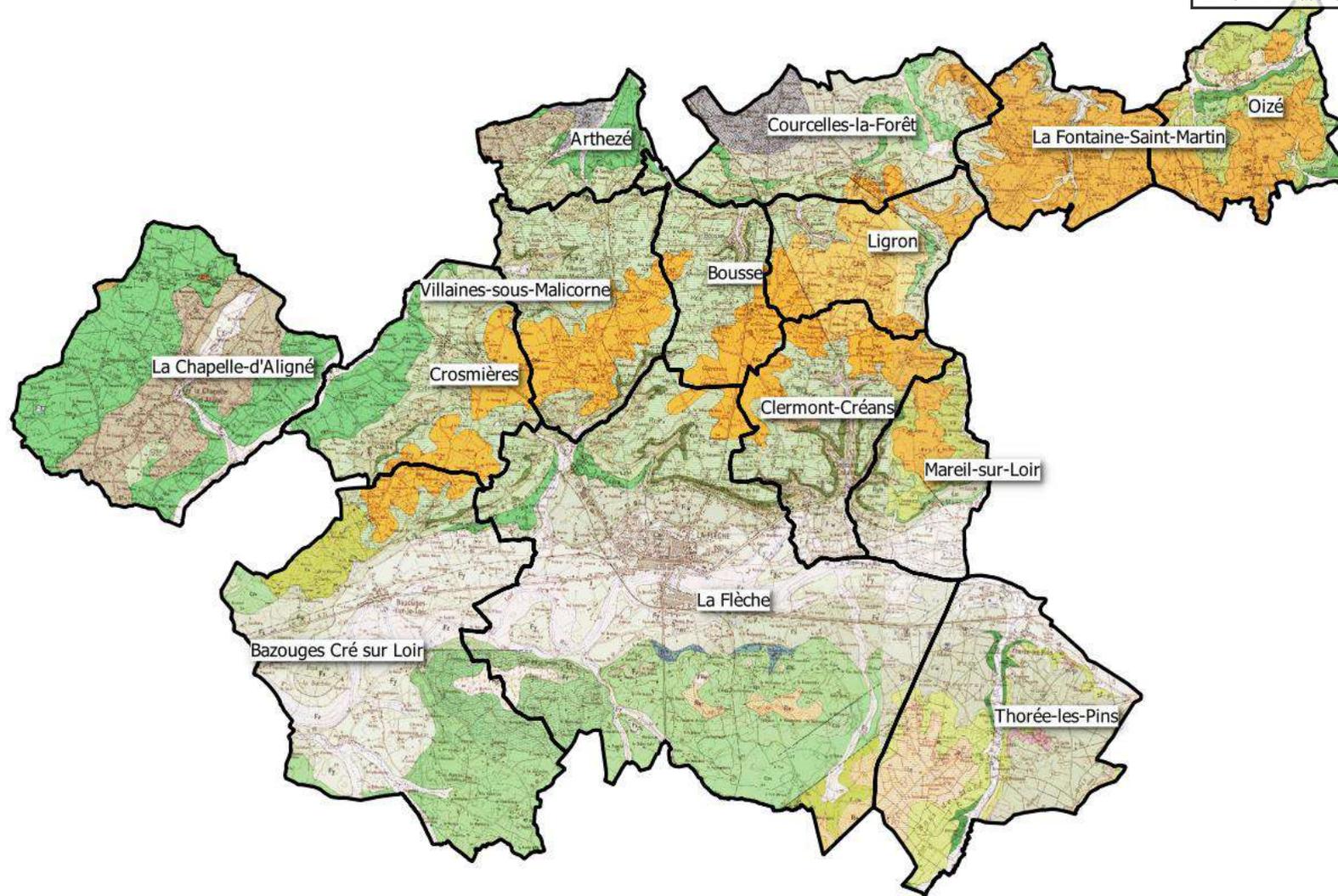
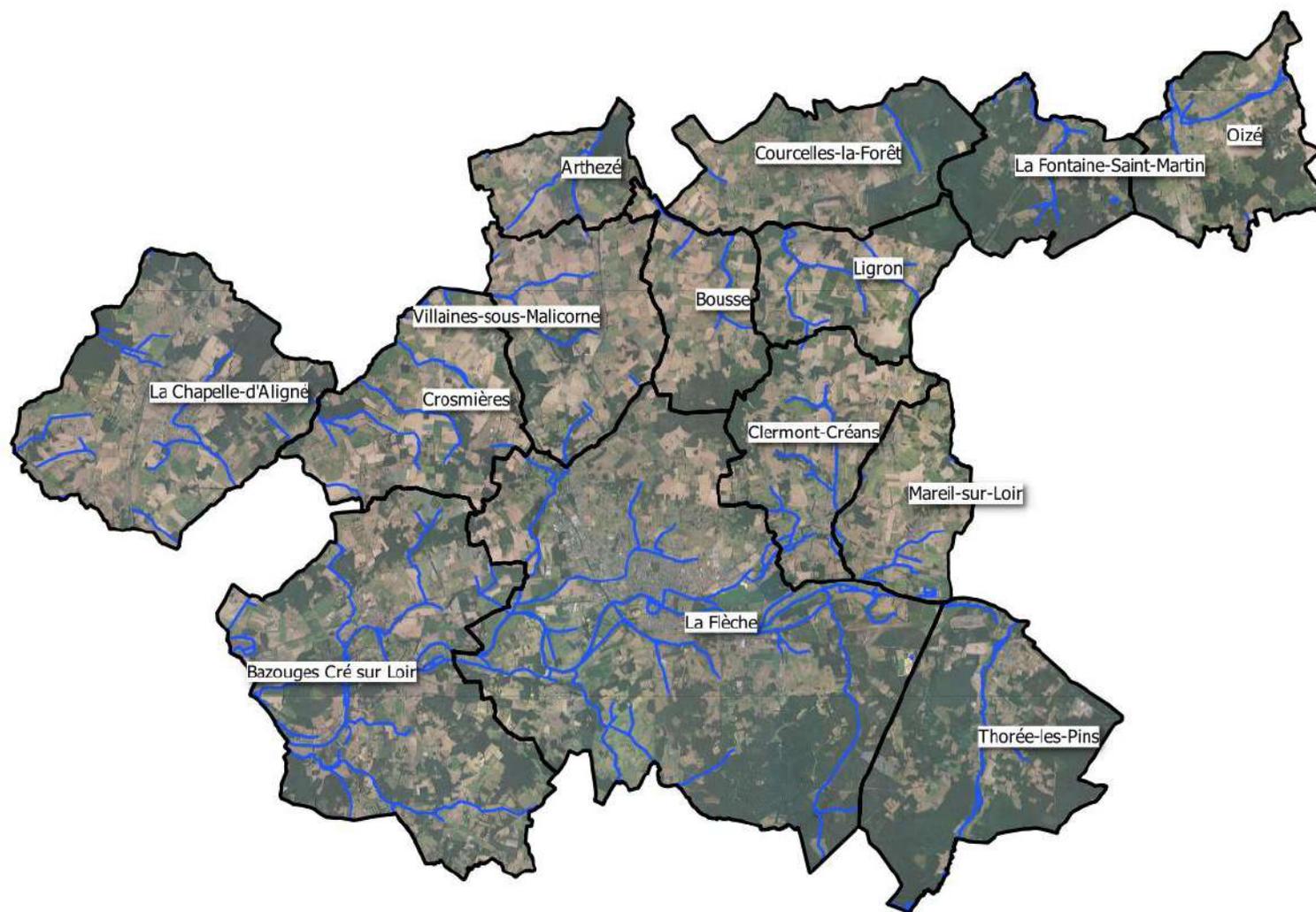


Figure 1 : Carte géologique de la Communauté de communes du Pays Fléchois (source BRGM)



Sur l'ensemble de la Communauté de communes, un dense réseau hydrographique court sur plus de 300 kilomètres.

La densité la plus forte est évidemment autour du Loir, alimenté par ses affluents :

- L'Argance
- Le Boir
- Le Ruisseau du Boulay
- Le Ruisseau des Cartes
- Le Ruisseau de la Pagerie
- Le Verdun

Au nord de la Communauté de communes, la Voutonne, le Ruisseau de Coquelival, le Riboux et la Vézanne constituent l'essentiel du réseau hydrographique.

Figure 2 : Réseau hydrographique de la communauté de communes du Pays Fléchois (source : data.gouv)

2. L'expertise des zones humides

2.1. Définition

L'article L 211-1 du code de l'environnement définit les zones humides comme il suit : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Cette dernière version du texte datant du 27 juillet 2019 considère donc que les critères d'hydromorphie du sol (« terrains, (...) habituellement inondés ou gorgés d'eau (...) de façon permanente ou temporaire ») et celui de la végétation hygrophile **n'ont pas à être cumulatifs** pour la définition de la zone humide

Les zones humides fournissent des biens précieux et rendent de nombreux services en jouant un rôle d'épuration de l'eau, d'atténuation des crues et de soutien d'étiage notamment.

L'objectif était de localiser les zones humides effectives, c'est-à-dire celles qui respectent deux critères de reconnaissance :

- critère végétation
- ET/OU critère sol hydromorphe¹

Les plans d'eau sont exempts de l'inventaire zones humides. Seules les queues d'étangs et leurs bordures, si elles sont humides, ont été délimitées.

2.2. Critère végétation

La végétation est une composante déterminante dans la définition et la détermination des zones humides. Le concept de la phytosociologie, énoncé par Braun-Blanquet, définit ainsi que la végétation est le reflet des conditions naturelles sur laquelle elle se développe.

A cet effet, l'étude comparée de la végétation permet une définition précise des conditions du milieu naturel (acidité, nitrates, niveaux hydriques...). Le recouvrement à plus de 50% d'une surface par des espèces dites hygrophiles (plantes qui ont besoin d'eau en quantité suffisante pour leur développement) traduit la présence d'une zone humide ou d'un habitat humide (voir Figures 2 et 3).

Chaque habitat constituant les zones humides a été caractérisé selon la typologie CORINE Biotopes, L'observation d'une végétation hygrophile a été le premier critère d'approche.



Figure 3 : A gauche : *Lythrum salicaria* (Salicaire commune) ; à droite : *Cardamine pratensis* (Cardamine des prés)

¹ Traduit l'engorgement du sol en eau

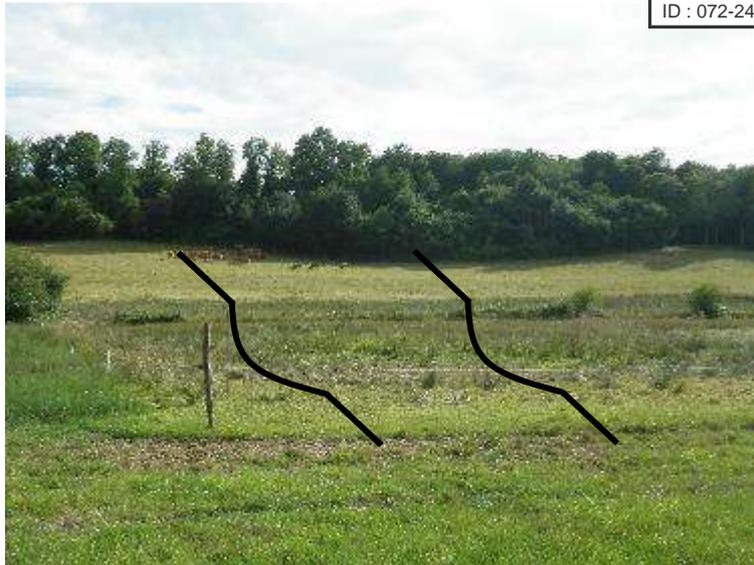


Figure 4 : Prairie humide à grands joncs au centre, avec une rupture de pente bien visible

2.3. Critère pédologique

La prise en compte du sol dans la caractérisation des zones humides est importante car :

- les caractéristiques des sols sont en partie liées aux niveaux d'eau
- les traces d'oxydo-réduction demeurent plusieurs mois voire plusieurs années après qu'une modification du milieu ait pu se produire
- les sols hydromorphes ont une fonction épuratrice et améliore ainsi la qualité des eaux.

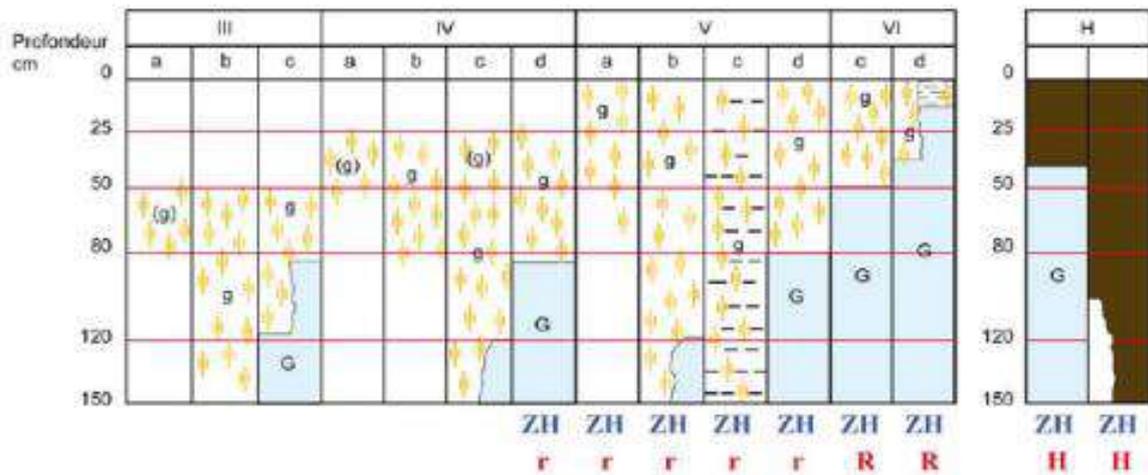
Afin de rendre un travail compatible avec l'arrêté du 1er octobre 2009 relatif aux critères de délimitation des zones humides, nous avons utilisé la grille des sols hydromorphes élaborée par le Groupe d'Etudes des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) (voir Figure 5). Le relevé s'est effectué par un sondage à la tarière à main dans les 120 premiers centimètres maximum. Sur une telle profondeur, il est possible de caractériser le sol : brunisol, rédoxisol, réductisol, histosol... (voir Figure 4). La présence d'un sol dit « hydromorphe », donc engorgé en eau une partie de l'année, peut être caractéristique d'une zone humide à partir d'un certain degré.



Figure 5 : Présence d'un pseudogley (oxydation et réduction du fer) dans les 20 premiers centimètres du sol

Les sondages pédologiques n'ont été effectués qu'en cas de doute sur des secteurs sans ou avec peu de végétation hygrophile, ou pour affiner la délimitation de la zone humide identifiée préalablement à partir du critère végétation.

Ont été classés en zones humides les terrains ayant révélé des traces d'hydromorphie correspondant aux types de sols humides tels qu'ils sont définis par le Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA).



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon rédoxique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

Figure 6 : Classes d'hydromorphie des sols (source : GEPPA 1981)

2.4. Fonctions des zones humides

Les zones humides françaises représentent selon les estimations entre 3% et 23,2% du territoire. Elles ne sont pas seulement des milieux naturels qu'il faut protéger pour en préserver la richesse écologique, mais également des surfaces indispensables à la préservation de la ressource en eau.

Fonction hydrologique

Certains milieux humides permettent un stockage de l'eau et un ralentissement des écoulements. Ainsi les zones humides jouent un rôle dans le stockage de volumes d'eau excédentaire. En réduisant les pics de crues, elles diminuent les impacts négatifs sur les installations humaines. Ces mêmes volumes d'eau stockés en période excédentaire permettent la recharge des nappes et peuvent être restitués au milieu naturel ou aux cours d'eau lorsque la période est plus sèche. Leur protection à l'échelle communautaire permet donc un accroissement de la quantité d'eau disponible.

Fonction épuratrice

La capacité des zones humides à contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau se fait de deux manières. D'abord le ralentissement des écoulements favorise la sédimentation des matières en suspensions présentes dans l'eau et leur stockage avant d'atteindre un cours d'eau ou une nappe. Ensuite, des phénomènes bactériens et l'absorption par les racines dénitriquent les eaux reçues par les zones humides lorsqu'elle est fonctionnelle (la végétation présente étant la végétation naturelle).

Fonction de support de biodiversité

Les zones humides abritent une grande biodiversité : elles représentent jusqu'à 23% de la surface du territoire mais concentrent plus de 33% des espèces présentes sur le territoire de France métropolitaine et 45% des espèces menacées. Ce rôle de réservoir de biodiversité est largement accru lorsque, en bon état de conservation, les zones humides peuvent former un réseau permettant la circulation de l'eau et des espèces.

Fonctions socio-économiques

Les milieux humides accueillent un large panel d'activités spécifiques : pédagogiques, observations naturalistes, chasse, pêche de loisir, exploitation de la tourbe, etc. Au-delà d'une dimension d'usage, les zones humides recouvrent également une dimension patrimoniale pour nos sociétés. Cet aspect patrimonial, historique et naturel, est mis en valeur soit par la classification de certains lieux historiques (moulins, lavoirs etc.) soit via des statuts de protection, labels ou mise en valeur (Natura 2000, ZNIEFF, Ramsar etc.).

Sur le terrain le maximum d'informations sur chaque zone humide a été recueilli par les chargés d'études afin de pouvoir établir les enjeux présents sur chacune d'entre elles et les caractériser le plus précisément possible (voir : 3.2 **Caractérisation et données recueillies**).

2.5. Réglementation en vigueur

Le Code de l'environnement contient la plupart des textes se référant aux zones humides, mais il en est également question dans le code forestier, le code de l'urbanisme, le code rural et le code général des collectivités territoriales.

Le code de vise la préservation des zones humides : il affirme le principe selon lequel la **préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général**.

L'article R.214-1 du Code de l'environnement détermine si les installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) sont soumis à déclaration ou demande d'autorisation selon la nature du projet. Ainsi les remblais, la création de plan d'eau, l'assèchement et l'imperméabilisation sur des zones humides ou de marais nécessitent des dossiers Loi sur l'Eau :

- **Demande d'autorisation** : la zone asséchée, mise en eau, remblayée ou imperméabilisée est supérieure ou égale à 1 hectare
- **Demande de déclaration** : la zone asséchée, mise en eau, remblayée ou imperméabilisée est supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 hectare.

Un assèchement, une mise en eau, une imperméabilisation ou un remblai de zones humides de moins de 0,1 hectare ne sont pas soumis à la réglementation, **sauf** si le cumul avec des opérations antérieures.

L'arrêté ministériel modifié du 24 juin 2008, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides afin de déterminer si un projet se situe ou non en zone humide, ou en impacte directement ou indirectement. L'identification de la surface précise permet de savoir quel dossier de demande (autorisation ou déclaration) déposer dans le cadre d'un projet.

Dans les documents d'urbanisme

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 pour le Bassin Loire-Bretagne indique dans sa disposition 8-1A :

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

Cette disposition se traduit dans un PLU ou PLUi par l'obligation d'une trame graphique identifiable des zones humides à l'échelle du territoire. Le règlement du PLU ou PLUi est tenu de s'engager sur leur protection, toutefois si elles font parties d'une zone dont le règlement suffit à les protéger, aucune mesure spécifique n'est nécessaire.

Le PLUi peut également définir des OAP thématiques générales sur les zones humides ou des OAP de secteurs visant à préserver l'intégrité et les fonctionnalités de zones humides dans le cadre de certains projets particuliers.

La bonne prise en compte des zones humides dans un document d'urbanisme nécessite également que les choix les concernant dans le règlement et le PADD soient conformes à la démarche ERC :

- **Éviter** : prendre des mesures en amont du projet afin de ne pas impacter sur une zone humide (les documents de planification sont cruciaux dans cette optique).
- **Réduire** : sur un projet donné, la réduction concerne les mesures prises en terme de durée, d'emprise géographique, de moyen mis en œuvres afin que tout impact non évité soit amoindri.
- **Compenser** : lorsque les deux démarches précédentes ont été mises en œuvres mais qu'il reste des « impacts résiduels notables » il s'agit de les compenser. Dans le cas des zones humides, il faut recréer la surface perdue en une nouvelle zone humide de fonctionnalités équivalentes ou supérieures, selon un ratio de surface de 1 à 2,5 en fonction des cas de figure.

2.6. Délimitation réglementaire des zones humides dans les zones à urbaniser

L'inventaire réalisé par le CPIE et Dervenn s'est focalisé sur les prélocalisations des zones humides. Aussi, certaines parcelles prévues à l'urbanisation ont fait l'objet d'un passage de terrain spécifique. Néanmoins ces zones nécessiteront une étude plus détaillée afin de définir la surface précise de zones humides réglementaire, tout comme les parcelles prévues à l'urbanisation qui n'ont pas été prospectées, pour absence de prélocalisation.

3. Méthodologie de l'inventaire

3.1. La démarche de concertation

Le CPIE et Dervenn se sont engagés auprès de la CCPF à faire de la concertation une priorité, à communiquer avec les habitants du territoire et à les impliquer dans la démarche de l'inventaire.

Le contact préalable

Un formulaire de contact a été envoyé par chaque mairie aux exploitants agricoles et aux propriétaires terriens des communes inventoriées. Ce formulaire permettait de prendre contact avec les acteurs de terrains les plus concernés par l'inventaire. Cette fiche de prise de contact (VOIR ANNEXE) donnait la possibilité d'accorder ou de refuser l'accès aux parcelles de la personne concernée et de demander un rendez-vous afin d'être présent lors du passage de terrain. Dans le cas d'un refus d'accès aux parcelles, la personne était prévenue que la délimitation des zones humides se ferait sur la base des prélocalisations.

C'est ainsi plusieurs dizaines de personnes qui ont été rencontrées par ce biais, permettant de faciliter l'accès aux parcelles prélocalisées en tant que zones humides et d'expliquer la démarche avec pédagogie concernant les tenants et les aboutissants de l'inventaire. A l'occasion de ces rencontres, les chargés d'études ont pu répondre à de nombreuses questions et faire la démonstration de la méthode de l'inventaire à des personnes ayant parfois des a priori négatifs ou une vision propre des zones humides (plus liée à leur mode d'exploitation).

Disponibilité

En premier lieu, les chargés d'études se sont engagés à être le plus disponible possible auprès de la communauté de communes du Pays Fléchois et de ses habitants pour répondre à toutes les questions relatives à l'inventaire, quel que soit l'étape d'avancement de celui-ci.

Les réunions des groupes de travail

Des groupes de travail locaux ont été formés dans chaque commune inventoriée. Ceux-ci se sont composés de représentants communaux (élus, agriculteurs...), des chargés d'études du CPIE et de représentants de la CCPF.

Ces groupes ont été réunis en différents secteurs répartis comme ci-dessous :

Secteurs de travail		
DERVENN	CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir	
Secteur 1 : 2018	Secteur 1 : 2017	Secteur 2 : 2018
Arthézé	Bazouges-sur-le-Loir	La Flèche
Bousse	Cré-sur-Loir	Thorée-les-Pins
Courcelles-la-Forêt	Clermont-Créans	Mareil-sur-Loir
La Chapelle d'Aligné		La Fontaine Saint Martin
Villaines-sous-Malicorne		
Ligron		
Crosmières		
Oizé		

La composition des secteurs visait à adapter les surfaces de prospection au planning de l'étude. Par exemple, la commune de Thorée-les-Pins était prévue à l'inventaire de 2017 : la surface de prospection étant très grande et la phase de terrain étant quant à elle réduite (mai à début août) cette année-là, il a fallu opter pour une commune de moindre surface de prospection : Clermont-Créans.

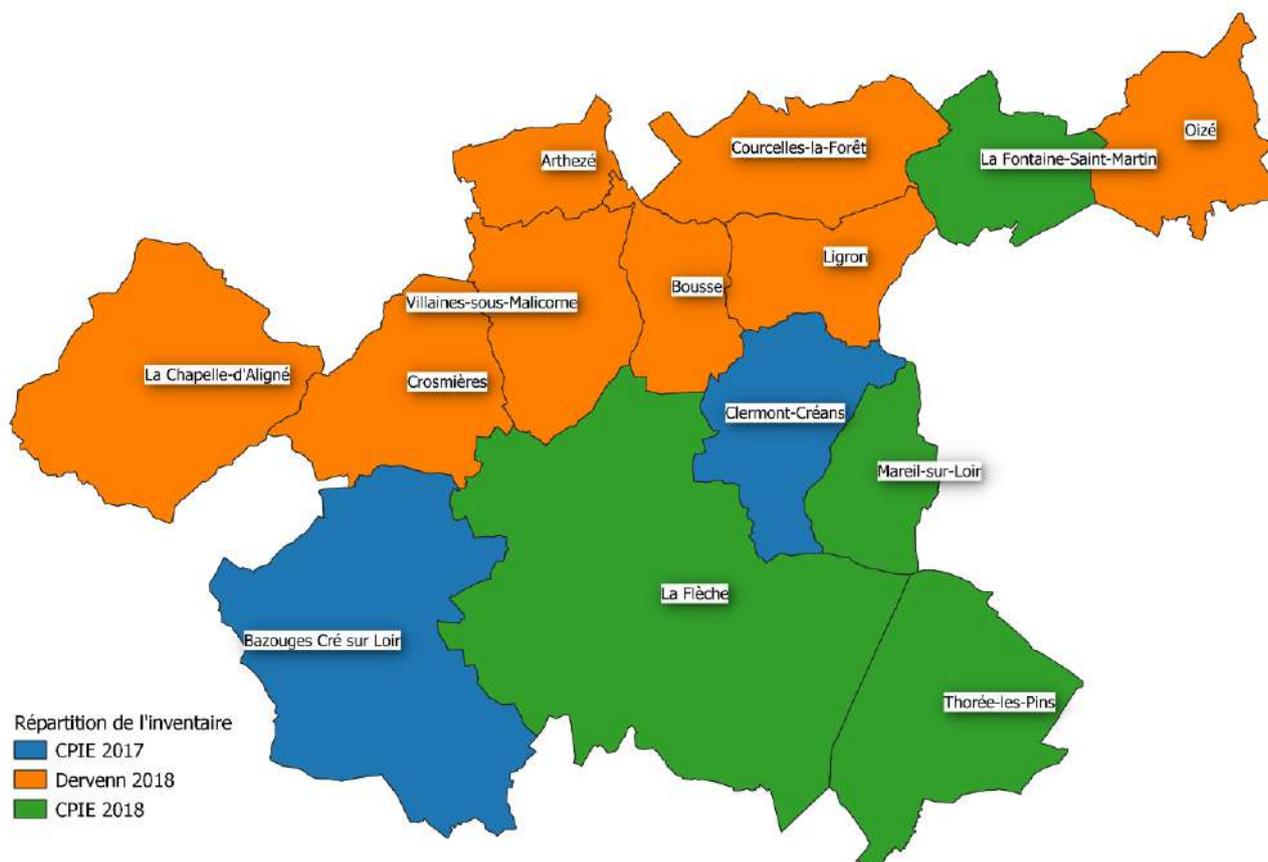


Figure 7 : Répartition des communes inventoriées sur les années 2017 et 2018

Trois réunions ont été prévues pour chaque groupe :

Tableau 1 : Dates des réunions des groupes de travail locaux

Secteur	Réunion 1	Réunion 2	Réunion 3
CPIE 1	17/05/2017	18/10/2017	17/01/2018
CPIE 2	20/02/2018 (matin et après-midi)	24/10/2018	28/05/2019 (réunion commune)
Dervenn 1		09/10/2018	

La première réunion du groupe de travail local permet de donner à tous les membres les informations essentielles de l'étude : dans quel cadre a-t-elle lieu, de quelle manière va-t-elle se dérouler, sur quelle base l'inventaire sera fait etc. Un rappel sur la définition et les fonctions des zones humides est également fait. Enfin, dans la mesure du possible, les référents sont attribués par secteurs communaux.

La seconde réunion a lieu après le passage de terrain sur les différents secteurs. Elle a pour but de dresser un premier bilan provisoire mais le plus complet possible de la phase de terrain. Sont présentés à cette occasion les cartes des zones humides effectivement observées lors de l'inventaire (cette carte est mise en comparaison avec la carte des prélocalisations afin de mettre en valeur l'intérêt de l'inventaire) et leurs caractéristiques principales (distribution, habitats naturels etc). Le groupe de travail donne son accord à la fin de la réunion pour que ce premier bilan puisse être consultable par la population de chacune des communes.

La troisième réunion enfin, fait le bilan de la consultation publique (voir ci-après), présente les cartes finales de l'inventaire, désormais achevé, et présente le principe de hiérarchisation des zones humides en fonctions des différents enjeux identifiables sur chacune d'entre elles. Les perspectives de l'utilisation de l'inventaire sont évoquées et les modèles de fiches de préconisations sont présentés.

Durant l'inventaire

Lors du terrain, les chargés d'étude ont été accompagnés par les référents de terrain le plus souvent possible afin que l'inventaire soit fait en toute transparence. Les référents ont également été d'une grande ressource en faisant part de leur connaissance du terrain aux chargés d'études, en les guidant dans certaines parcelles, en prenant contact avec des propriétaires et en facilitant les échanges avec des exploitants.

Consultation publique

La consultation publique permet à chaque habitant qui le désire de regarder le résultat de l'inventaire provisoire et de se manifester s'il en éprouve la nécessité. Cela permet de faire remonter des signalements de zones humides qui n'avaient pas été repérées ou bien de demander un retour sur le terrain afin d'affiner certaines délimitations.

Ainsi, tout au long de l'étude, le maximum d'acteurs du territoire est contacté et consulté, depuis l'amont du passage de terrain (courriers de contact) pendant l'ensemble du déroulement (groupe de travail et accompagnement sur le terrain) et à l'issue du passage (consultation publique et validation du groupe de travail). Le maximum est fait pour qu'à la validation finale du groupe de travail, toutes les interrogations aient trouvé réponses, tous les doutes soient levés et toutes les contestations étudiées. Cette démarche de concertation permet à la fois aux habitants de la Communauté de communes du Pays Fléchois d'être acteurs de l'étude et à la CCPF d'avoir un inventaire qui ne doit logiquement pas être l'objet de tensions ou de remises en question.

3.2. Établissement des cartes de prélocalisation

Afin d'aider la mise en œuvre de l'inventaire sur le terrain, des données existantes ont été rassemblées. Ces données comprennent :

- Les cartes IGN
- Les photographies aériennes
- Les cadastres des communes
- La cartographie des cours d'eau
- Les plans de prévention du risque inondation
- Les prélocalisations de zones humides.

Ces dernières données viennent de deux organismes :

- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)
- L'Institut Nationale de la Recherche Agronomique (INRA)

Les prélocalisations de zones humides de la DREAL ont été réalisées selon la méthode de la pré-localisation par photo-interprétation qui s'appuie sur les données disponibles suivantes :

- la photo aérienne (BD Ortho),
- le relief (Modèle Numérique de Terrain),
- le réseau hydrographique,
- la carte géologique.

L'identification d'une zone humide probable se fait par des observations de couleur et de texture des images photographiques aériennes, couplée aux autres données pour leur interprétation. Le contour des zones identifiées est dessiné et les tables identifiant l'objet sont complétées (indice correspondant à la typologie de la zone humide et un indice de confiance).

Les prélocalisations définies par l'INRA et AgroCampus Ouest utilisent un nombre important de données :

- topographiques
- météorologiques
- pédologiques
- hydrologiques
- géologiques

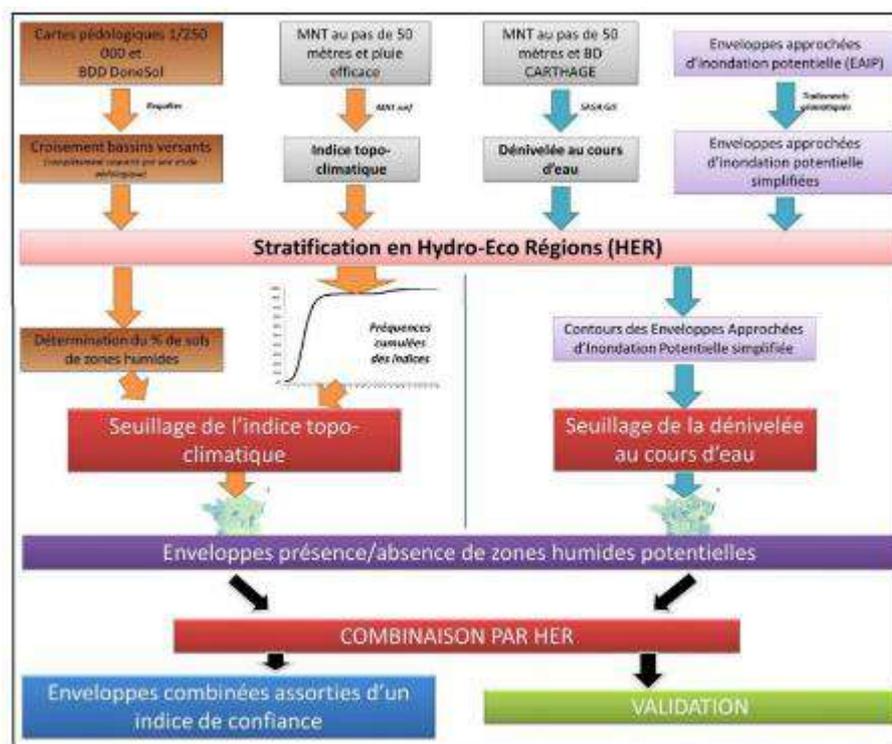


Figure 8 : Méthode d'identifications des milieux potentiellement humides (source : agrocampus-ouest.fr)

Ces informations sont croisées entre elles pour obtenir trois classes d'indice de confiance de présence de zone humide : probabilité assez forte, probabilité forte et probabilité très forte que l'on retrouve sur la carte. Elles mettent également en évidence les zones de surfaces en eau d'une taille importante.

Un exemple de ces deux types de prélocalisations est présenté ci-dessous :

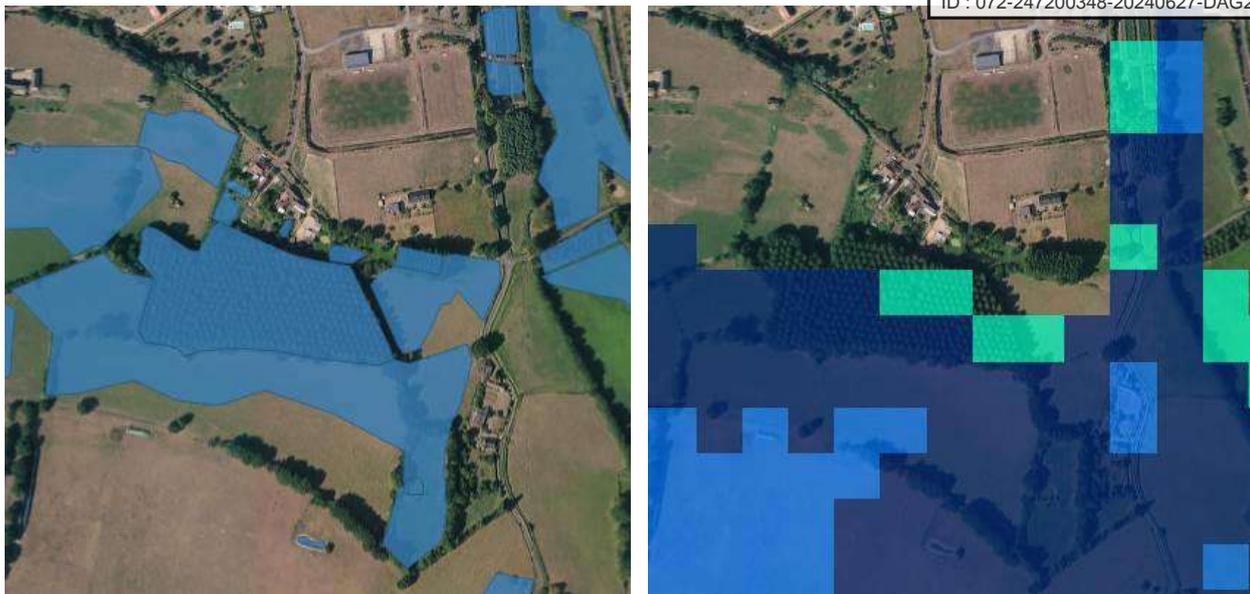


Figure 9 : Exemple de prélocalisation de la DREAL (à gauche) et de l'INRA (à droite)

3.1. Phase d'inventaire

Premières réunions des groupes de travail locaux

La réunion de lancement du premier secteur prospecté par le CPIE a eu lieu le 17 mai 2017. Les deux autres réunions de lancement ont eu lieu le 20 février 2018 (le matin pour le secteur de Dervenn et l'après-midi pour le second secteur du CPIE).

Au cours de ces réunions, la méthode a été validée par les groupes de travail locaux et certains référents communaux ont été désignés. Afin que les exploitants agricoles et les propriétaires terriens le souhaitant puissent être présents lors du passage des chargés d'étude du CPIE et de Dervenn sur leurs parcelles, les courriers de contact et d'autorisation de prospecter sur leurs parcelles ont été envoyés à la même période.

C'est lors de ces premières réunions que les groupes de travail locaux ont pris connaissance des cartes de prospections basées sur les prélocalisations. Les questionnements qu'elles soulèvent ont permis de repreciser la méthode d'identification des zones humides et de donner des chiffres sur la différence entre les surfaces à inventorier et les surfaces de zones humides effectivement comptabilisées d'après l'expérience des chargés d'études.

Enfin, le rôle des référents de secteurs (dont le nombre dépend du nombre de jours de prospection prévus sur la commune) a été particulièrement détaillé afin qu'il n'y ait pas d'ambiguïté sur sa responsabilité.

Prospections sur le terrain

La CCPF est composée de quatorze communes, soit un territoire de plus de 30 000 hectares dont 12 000 hectares prélocalisés en zones humides (d'après le cumul des prélocalisations DREAL et INRA). Cette surface a représenté 142 jours répartis entre un chargé d'étude du CPIE sur deux ans et deux chargés d'étude du bureau d'études Dervenn sur une période d'un an.

La phase de terrain de l'inventaire a débuté pour l'année 2017 le 30 mai et s'est prolongée jusqu'au début du mois d'août. Sur cette période, les zones humides de trois communes ont été inventoriées, représentant une prospection d'environ 3000 hectares.

En 2018, le chargé d'étude du CPIE a parcouru environ 4500 hectares entre le 4 avril et le 19 juillet et le bureau d'études Dervenn a prospecté environ la même surface entre le 21 mars et le 21 juin.

Seconde réunion des groupes de travail locaux

La phase de terrain achevée, les données relevées ont été numérisées et présentées à chaque groupe de travail local (regroupés par secteurs) lors d'une seconde réunion. Un premier bilan chiffré des surfaces et des habitats identifiés y a été donné. Les groupes communaux ont ensuite approuvé l'inventaire provisoire afin qu'il puisse être mis en consultation.

Cette réunion a eu lieu le 18 octobre 2017 pour le premier secteur inventorié par le CPIE.
En 2018 Dervenn a tenu cette seconde réunion le 9 octobre et le CPIE le 24 octobre 2018.

Mises en consultation des premières cartes et retours sur le terrain

Après validation lors de la seconde réunion du groupe de travail local, chaque commune a reçu les documents suivants :

- Un atlas cartographique, format A4 au 1/5000ème sur lequel les zones humides inventoriées apparaissent
- Une carte globale des zones humides de la commune format A3 permettant de se référer facilement à l'atlas
- Une carte globale des prélocalisations des zones humides de la commune
- Une note explicative donnant le contexte, la méthode et les enjeux de l'étude
- Un cahier de doléance où chaque habitant pouvait indiquer des remarques (question, contestation...) en précisant la page de l'atlas correspondante son contact.

En 2017 la consultation s'est étendue pendant tout le mois de novembre pour le secteur 1 du CPIE.
En 2018 cette phase était prévue du 15 novembre au 15 décembre, mais s'est achevée début janvier 2019 pour le secteur de Dervenn et le deuxième secteur du CPIE.

Pour chacune des observations pertinentes ou contestations émises, les chargés d'études ont contacté les personnes les ayant inscrites. Lorsque les remarques concernaient de nouvelles zones humides ou des contestations de délimitations et que les explications téléphoniques n'ont pas suffi, des rendez-vous de terrain ont été pris. Lors de ces rendez-vous les chargés d'études ont procédé à des relevés pédologiques à la tarière afin de délimiter les zones humides mises en questions si la végétation ne le permettait pas. Ces passages ont été particulièrement utiles lorsque des propriétaires ou des exploitants n'ayant pas pu être présents lors du passage ont permis d'accéder à des parcelles fermées auparavant.

Les cartographies ont été mises à jour suite à ces passages complémentaires et les nouvelles zones humides ont été caractérisées de la même manière que le reste de l'inventaire, pour être présenté lors de la réunion finale.

Dernières réunions des groupes de travail locaux

Les dernières réunions des groupes de travail locaux ont permis de présenter le bilan des consultations et des éventuels retours sur le terrain. Pour ce faire, chaque modification de délimitation de zone humide fait l'objet d'une présentation avec vue cartographique « avant modification » et « après modification » en indiquant les raisons du changement (accès à la parcelle, sondages complémentaires, traces d'oxydoréduction artefact etc.).

C'est également lors de cette réunion que la méthode de hiérarchisation des zones humides est présentée au groupe de travail. Ce dernier n'a pas à approuver cette méthode qui repose sur des critères objectifs de relevés de terrain et d'analyses cartographiques.

La finalité de l'étude étant de fournir à la Communauté de communes du Pays Fléchois un outil facilitant la prise de décisions vis-à-vis des zones humides dans le PLUi, ce temps de communication sur la hiérarchisation est important. Le principe des fiches de préconisation de gestion par habitat a également été présenté à cette occasion, mais uniquement lors de la réunion de 2019.

Pour les communes inventoriées en 2017, cette dernière réunion a eu lieu le 17 janvier 2018. Lors de la deuxième année d'inventaire, l'ensemble des groupes communaux a été convié à une réunion unique le 28 février 2019.

Réunion finale du COPIL

Le 23 mai 2019 a eu lieu une réunion du COPIL afin de clore l'inventaire. Elle a été l'occasion de faire un bilan complet à l'échelle de la Communauté de communes sur notamment l'intérêt de la prospection de terrain

étant donné la différence entre les prélocalisations et la surface des zones humides effectivement identifiées. A cette réunion, les principes de la hiérarchisation ont été présentés en détail ainsi que la base de données Gwern. Enfin le chargé d'études a évoqué l'intégration des zones humides dans le PLUi via des orientations d'aménagement et de programmation (OAP).

3.2. Caractérisation et données recueillies

Données recueillies sur le terrain

Afin d'obtenir la connaissance la plus fine possible des zones humides du territoire de la CCPF, les chargés d'étude du CPIE et de Dervenn ont relevé sur place ou à posteriori par analyse cartographique, et pour chaque zone humide, un ensemble de caractéristiques :

- La méthode de délimitation de la zone humide (un ou plusieurs critères parmi les suivants : végétation, pédologie, hydrographie, topographie).
- Lorsque des sondages ont été effectués sur la zone humide, le type de sol majoritairement identifié a été relevé (rédoxisol (catégories GEPPA IVd à Vd) réductisol (VIa à VIc) ou Histosol (catégories Ha ou Hb)).
- D'après la végétation ou les pratiques culturales observées sur le terrain, chaque zone humide a été associée à un code d'habitat CORINE Biotope. Certains de ces habitats ne sont pas typiques de zone humide (exemple : 38 – Prairie mésophile), dans ce cas 'est que la délimitation a été faite sur la base de la pédologie.
- Lorsque deux habitats sont intrinsèquement liés, ils sont indiqués tous les deux, l'un comme principal et l'autre comme secondaire (exemple : Peupleraie (83.321) avec végétation de frange ombragée (37.7)).
- Lorsque c'est possible, par analyse des PPRI, par témoignage ou par constatation directe, la fréquence de submersion de la zone humide et son étendue sont indiquées.
- Les fonctions hydrauliques (bassins d'extension de crues, recharge des nappes...) et écologiques (soutient de la biodiversité, nourrissage...)
- Le bon état de fonctionnement hydraulique (présence d'un drainage, fossé surcreusé, creusement de plan d'eau...)
- Le bon état écologique (bon état du milieu, enrichissement, fermeture, banalisation...)
- L'utilisation de la zone humide (culture, sylviculture, pâturage etc).
- Les éventuels facteurs de dégradation (mise en culture, remblais...)

Numérisation et saisie des données

Les zones humides ayant été répertoriées sur des cartes de terrain, elles ont été ensuite numérisées par les chargés d'études du CPIE et de Dervenn. Il s'agit de saisir toutes les informations dans un SIG (Système d'Information Géographique) pour les données géométriques et dans la base de données Gwern développée par le Forum des Zones Humides pour les données attributaires.

La digitalisation a été réalisée en respectant les règles élémentaires de topologie : pas de recouvrement ni de lacune pour les polygones, pas de multi-polygones, etc... L'ensemble de la cartographie a été faite à l'échelle 1 : 1000ème pour garantir une précision fine sur l'ensemble des données.

Les zones humides sont délimitées selon l'habitat et non selon le parcellaire. Aussi, une zone humide peut être à cheval sur de multiples parcelles (ensemble de prairies humides par exemple) et une même parcelle peut contenir plusieurs zones humides différentes. Les données attributaires complémentaires sont saisies dans Gwern.

L'ensemble des zones humides est compilé dans un atlas par commune, au format A3 afin d'en rendre la consultation la plus facile avec une échelle suffisamment petite pour être lisible.

3.3. Hiérarchisation des zones humides

Après la validation définitive des zonages (lors de la troisième réunion du groupe de travail local), l'ensemble des zones humides a été hiérarchisé. La méthode retenue a été de cibler des enjeux présents sur les zones humides et de les évaluer sur chacune d'entre elles.

Pour rappel, les zones humides remplissent quatre grands types de rôle :

- Épurateur, en captant les polluants
- Régulateur des crues et des étiages
- Soutient de la biodiversité
- Rôles économiques spécifiques

Étant donné les informations recueillies lors du passage sur le terrain, il a été choisi de ne prendre en compte que les rôles de régulations des crues et d'étiages (rôle hydrologique) et celui de soutien de biodiversité (rôle écologique), le rôle d'épuration des polluants ne pouvant être estimé sans études plus approfondies. Enfin, les zones humides du territoire ne présentent pas d'intérêt économique spécifique comme des tourbières exploitées ou des marais salants.

Concernant le rôle hydrologique des zones humides, trois critères ont été évalués :

- La connexion de la zone humide à un cours d'eau (évaluée d'après analyse cartographique)
- Le rôle de zone tampon des crues (évalué par analyse cartographique du PPRI, des constatations de terrain ou des témoignages locaux).
- Le bon état hydraulique, c'est-à-dire la bonne circulation de l'eau sur les zones humides (critère dévalué par le creusement de plans d'eau, le drainage, l'exploitation en culture, etc).

Les critères évalués pour le rôle de soutien à la biodiversité ont été :

- L'identification d'un habitat humide sur le terrain (prairie humide, roselière, boisement humide etc)
- L'appartenance de tout ou partie de la zone humide à un périmètre de protection ou de mise en valeur écologique (ZNIEFF ou Natura 2000)
- Le bon état de l'habitat (critère dévalué par la mise en culture de la parcelle, la fermeture du milieu, des remblais etc).

L'ensemble des critères pris en compte permet de noter chaque zone humide de 0 à 3 pour chaque enjeu. A ces six critères, il a été choisi d'ajouter la possibilité de valoriser certaines zones humides selon expertise. Ainsi certaines zones humides se sont vues gratifiées d'un point supplémentaire pouvant être lié à :

- Leur surface importante vu les autres zones humides environnantes
- Leur inscription dans des continuités écologiques
- La présence d'espèces faunistique ou floristique ou d'habitat patrimoniaux ou protégés
- Le rôle d'îlot isolé de la zone humide
- Etc.

La notation globale est donc comprise entre 0 et 7.

Tableau 2 : Récapitulatif des critères de notation et méthode utilisée pour valider chaque critère :

Critère	Méthode
Connexion à un cours d'eau	Analyse SIG
Zone d'expansion des crues	Analyse SIG / Observations de terrain
Bon état hydraulique	Analyse SIG / Observations de terrain
Habitat humide	Observation de terrain
Zone de protection	Analyse SIG
Bon état écologique	Observation de terrain
Importance relative de la zone humide	Observation de terrain

4. Le bilan de l'inventaire

Lors des phases d'inventaires de 2017 et 2018, ce sont environ 12 000 hectares qui ont été prospectés, pour un total d'environ 3650 hectares des zones humides identifiées.

Pendant l'étude, ce sont également des dizaines d'acteurs du territoire (élus, habitants, exploitants, etc) qui ont été rencontrés et avec qui les chargés d'études du CPIE et de Dervenn ont pu échanger.

4.1. Surfaces et typologie des zones humides par commune

Afin de permettre une vue d'ensemble des différents types de zones humides identifiées sur chacune des communes, une typologie simplifiée a été choisie :

- Prairies mésophiles : prairies ne présentant pas de végétation typique de zone humide (et dont le caractère humide a été déterminé par sondages). Cette dénomination regroupe les sans distinction de pratique (fauche majoritaire ou pâturage majoritaire).



Figure 10 : Prairie mésophile

- Prairies humides et mégaphorbiaies : regroupe l'ensemble des prairies où la végétation est majoritairement hygrophile, les franges humides ombragées (aulnaies, saules, frênaies, etc.) et les végétations d'herbes hautes humides (eupatoire, épilobe, reine des prés, salicaire...).



Figure 11 : Prairie humide à jongs

- Boisements : regroupe tous les habitats boisés, résineux, mixtes ou caduques, parmi lesquels des habitats humides (boulaies humides, frênaies, aulnaies etc).



Figure 12 : Bois marécageux d'aulnes et de saules

- Plantations : plantations de feuillus (autres que peupliers) ou de résineux.



Figure 13 : Plantation de résineux

- Peupliers : Du fait de leur importance sur le territoire, les plantations de peupliers (exploitées ou à l'abandon) ont été catégorisées à part.



Figure 14 : Plantation de peupliers avec strate herbacée humide

- Terrains cultivés : regroupées sans différenciation de pratiques.



Figure 15 : champs de maïs

- Roselières et cariçaies : milieux très humides dominés soit par des roseaux, baldingères faux-roseaux, massettes etc. soit par des Carex (laïches).



Figure 16 : Phragmitaie

- Autres : habitats ne pouvant pas être rattachés aux catégories ci-dessus et étant très faiblement représentés sur le territoire (landes humides, parcs et jardins, terrains en friche...)



Figure 17 : Parc

A ces catégories a été rajoutée la Réserve Naturelle Régionale du Marais de Cré La Flèche, protégée dans son intégralité de la même façon que les zones humides.

Les tableaux ci-après présentent les résultats communaux par typologie simplifiée d'habitats (dans l'ordre de prospection) :

Bazouges-sur-le-Loir

Milieux	Surface	% des zones humides de la commune	% de la surface communale (2990 ha)
Prairies humides et mégaphorbiaies	279,92	38,18%	9,36%
Prairies mésophiles	30,32	4,14%	1,01%
Boisements	54,97	7,50%	1,84%
Roselières et cariçaies	31,94	4,36%	1,07%
Terres cultivées	229,17	31,26%	7,66%
Plantations	33,16	4,52%	1,11%
Peupleraies	63,22	8,62%	2,11%
Autres	10,41	1,42%	0,35%
Total	733,11	100,00%	24,52%

Cré-sur-Loir

Milieux	Surface	% des zones humides de la commune	% de la surface communale (1719 ha)
Prairies humides et mégaphorbiaies	142,19	50,85%	8,27%
Prairies mésophiles	2,13	0,76%	0,12%
Boisement	21,69	7,76%	1,26%
Roselières et cariçaies	6,05	2,16%	0,35%
Terres cultivées	36,64	13,10%	2,13%
Peupleraies	19,50	6,97%	1,13%
Réserve Naturelle Régionale du Marais de Cré-sur Loir la Flèche	40,57	14,51%	2,36%
Autres	10,84	3,88%	0,63%
Total	279,61	100,00%	16,27%

Clermont Créans

Milieux	Surface	% des zones humides de la commune	% de la surface communale (1782 ha)
Prairies humides et mégaphorbiaies	57,38	48,50%	3,22%
Prairies mésophiles	4,58	3,87%	0,26%
Boisement	15,92	13,46%	0,89%
Roselières et cariçaies	1,93	1,63%	0,11%
Terres cultivées	8,06	6,81%	0,45%
Peupleraies	29,17	24,66%	1,64%
Autres	1,27	1,07%	0,07%
Total	118,31	100,00%	6,64%

Bousse

Milieux	Surface (ha)	% des Zones humides	% de la surface communale (1202 ha)
Prairies mésophiles	0,12	0,35%	0,01%
Prairies humides et mégaphorbiaies	15,26	44,93%	1,27%
Roselières	0,05	0,15%	0,00%
Boisements et fourrés	10,62	31,26%	0,88%
Peupleraies	7,71	22,70%	0,64%
Terres cultivées	0,21	0,61%	0,02%
Total	33,97	100,00%	2,83%

Courcelles la Forêt

Milieux	Surface (ha)	% des Zones humides	% de la surface communale (1960 ha)
Prairies mésophiles	0,00	0,00%	0,00%
Prairies humides et mégaphorbiaies	65,25	56,75%	3,32%
Roselières	1,83	1,59%	0,09%
Boisements et fourrés	26,06	22,66%	1,33%
Peupleraies	16,45	14,31%	0,84%
Terres cultivées	5,40	4,69%	0,27%
Total	114,99	100,00%	5,86%

Crosnières

Milieux	Surface (ha)	% des Zones humides	% de la surface communale (2045 ha)
Prairies mésophiles	0,54	0,29%	0,03%
Prairies humides et mégaphorbiaies	118,63	64,02%	5,78%
Roselières	0,00	0,00%	0,00%
Boisements et fourrés	47,85	25,82%	2,33%
Peupleraies	9,38	5,06%	0,46%
Terres cultivées	8,91	4,81%	0,43%
Total	185,30	100,00%	9,03%

La Chapelle d'Aligné

Milieux	Surface (ha)	% des Zones humides	% de la surface communale (3404 ha)
Prairies mésophiles	0,86	0,25%	0,03%
Prairies humides et mégaphorbiaies	157,21	47,35%	4,71%
Roselières	40,54	12,21%	1,21%
Boisements et fourrés	45,57	13,73%	1,36%
Peupleraies	83,58	25,17%	2,50%
Terres cultivées	21,21	1,28%	0,63%
Total	348,97	100,00%	10,45%

Oizé

Milieux	Surface (ha)	% des Zones humides	% de la surface communale (1691 ha)
Prairies mésophiles	1,37	1,54%	0,08%
Prairies humides et mégaphorbiaies	38,69	43,55%	2,29%
Roselières	13,65	15,36%	0,81%
Boisements et fourrés	11,06	12,45%	0,66%
Peupleraies	21,57	24,28%	1,28%
Terres cultivées	2,52	2,83%	0,15%
Total	88,86	100,00%	5,27%

Villaines sous Malicorne

Milieux	Surface (ha)	% des Zones humides	% de la surface communale (1916 ha)
Prairies mésophiles	0,00	0,00%	0,00%
Prairies humides et mégaphorbiaies	7,29	30,03%	0,37%
Roselières	1,66	6,82%	0,08%
Boisements et fourrés	5,97	24,60%	0,31%
Peupleraies	8,40	34,57%	0,43%
Terres cultivées	0,97	3,98%	0,05%
Total	24,29	100,00%	1,24%

Ligron

Milieux	Surface (ha)	% des Zones humides	% de la surface communale (1348 ha)
Prairies mésophiles	2,04	8,69%	0,15%
Prairies humides et mégaphorbiaies	3,16	13,48%	0,23%
Roselières	1,22	5,19%	0,09%
Boisements et fourrés	5,57	23,76%	0,41%
Peupleraies	2,12	9,06%	0,16%
Terres cultivées	9,34	39,81%	0,68%
Total	23,46	100,00%	1,72%

Arthézé

Milieux	Surface (ha)	% des Zones humides	% de la surface communale (865 ha)
Prairies mésophiles	0,00	0,00%	0,00%
Prairies humides et mégaphorbiaies	25,68	55,28%	2,96%
Roselières	0,00	0,00%	0,00%
Boisements et fourrés	12,70	27,35%	1,46%
Peupleraies	6,52	14,03%	0,75%
Terres cultivées	1,55	3,34%	0,18%
Total	46,45	100,00%	5,35%

La Fontaine Saint Martin

Milieux	Surface	% des zones humides de la commune	% de la surface communale (1372 ha)
Prairies humides et mégaphorbiaies	54,97	38,95%	4,01%
Prairies mésophiles	8,46	6,00%	0,62%
Boisement	28,75	20,37%	2,10%
Roselières et cariçaies	6,76	4,79%	0,49%
Terres cultivées	12,49	8,85%	0,91%
Peupleraies	17,72	12,56%	1,29%
Autres	11,99	8,49%	0,87%
Total	141,14	100,00%	10,29%

Mareil sur Loir

Milieux	Surface	% des zones humides de la commune	% de la surface communale (1183 ha)
Prairies humides et mégaphorbiaies	51,06	24,94%	4,32%
Prairies mésophiles	36,40	17,78%	3,08%
Boisement	4,30	2,10%	0,36%
Roselières et cariçaies	5,18	2,53%	0,44%
Terres cultivées	57,72	28,19%	4,88%
Peupleraies	48,68	23,78%	4,11%
Autres	1,40	0,68%	0,12%
Total	204,74	100%	17,31%

La Flèche

Milieux	Surface	% des zones humides de la commune	% de la surface communale (7421 ha)
Prairies humides et mégaphorbiaies	555,05	51,31%	7,48%
Prairies mésophiles	112,73	10,42%	1,52%
Boisement	134,02	12,39%	1,81%
Roselières et cariçaies	37,88	3,50%	0,51%
Terres cultivées	74,83	6,92%	1,01%
Peupleraies	141,15	13,05%	1,90%
Marais	20,81	1,92%	0,28%
Autres	5,19	0,48%	0,07%
Total	1081,62	100,00%	14,58%

Thorée les Pins

Milieux	Surface	% des zones humides de la commune	% de la surface communale (2818 ha)
Prairies humides et mégaphorbiaies	49,51	22,41%	1,76%
Prairies mésophiles	11,62	5,26%	0,41%
Boisement	68,09	30,82%	2,42%
Roselières et cariçaies	4,54	2,05%	0,16%
Terres cultivées	4,74	2,15%	0,17%
Plantations	13,88	6,28%	0,49%
Peupleraies	64,10	29,01%	2,27%
Autres	4,45	2,01%	0,16%
Total	220,93	100,00%	7,84%

Analyse des résultats

La proportion de surface de la commune classée en zone humide est directement reliée à deux facteurs. Tout d'abord la connexion de la commune au Loir : la nappe d'eau d'accompagnement du Loir entraîne logiquement une hydromorphie des sols et une grande proportion de zones humides dans son lit majeur. Les communes ayant les plus grandes surfaces identifiées en zones humides sont celles qui y sont connectées.

Le deuxième élément est la taille de la commune, car les communes de taille plus réduites voient leur surface en zone humide proportionnellement plus grande. Par exemple, les communes de Thorée les Pins et Mareil sur Loir ont à peu près les mêmes surfaces de zones humides mais Thorée les Pins est deux fois et demi plus grand que Mareil sur Loir et ainsi cette dernière commune a une proportion de son territoire identifiée en zone humide bien plus importante (17,31% contre 7,84% pour Thorée les Pins).

La Flèche qui est la commune où se trouve la plus grande surface de zones humides, de par son importante superficie, s'éloigne du lit majeur du Loir et voit donc sa proportion de territoire en zone humide relativement réduite (14,58%) alors que Bazouges sur le Loir qui est presque entièrement situé sur des couches géologiques d'alluvions et possède donc la plus grande proportion de zones humides par rapport à sa surface totale (24,5%).

Le tableau page suivante récapitule les résultats par commune en termes de proportion de surface de zone humide.

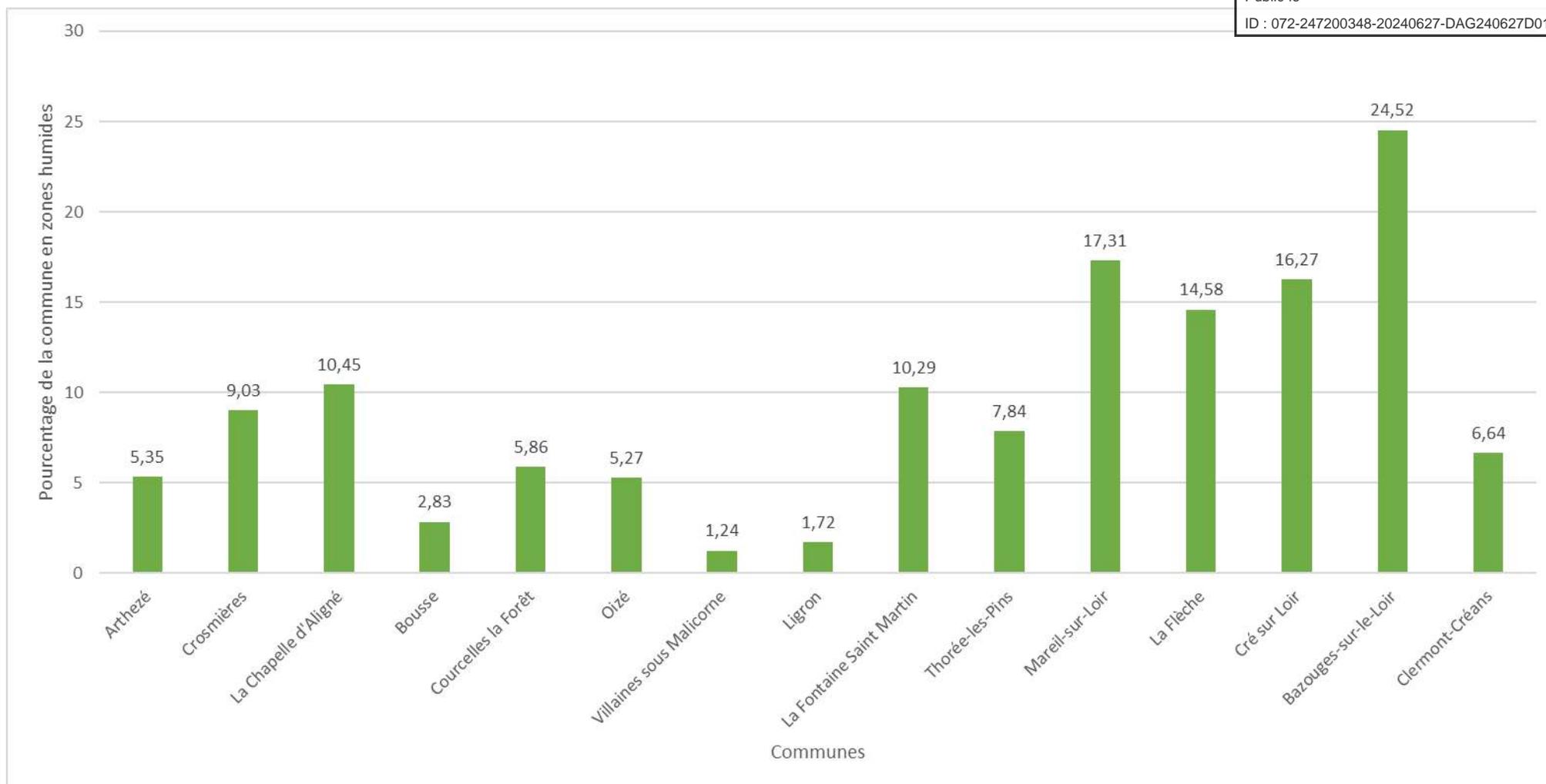


Figure 18 : Pourcentage de surface de zones humides par rapport à la taille de la commune

4.2. Typologie des zones humides à l'échelle de la communauté de communes

Afin d'avoir une vue d'ensemble de la typologie des zones humides de la Communauté de communes du Pays Fléchois, les différentes surfaces des habitats de zones humides par commune ont été cumulées pour obtenir leur représentativité à l'échelle du territoire (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**18).

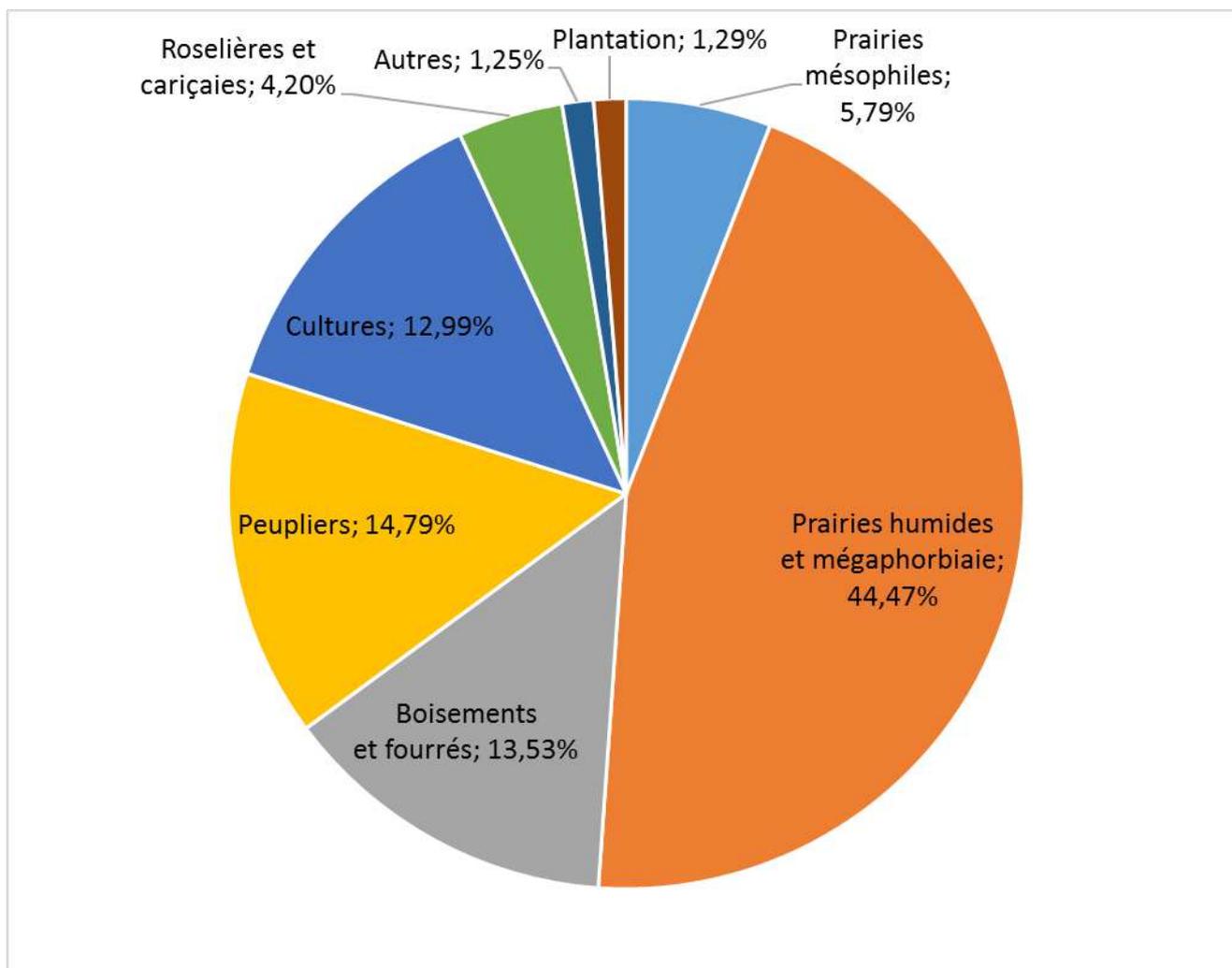


Figure 19 : Typologie simplifiée des zones humides de la communauté de communes du Pays Fléchois

D'après cette analyse, une large partie (63,46%) des surfaces de zones humides correspond à des terrains déjà exploités ou gérés en tant que tels (prairies humides, peupleraies, roselières et cariçaies). A cela il faut ajouter une partie des boisements qui est constituée d'habitats humides.

La représentativité des prairies mésophiles (5,79%) est à nuancer car cet habitat a pu être indiqué à la place des prairies humides dans certains cas : lorsque la période de prospection n'était pas propice (après fauche, en période sèche...) où la flore n'était pas identifiable et donc ne permettait pas d'identification précise, les chargés d'études ont préféré indiquer une prairie mésophile comme habitat afin de ne pas surestimer la proportion de prairies humides.

Principale inquiétude remontée des prospections de terrain, des rencontres et des réunions, les parcelles cultivées ne représentent que 13% des surfaces identifiées en zone humide. Cela permet de confirmer que ce ne sont pas les habitats les plus concernés par l'inventaire.

Les boisements sont une catégorie difficile à traiter car elle regroupe une large diversité de milieux. De même sur le terrain, en dehors des plantations, il s'agit souvent de surfaces très étendues, parfois difficile d'accès et donc compliquées à inventorier en détail.

4.3. Etat de conservation des zones humides

La note de hiérarchisation permet d'avoir un regard la qualité de chaque zone humide. La note moyenne des zones humides de la communauté de commune est de 3,39 (sur une échelle de 0 à 7) et varie entre les communes entre 2,21 et 4,18 (voir graphique page suivante).

Il faut toutefois relativiser cette moyenne qui peut paraître faible car tous les critères de la notation ne peuvent pas toujours être atteints. Le tableau ci-dessous liste par notation différents exemples de zones humides.

Note	Exemples
0	Habitat non humide, drainé ou avec un plan d'eau, pas de connexion à un cours d'eau, non identifié comme inondable, en dehors de périmètres de protection
1	Culture drainée proche d'un cours d'eau ; Peupleraie enfrichée inondable ; Habitat humide très dégradé ; Habitat non humide dans un périmètre de protection
2	Prairie mésophile en bon état ; prairie humide drainée ; boisement humide au bord d'un plan d'eau
3	Habitat humide en bon état écologique et hydraulique ; Habitat non humide en périmètre de protection, inondable et connecté à un cours d'eau
4	Habitat humide en bon état s'inscrivant dans la Trame Verte et Bleue
5	Habitat humide en bon état, connecté à un cours d'eau et inondable ; Habitat non humide mais en bon état, connecté à un cours d'eau, inondable et en zone de protection.
6	Zone humide cumulant l'ensemble des enjeux étudiés ; Note maximale pour un habitat non humide (exceptionnel)
7	Zone humide cumulant l'ensemble des enjeux étudiés ET présentant un intérêt particulier (espèce botanique, TVB, surface importante, ZH résiduelle...)

Tableau 3 : Exemples de zones humides en fonction de la note de hiérarchisation

La note de 3,4 sur un maximum de 7 peut paraître basse et laisser penser que les zones humides de la CCPF sont souvent dégradées, mais elle recouvre en réalité toute une gamme de zone humide en bon état. En effet, une zone humide qui n'est pas directement liée à un cours d'eau, ne faisant pas partie d'un PPRI ni d'un périmètre de protection naturel (ZNIEFF ou Natura 2000) peut néanmoins rester une zone humide tout à fait fonctionnelle. Aussi la note de hiérarchisation donne un aperçu des enjeux présents sur une zone humide, mais seule l'étude détaillée de ses caractéristiques dans la base de données permet de connaître son bon état de conservation.

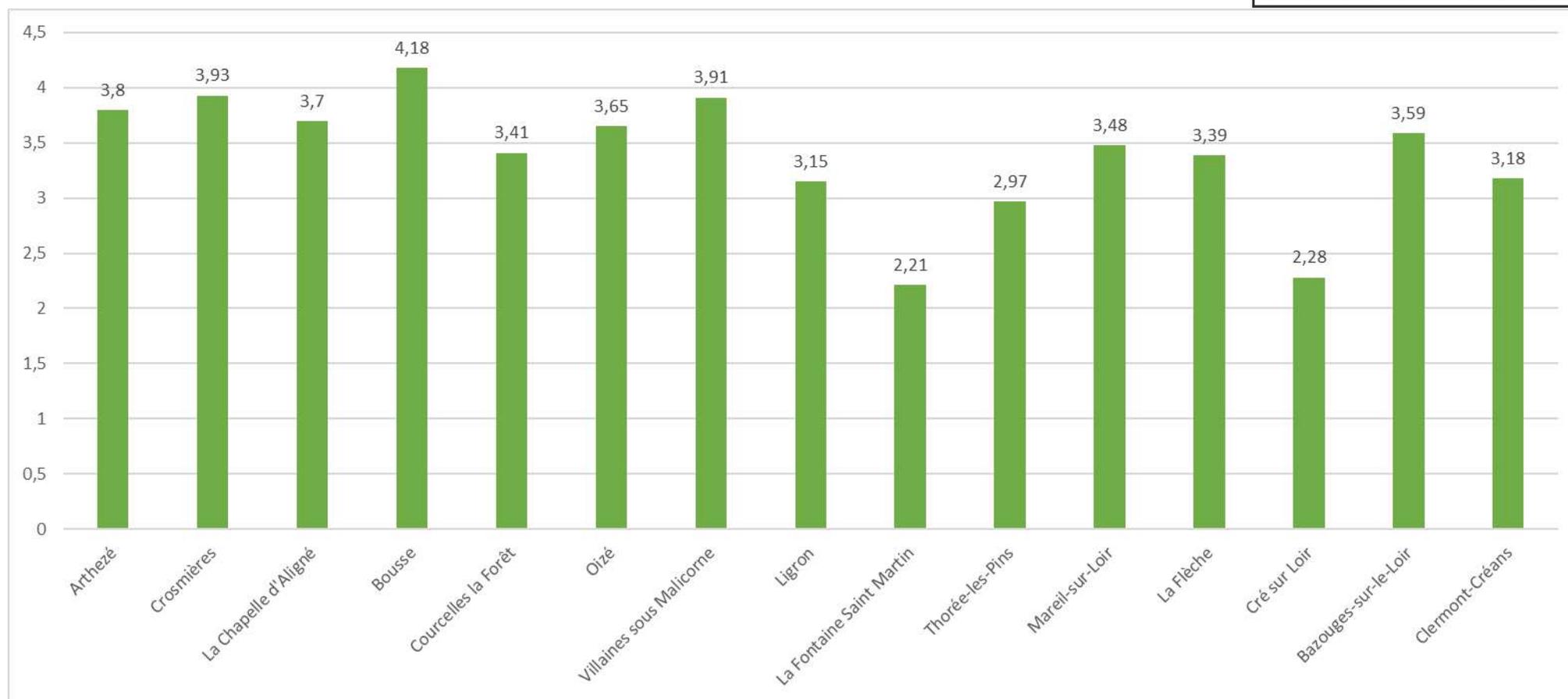


Figure 20 : Note moyenne de la hiérarchisation des zones humides par commune

4.4. Base de donnée GWERN

Les caractéristiques des zones humides recensées sont intégrées dans la base de données GWERN, développée par le Forum des marais atlantiques. Ce logiciel permet d'avoir une même structuration des données sur l'ensemble d'un territoire, de réaliser des atlas et des synthèses sur des données de caractérisation.

Les caractéristiques indiquées en 3.4 y sont répertoriées et permettent des analyses thématiques cartographiques automatiques (sur la typologie d'habitats, l'état des zones humides etc).

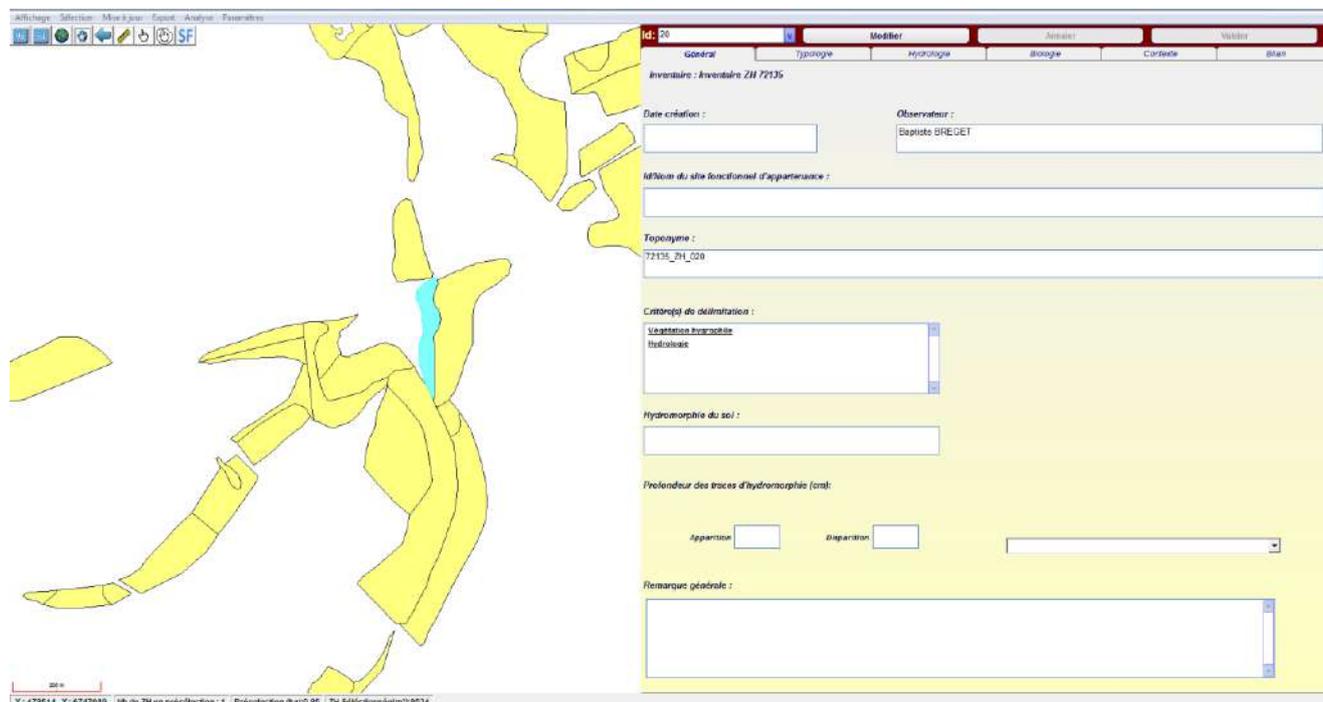


Figure 21 : Capture d'écran du logiciel Gwern

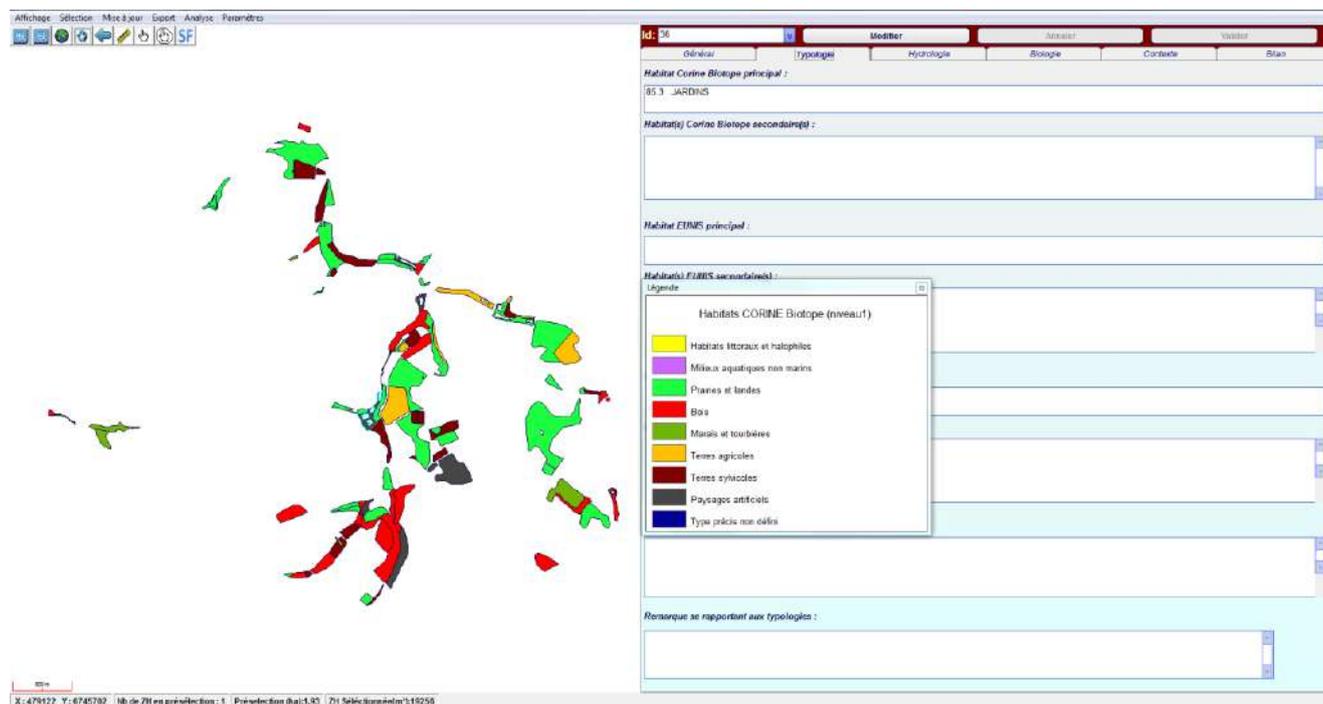


Figure 22 : Analyse thématique par habitats réalisée par le logiciel Gwern

5. Intégration des zones humides au PLUI

L'état des lieux ayant permis de dresser une ossature des zones humides intercommunales, il s'agit ensuite pour la CC PF d'instaurer des modalités simples et efficaces de contrôle et de compensation (dans le sens Eviter, Réduire, Compenser). Cela nécessite une réflexion approfondie et partagée et in fine un consensus politique.

Les zones humides, cœurs de biodiversité et écosystèmes indispensables à la quantité et la qualité de l'eau sur le territoire de la CC PF, devront ainsi être prises en compte dans le document d'urbanisme futur. Des mesures spécifiques (orientations d'aménagement prioritaires) pourront être envisagées afin de rendre perméables à la biodiversité certains espaces particuliers (zones d'activités, lotissements, espaces urbains, etc ...)

Afin d'aider à l'entretien de ces espaces naturels ou à leur restauration, le CPIE et Dervenn ont également rédigé quatorze fiches techniques visant à donner des objectifs de maintien ou d'amélioration des fonctions des zones humides en fonction de l'habitat naturel qui s'y est développé (roselière, bois humide...) ou de l'usage qui en est fait (culture, peupleraie...).

Ces fiches de préconisation de gestion (jointes à ce rapport en Annexe) n'ont aucune valeur d'obligation mais permettront à chacun, commune ou particulier, de pouvoir agir sur ces milieux protégés et sensibles afin de les préserver.

Annexes

Envoyé en préfecture le 04/07/2024

Reçu en préfecture le 04/07/2024

Publié le

ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE



Annexe 1 : Exemple de courrier de prise de contact avec les exploitants agricoles (2017)

Annexe 2 : Comptes rendus des réunions du COPIL et des groupes de travail locaux (ordre chronologique)

Annexe 3 : Fiches de préconisations de gestion

Annexe 4 : Carte globale des prélocalisations des zones humides de la CCPF

Annexe 5 : Carte globale des zones humides identifiées sur la CCPF suite à l'inventaire



Objet : Inventaire des zones humides VILLE

VILLE, le DATE

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la communauté de communes du Pays Fléchois, notre commune doit réaliser un inventaire des zones humides, afin d'être compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne.

Le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir et le bureau d'études DERVENN ont été mandatés par la communauté de commune du Pays Fléchois pour réaliser cette étude au cours de la période 2017-2019.

Un groupe de travail local composé d'élus, d'exploitants et de représentants d'associations locales a pour rôle d'accompagner le prestataire dans la démarche, de partager leurs connaissances du territoire, d'informer et de sensibiliser les habitants et de valider les inventaires.

Cette démarche participative est essentielle au bon déroulement et la bonne connaissance de l'état des lieux de la commune.

Afin de réaliser l'étude de terrain, les techniciens auront besoin d'accéder aux parcelles privées (cultures, prairies, bois...) et nous comptons sur votre compréhension pour leur faciliter l'accès. Ce travail de terrain se fera en présence de référents communaux au mois de mai, juin et juillet.

Nom de l' élu référent sur la commune : NOM

Votre exploitation étant concernée par le périmètre à prospector, nous vous invitons à compléter la fiche ci-jointe et à la retourner en mairie. En l'absence de retour de la fiche renseignée, nous considérerons cela comme un accord tacite.

Contact CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

Baptiste BREGET – Chargé d'études

La Bruère – 72 200 LA FLECHE

Contact : 02 43 45 64 74 – bbreget@cpie72.fr

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, en l'expression de mes sincères salutations.

Signature de Monsieur le Maire et cachet

En partenariat avec :



Fiche de renseignement

Envoyé en préfecture le 04/07/2024

Reçu en préfecture le 04/07/2024

Publié le

ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE



Nom	
Prénom	
Adresse du siège d'exploitation	
Téléphone et/ou E-Mail	<i>facultatif, préférable si vous souhaitez être contacté par le bureau d'étude</i>

Cocher la case utile :

<input type="checkbox"/>	Je n'autorise pas le chargé d'études à pénétrer sur mes parcelles. Je transmets alors le plan de mes parcelles et les zones humides reportées proviendront des zones humides potentielles (modélisation et photo-interprétation qui sont généralement plus étendues que le résultat des prospections de terrain)
<input type="checkbox"/>	J'autorise le chargé d'études à pénétrer sur mes parcelles (celui-ci sera accompagné d'un référent communal)
<input type="checkbox"/>	J'autorise le chargé d'études à pénétrer sur mes parcelles (celui-ci sera accompagné d'un référent communal) et je souhaite être prévenu de la date du passage
<input type="checkbox"/>	J'autorise le chargé d'études à pénétrer sur mes parcelles (celui-ci sera accompagné d'un référent communal) et je souhaite être présent. Dans ce cas, je serais contacté par le référent communal ou le chargé d'étude pour préciser les horaires de passage.

Si vous êtes locataire des parcelles, vous pouvez informer leur(s) propriétaire(s) de la venue des chargés d'études.

Réunion du Comité de Pilotage - Inventaire des zones humides sur le territoire de la Communauté de communes du Pays Fléchois et propositions de gestion -

Présents :

Dominique DAVOINE, Vice-Président de la Communauté de communes du Pays Fléchois
Sébastien JOUSSE, Responsable du service urbanisme et aménagement du territoire - CCPF
Jérôme LEGAT, Responsable du service Environnement et milieux naturels - CCPF
François MERCIER, Chargé de mission PLUi - CCPF
Didier LAVEAU, Directeur Général des Services - CCPF,
Jean-Claude AMOSSE, Direction voirie, propreté et travaux - CCPF,
Noémie BINOIS, Directrice - CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,
Agnès ROGER, Chargée de mission Environnement - CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,
Baptiste BREGET, Chargé de mission zones humides - CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,
Pascal BONIOU – Agence de l'Eau Loire Bretagne,
Alexandre DELAUNAY – SAGE Loir,
François-Xavier LEFEUVRE – CRPF Sarthe,
Christophe PERDRIX – commune de Villaines sous Malicorne,
Laurent HUBERT – Maire de Villaines sous Malicorne,
Stéphane MANCEAU – commune de Ligron,
Pierre HOUDAYER – Maire de la commune de Mareil sur Loir,
Jean-Yves GILBERT – commune de Bazouges Cré sur Loir,
Edgar BOURGUIGNEAU – commune de Bazouges Cré sur Loir,
Michel LANDELLE – Maire délégué de la commune de Bazouges Cré sur Loir,
Ghislaine SOYER – Maire de la commune de Courcelles la Forêt,
Françoise FARCY – Maire de la commune de Bousse,
Philippe DESLANDES – commune de la Chapelle d'Aligné,
Gérard BLANCHET – Maire de la commune de Clermont Créans,
Claude JAUNAY – commune de la Flèche et Commission Locale de l'Eau SAGE Loir,
Jean-Yves DENIS – Maire de la commune de Crosnières,
Jezabel JOALLAND – Département de la Sarthe,
Tristan GRIFFON – Département de la Sarthe,
Anne LE MARECHAL – Chambre d'Agriculture Sarthe

Excusés :

Thibaut LARDUINAT – DDT Sarthe
Marc ROCHEREAU – AFB
Jean-Alexandre DACHARY – Fédération départementale de pêche 72

Objet : Présentation de l'inventaire des zones humides de la communauté de communes

I – Présentation de l'inventaire par le CPIE

Introduction de Dominique DAVOINE et présentation de François MERCIER, chargé d'étude du PLUi.
Le bureau d'étude chargé du PLUi sera désigné après appel d'offre en septembre 2017.

Rappel du mode de gouvernance :

- Le comité de pilotage suit et valide l'état des lieux dans son ensemble. Il se réunit une première fois pour valider la méthodologie de l'étude
- Les groupes de travail locaux se réunissent trois fois :
 - o Avant le début de l'inventaire de terrain afin de valider les secteurs de prospection et d'y attribuer les référents
 - o A la fin de la cartographie des zones humides afin d'amender l'inventaire si besoin et de le valider avant la poursuite du travail

- o Suite à la mise à jour de l'inventaire, pour la présentation de la hiérarchisation des zones humides et les préconisations de gestion.
- Le comité de pilotage se réunit une seconde fois pour la validation des résultats de l'étude
- Enfin, une réunion de présentation des résultats et de restitution finale au conseil communautaire par le CPIE.

Présentation de l'inventaire aux membres du COPIL par le CPIE :

- Les intervenants
- Le contexte juridique
- La définition et les enjeux des zones humides
- Les critères de délimitations des zones humides utilisés dans le cadre de l'inventaire
- Les outils et ressources utilisés pour la sectorisation du territoire de la CCPF
- Rappel du planning de l'étude

II – Questions et réponses

M BLANCHET : Les communes disposeront-elles des cartes de prélocalisation au début de l'étude ?

M BREGET : Oui, lors de la réunion du groupe de travail local.

M BLANCHET : Chaque fossé sera-t-il classé en zone humide ?

M BREGET : Non, il n'y a pas d'automatisme dans le classement, l'inventaire est fondé sur les deux critères de pédologie et de flore.

M BLANCHET s'inquiète des modélisations différentes du PPRI entre la Flèche et les autres communes de la CCPF et des conséquences sur l'inventaire.

M JOUSSE : Le planning de réactualisation du PPRI n'est pas connu.

Mme LE MARECHAL : La hiérarchisation des zones humides est-elle prévue ?

M BREGET : Oui, à l'issue de l'inventaire.

Mme ROGER : Ce travail intervient à l'issue de la phase terrain et en concertation avec les groupes de travail lors des deuxième et troisième réunions, avant la présentation au COPIL.

M BLANCHET : La date de la réunion du groupe de travail local est très proche et rend difficile le contact préalable des agriculteurs.

M BREGET : Ce ne sera pas bloquant pour la réunion du groupe de travail.

M DELAUNAY : La méthodologie sera-t-elle la même entre le CPIE et DERVENN ?

M BREGET : Oui, la méthodologie a été conçue par les deux structures et une réunion a eu lieu le 12 mai au matin pour s'assurer de la cohérence des inventaires de terrain.

M LEFEUVRE propose un croisement des fichiers du CPIE et ceux du CRPF pour avoir des contacts de terrains en milieu forestier.

M BREGET donne son accord pour le partage des données.

M BLANCHET : Une zone étant humide une partie de l'année et asséchée l'autre partie est-elle considérée comme zone humide ?

M BREGET : Oui, conformément à la définition des zones humides.

M BONIOU : Y-aura-t-il une délimitation fine des zones humides sur les zones urbanisables ?

M BREGET : Oui, ce sera le cas.

M JOUSSE : Y-a-t-il une taille minimum de zone humide pour qu'elle soit prise en compte dans l'inventaire ? Par exemple, les zones humides de moins de 1000m² échappant aux dossiers de déclaration et d'autorisation.

M BREGET : Toutes les zones humides repérées seront inventoriées car l'amélioration des connaissances du patrimoine en zones humides du territoire fait partie des objectifs du SAGE Loir. De plus, une zone humide, même de taille restreinte, peut jouer un rôle important, par exemple dans un secteur qui en comporte peu.

M BONIOU : La communauté de communes du Loir, procédant au même inventaire, va hiérarchiser les zones humides. L'AELB se propose d'apporter leur expérience à ce sujet.

M BONIOU rappelle également que l'importance d'une zone humide peut ne pas être la même à un niveau communal qu'au niveau intercommunal.

M BREGET : Il est en effet important de rendre cohérent l'inventaire et humides avec les autres études sur le territoire.

Mme LE MARECHAL s'inquiète de la différence de niveau de concertation pouvant exister entre le CPIE et Dervenn.

M DAVOINE, M JOUSSE, M LEGAT, Mme ROGER assurent que le bureau d'étude Dervenn et le CPIE auront la même démarche de concertation et que, de plus, Dervenn est déjà intervenu sur le territoire.

M DENIS : A quel moment les élus communaux seront-ils consultés ?

M BREGET : Lors des réunions des groupes de travail locaux.

Mme JOALLAND se tient à disposition pour fournir des données (ENS...) car le département travaille à l'accompagnement des PLUi.

Combien de personnes par communes doivent-elles être présentes dans les groupes de travail locaux ?

M BREGET : Entre 3 et 4 personnes par commune, soit une quinzaine de personnes.

Mme LE MARECHAL : Quand sont prévues les réunions publiques et les permanences en mairie ?

Mme ROGER : Ces réunions et permanences sont en option en n'ont pas été retenues.

Commune de Bazouges Cré sur Loir : Quelles seront les conséquences de l'inventaire sur le projet de carrière de la commune ?

M JOUSSE : Le bureau d'étude en charge du PLUi se chargera de l'articulation entre l'élaboration de ce PLUi et le diagnostic des zones humides.

Rappel des secteurs et des années de prospection :

- 2017 : Bazouges Cré sur Loir et Clermont Créans par le CPIE.
- 2018 : La Chapelle d'Aligné, Crosnières, Villaines sous Malicorne, Arthezé, Bousse, Courcelles la Forêt et Ligron par Dervenn.
- 2018 : La Flèche, Mareil sur Loir et Thorée les Pins par le CPIE.

Rappel du lieu et de la date de la réunion du premier groupe de travail local concernant les communes de Bazouges Cré sur Loir et Clermont Créans : le **mercredi 17 mai à 14h30 dans la salle du conseil de la mairie de Bazouges sur Loir.**

Dressé le 17/05/2017

Envoyé en préfecture le 04/07/2024

Reçu en préfecture le 04/07/2024

Publié le



ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Réunion du groupe de travail local des communes de Bazouges Cré sur Loir et Clermont Créans - Inventaire des zones humides sur le territoire de la Communauté de communes du Pays Fléchois et propositions de gestion -

Présents :

Jérôme LEGAT, Responsable du service Environnement et milieux naturels - CCPF
François MERCIER, Chargé de mission PLUi - CCPF
Baptiste BREGET, Chargé de mission zones humides - CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,
Edgar BOURGUIGNEAU – commune de Bazouges Cré sur Loir,
Michel LANDELLE – Maire délégué de la commune de Bazouges Cré sur Loir,
Nicole LÉBOUCHER – Commune de Bazouges Cré sur Loir
Arnaud JEANSON – Commune de Bazouges Cré sur Loir
Yves DENOMMES – Commune de Clermont Créans

Excusé :

Représentant du CRPF
Octobre LEMARCHAND – Président d'un syndicat de chasse de la commune de Bazouges Cré sur Loir

Objet : Présentation de l'inventaire, désignation des référents, démonstration de la méthode

I – Présentation de l'inventaire par le chargé d'étude du CPIE

Présentation de l'inventaire aux membres du groupe de travail par le chargé d'études du CPIE :

- Les intervenants
- Le contexte juridique
- La définition et les enjeux des zones humides
- Les critères de délimitations des zones humides utilisés dans le cadre de l'inventaire
- Les outils et ressources utilisées pour la sectorisation du territoire de la CCPF
- Détail de la méthode de délimitation des zones humides
- Rappel des réunions du groupe de travail avec leurs objectifs au cours de l'étude.

II – Distribution des cartes de prélocalisations aux représentants des communes

Les représentants des communes de Bazouges Cré sur Loir et de Clermont Créans ont pu prendre connaissance des secteurs de prospection. M BREGET précise à cette occasion que les surfaces prélocalisées ne correspondent pas aux zones humides réelles mais qu'elles orientent l'effort de prospection.

Une version PDF des cartes seront envoyées aux communes.

III – Questions et remarques

M BOURGUIGNEAU déplore la sectorisation de la communauté de commune telle qu'elle a été décidée et aurait préféré un découpage plus cohérent géographiquement.

M JEANSON et Mme LÉBOUCHER annoncent qu'ils tiendront une réunion d'information auprès des exploitants de la commune de Bazouges Cré sur Loir afin notamment d'obtenir le plus de réponses possible aux courriers de demande d'accès aux parcelles.

Un référent supplémentaire est nommé pour la commune de Bazouges Cré sur Loir, monsieur Octobre LEMARCHAND (excusé).

M DENOMMES annonce qu'il a trois référents potentiels pour la commune que leur participation reste encore à confirmer.

M JEANSON : L'idéal serait de faire l'inventaire en présence de chaque exploitant concerné.

M BREGET : Le rôle des référents de terrain est de réduire le nombre d'interlocuteur dans un souci d'efficacité et également de faire le lien entre le chargé d'étude et les exploitants. Toutefois les exploitants ont déjà la possibilité de demander à être présent lors de l'inventaire.

M JEANSON se porte volontaire pour commencer l'inventaire en étant présent sur ses parcelles.

Mme LEBOUCHER : Certaines personnes s'inquiètent des conséquences d'une délimitation de zone humide sur leurs terrains.

M BREGET : Il est dans l'intérêt des personnes concernées de collaborer car en cas de refus de prospection, les zones humides sont déterminées par la prélocalisation et donc plus étendues que la réalité. De plus les habitants sont consultés deux fois par l'intermédiaire du groupe de travail, notamment la seconde fois pour pouvoir amender la première version de l'inventaire.

Il est de plus convenu que qu'une partie des zones humides est déjà connue et prise en compte par les exploitants qui ont adapté leur mode de gestion.

Il est rappelé que l'inventaire devra commencer le plus rapidement possible afin de rester dans la période de floraison et faciliter ainsi la détermination des zones humides.

IV – Démonstration de la méthode *in situ*

Le groupe de travail s'est rendu sur un terrain communal où M BREGET a expliqué la méthodologie de terrain en se basant dans un premier temps sur la végétation hygrophile puis en confirmant la délimitation de la zone humide par deux sondages.

Ces sondages ont permis de mettre en évidence les différences des sols humides et des sols non humides (traces d'oxydoréduction).

Il est rappelé que l'inventaire se fera d'abord par le critère de la flore hygrophile, les sondages pédologiques n'étant réalisés que pour écarter les éventuels doutes sur les limites des zones humides.

V – Annexes

Sont jointes à ce compte rendu les cartes de prélocalisation des communes de Clermont Créans et de Bazouges Cré sur Loir.

Dressé le 19/05/2017

Réunion du groupe de travail local des communes de Bazouges Cré sur Loir et Clermont Créans

Inventaire des zones humides sur le territoire de la Communauté de communes du Pays Fléchois et propositions de gestion

Présents :

Dominique DAVOINE, Référent PLUi pour la communauté de communes du Pays Fléchois,
Jérôme LEGAT, Responsable du service Environnement et milieux naturels – CCPF,
François MERCIER, Chargé de mission PLUi - CCPF,
Sébastien JOUSSE, Responsable du service urbanisme et aménagement du territoire – CCPF,
Baptiste BREGET, Chargé de mission zones humides - CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,
Noémi BINOIS, Directrice du CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,
Edgar BOURGUGNEAU – Commune de Bazouges Cré sur Loir,
Arnaud JEANSON – Commune de Bazouges Cré sur Loir,
Vincent PILLON – Commune de Clermont-Créans,
Gilles MARTIN – Commune de Clermont-Créans

Excusés :

Alexandre DELAUNAY, Agence de l'Eau Loire-Bretagne
Gérard BLANCHET – Maire de la commune de Clermont Créans

Objet : Bilan de la phase de terrain, présentation et validation des cartes des zones humides,
organisation de la consultation publique

I – Bilan de la phase de terrain

Retour sur le travail de terrain avec les membres du groupe de travail par le chargé d'études du CPIE :

- Nombre de rendez-vous pris
- Nombres de jours passés
- Surface prospectée

Le chargé d'études a évoqué les zones non prospectées car non accessibles ou parce que leur prospection était prévue avec le CRPF.

Il a été décidé que les « zones humides présumées » (les secteurs non accessibles mais présumés humides en fonction des habitats les entourant, de la topographie et de l'hydrologie) seraient intégrés dans l'inventaire définitif si aucun retour contradictoire n'était formulé lors de la consultation des habitats.

La prospection des zones boisées a été reportée à la prochaine période d'inventaire (Mars 2018) dans le but d'avoir un diagnostic le plus complet possible et de donner la possibilité au CRPF de se joindre à la prospection. Le groupe de travail local préconise également de contacter les gestionnaires locaux (gardes chasse etc.) pour faciliter le travail d'inventaire.

Monsieur PILLON encourage les rencontres avec les agriculteurs lors de la phase de terrain.

Monsieur JEANSON rappelle l'importance de la réunion d'information tenue entre agriculteurs et les inquiétudes de ces derniers par rapports aux conséquences du classement en zone humide de leurs parcelles.

II – Présentation des résultats chiffrés des zones humides inventoriées

Le chargé d'études du CPIE a détaillé les surfaces des zones humides de chacune des trois communes par habitat. Il a été rappelé que pour les communes historiques de Bazouges-sur-le-Loir et de Cré-sur-Loir les surfaces seraient amenées à augmenter avec la future prospection des forêts.

La forte proportion de prairies humides est mise en évidence ainsi que les spécificités de chaque commune : la surface de zones humides en terrains cultivés sur Bazouges-sur-le-Loir, l'importance du Marais de Cré et la Flèche sur Cré-sur-Loir et la forte proportion de plantations de peupliers dans les zones humides de Clermont-Créans.

III – Présentation des cartes, consultation des exemplaires imprimés et validation

Les cartes des zones humides sont présentées sur Powerpoint et comparées avec les cartes des prélocalisations.

Monsieur JEANSON fait part de son inquiétude vis-à-vis de la réaction des agriculteurs concernés par les zones humides en terrains cultivés au Nord-Est du bourg étant donné qu'ils n'ont pas participé à l'inventaire.

Monsieur BRÉGET rappelle que chacun avait la possibilité de demander à être présent lors de l'inventaire sur ses parcelles, que l'absence de réponse était considérée comme une autorisation de procéder à la prospection et que la consultation publique a pour but de recueillir, entre autres, les éventuelles contestations.

Le groupe de travail a pu consulter les exemplaires imprimés en format A0 et les valider pour la consultation.

IV – Prise de décisions sur la consultation publique

Concernant la consultation au public, il a été acté les décisions suivantes :

- Les cartes seraient consultables dans chacune des mairies et que les mairies de Bazouges-sur-le-Loir et de Cré-sur-Loir auront les cartes des deux communes
- Seront rajoutées sur les cartes les zones humides présumées et les secteurs non prospectés
- Seront mises à disposition les cartes de prélocalisations afin de pouvoir rendre compte de l'intérêt du travail mené, plus précis
- La consultation durera tout le mois de novembre
- Un point presse sera organisé pour diffuser l'information (le 25/10/2017)
- Les remarques des cahiers de doléances seront transmises à la CCPF qui sera décisionnaire sur les suites à donner pour chacune d'entre elles.

Monsieur JEANSON demande s'il est possible d'organiser une réunion d'information auprès des agriculteurs.

Monsieur JOUSSE répond que ce n'est pas prévu mais qu'il est possible que monsieur JEANSON réunisse les agriculteurs comme lors du début de l'inventaire.

Dressé le 12/11/2017

**Réunion du groupe de travail local
des communes de Bazouges Cré
sur Loir et Clermont Créans
mercredi 17 janvier 2018**

**Inventaire des zones humides sur le territoire de la
Communauté de communes du Pays Fléchois et**

Présents :

Dominique DAVOINE, Référent PLUi pour la communauté de communes du Pays Fléchois,
Jérôme LEGAT, Responsable du service Environnement et milieux naturels – CCPF,
François MERCIER, Chargé de mission PLUi - CCPF,
Sébastien JOUSSE, Responsable du service urbanisme et aménagement du territoire – CCPF,
Baptiste BREGET, Chargé de mission zones humides - CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,
Edgar BOURGUIGNEAU – Commune de Bazouges Cré sur Loir,
Arnaud JEANSON – Commune de Bazouges Cré sur Loir,
Alexandre DELAUNAY - Agence de l'Eau Loire-Bretagne,
Michel LANDELLE – Maire délégué de Cré sur Loir,
Gérard BIDAUER – Commune de Bazouges Cré sur Loir,
Céline PELLIER – Chambre d'Agriculture,
Nicole LÉBOUCHER – Commune de Bazouges Cré sur Loir

Excusés :

Gérard BLANCHET – Maire de la commune de Clermont Créans
Christelle VOISIN – Direction Départementale des Territoires

Objet : Bilan de la consultation et des retours sur le terrain, validation de l'inventaire final et présentation du travail de hiérarchisation des zones humides.

I – Bilan de la consultation publique et des retours sur le terrain

Le bilan est fait sur la phase de consultation publique qui s'est déroulée du 2 novembre au 4 décembre 2017 :

- Nombre de remarques sur les cahiers de doléances (10)
- Nombre de rendez-vous pris (5)
- Nombre de parcelles concernées (17)
- Surface modifiée (environ 9 hectares)

Monsieur JEANSON a remis en avant l'importance de la démarche concertée avec les exploitants agricoles.

L'intérêt du travail de terrain par rapport à la simple prélocalisation est réaffirmé lors de la comparaison des cartes de prélocalisation des trois communes et des cartes finales des zones humides.

Monsieur LANDELLE fait part de son désir d'avoir le détail des changements effectués lors des rendez-vous pris suite à la consultation publique. Il est convenu de transmettre aux communes de Bazouges sur le Loir et de Cré sur Loir les cartes permettant d'identifier ces modifications.

La validation finale de l'inventaire des zones humides est repoussée jusqu'à l'approbation des mairies des modifications.

Monsieur DAVOINE rappelle qu'il sera possible d'émettre des remarques sur celui-ci est intégré au PLUi lors de la phase d'enquête publique de celui-ci

II – Présentation des premiers travaux de hiérarchisation

Le chargé d'étude du CPIE rappelle en premier lieu que le travail de hiérarchisation ne pourra être complet que lorsque l'ensemble des inventaires communaux auront été réalisés afin d'avoir une vision globale à l'échelle de la communauté de communes.

Les trois principales fonctions des zones humides ainsi que leurs éventuelles atteintes ou menaces sur leur fonctionnement naturel sont listées. Il est convenu de ne pas utiliser le terme de « zone humide dégradée » pour qualifier les zones humides sur lesquelles se portent des atteintes.

Il est rappelé que les atteintes et les menaces ne visent pas uniquement les zones humides exploitées et que les catégories d'atteintes du logiciel GWERN (logiciel de base de données de zones humides) seront utilisées.

Monsieur BREGET énonce la démarche de donner à la CCPF une base de travail exploitable pour l'intégration des zones humides dans le PLUi. Ainsi, selon leur hiérarchisation (due à leur(s) fonctions et aux atteintes et menaces les concernant), le CPIE définira des ensembles cohérents sur lesquels pourront porter des préconisations de gestion.

Le groupe de travail débat alors de cette intégration des zones humides dans le futur PLUi et notamment des catégories N (parcelle naturelle) et A (parcelle agricole) et de la conséquence d'un changement de catégorie sur la perception du grand public.

La complexité de l'identification des fonctions et de leur évolution est également discutée entre monsieur JEANSON, monsieur DELAUNAY, monsieur JOUSSE et monsieur BREGET.

Monsieur BREGET insiste sur le fait que les préconisations ne viseront pas que les zones humides sur lesquelles se portent des atteintes mais sur l'ensemble des zones à enjeux qui seront déterminées.

Monsieur JOUSSE expose l'objectif d'avoir trois grandes catégories de zones à enjeux : fort-moyen-faible afin de pouvoir l'utiliser dans la démarche ERC (Eviter-Réduire-Compenser).

Monsieur DAVOINE, monsieur JEANSON et madame LÉBOUCHER abondent sur l'attention particulière qui devra être portée aux zones humides enclavant les exploitations.

Monsieur DELAUNAY fait part de son expérience sur le territoire du SAGE Loir où par exemple, une trame « zone humide » supplémentaire a été créée dans les PLU, s'ajoutant aux autres zonages (N, A, U...).

III – Présentation des prochaines étapes et conclusion

La réunion se termine en récapitulant le travail restant à faire :

- La hiérarchisation des zones humides (à préciser lorsque l'ensemble de la CCPF aura été inventoriée)
- La délimitation des zones à enjeux
- Les préconisations sur chacune d'entre elles

Ceci concluant la dernière réunion du groupe de travail, une réunion de conclusion et de présentation des enjeux sur l'ensemble du territoire est évoquée pour fin 2018.

Dressé le 17/01/2018

Réunion des groupes de travail locaux des communes de Arthézé, Bousse, La Chapelle d'Aligné, Courcelles-la-Forêt, Crosmières, Ligron et Villaines-sous-Malicorne

Inventaire des zones humides sur le territoire de la Communauté de communes du Pays Fléchois et propositions de gestion

Mairie de Courcelles-la-Forêt – 9h30

Présents :

Dominique DAVOINE, Référent PLUi pour la communauté de communes du Pays Fléchois,
Sébastien JOUSSE, Responsable du service urbanisme et aménagement du territoire – CCPF,
Jérôme LEGAT, Responsable du service Environnement et milieux naturels - CCPF
François MERCIER, Chargé de mission PLUi - CCPF
Julien DEPEINT, Technicien GEMAPI – CCPF,
Maël GILLES, Chef de projets Ecologue – Dervenn,
Romain BRIAND, Chef de projet Animation Territoriale – Dervenn,
Baptiste BREGET, Chargé de mission zones humides - CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,
Pierre BIHOREAU, Maire de la commune d'Arthézé,
Stéphane DAILLIERES, commune de Crosmières,
Jean-Yves DENIS, commune de Crosmières
Danielle MARTIN, commune de Bousse,
Françoise FARCY, Maire de la commune de Bousse,
Ghislaine SOYER, Maire de la commune de Courcelles-la-Forêt,
Nicolas LABE, Commune de Courcelles-la-Forêt,
Charles DOLBEAU, commune de Villaines-sous-Malicorne,
Michel DUBOIS, commune de Villaines-sous-Malicorne,
Daniel GUERINET, commune de Villaines-sous-Malicorne,
Eric LUSSON, commune de Villaines-sous-Malicorne,
Joël HAUTREUX, commune de la Chapelle-d'Aligné,
Christian JARIES, Maire de la commune de la Chapelle-d'Aligné,
Philippe DESLANDES, commune de la Chapelle-d'Aligné,
Frédéric CHARLOT, Commune de Courcelles-la-Forêt,
Jean-Marie CHAILLEU, Commune de Courcelles-la-Forêt,
Jany GUICHARD, Commune de Courcelles-la-Forêt,
Guy DE LA FRESNAYE, Commune de Courcelles-la-Forêt

Objet : Présentation de l'inventaire et démonstration de la méthode

Mot de bienvenue de madame le Maire de Courcelles-la-Forêt.
Introduction de Dominique DAVOINE et de Sébastien JOUSSE au sujet de la future intégration des zones humides au PLUi et rappel des partenaires financiers.

I – Présentation de l'inventaire par le chef de projet de Dervenn

Présentation de l'inventaire aux membres du groupe de travail par le chef de projet de Dervenn :

- Les intervenants
- Le contexte juridique
- La définition et les enjeux des zones humides
- Les critères de délimitations des zones humides utilisés dans le cadre de l'inventaire
- Les outils et ressources utilisées pour la sectorisation du territoire de la CCPF

- Détail de la méthode de délimitation des zones humides
- Rappel des réunions du groupe de travail avec leurs objectifs au c

II – Questions et remarques

Au cours de la présentation, l'accent est mis sur l'importance de la précision de l'inventaire de terrain par rapport aux surfaces prélocalisées par la DREAL et l'INRA par M JOUSSE, M DAVOINE et M LEGAT qui citent en exemple la commune de Bazouges-Cré-sur-Loir dont l'inventaire s'est déroulé en 2017.

M JOUSSE précise également l'intérêt de la hiérarchisation des zones humides (en fonction de leurs qualités, des rôles qu'elles remplissent etc.) pour leur intégration au PLUi afin d'ajuster les projets d'aménagements.

Question : Qu'en est-il des zones humides dans les espaces boisés ?

M GILLES : Les espaces boisés sont plus difficiles à prospecter mais font partie de l'inventaire. La méthode retenue sera de contacter le propriétaire ou le gestionnaire en direct. De plus, les enjeux de conservation sont moindres sur les zones humides boisées en dehors des carrières. S'il s'avérait que la prospection ne soit pas possible sur certaines zones, les zones humides seraient délimitées en fonctions de celles déjà trouvées et des prélocalisations.

Question : Peut-on continuer à planter des peupliers en zone humide ?

M GILLES : Aujourd'hui oui, cependant à l'issue de l'inventaire les préconisations de gestion pourront donner d'autres pistes pour les propriétaires (plantations d'essences locales etc.).

M JOUSSE : La carte des zones humides pourrait-elle évoluer dans le temps ?

M GILLES : Sur une faible proportion c'est possible, mais ces évolutions seront pratiquement toujours liées à des aménagements humains, en zone humide ou non, impactant directement ou indirectement les zones humides.

Question : Peut-on être plus souple avec les délimitations de zones humides en terrains agricoles afin de minimiser les éventuelles contraintes qui découleraient de futurs textes de loi ?

M GILLES : L'inventaire des zones humides se fera dans le cadre législatif actuel, donc non.

Question : Y-a-t-il beaucoup de zones humides trouvées en terrains cultivés ?

Réponse : Il n'y a pas de généralité. L'inventaire en terrain agricole a la spécificité de n'être possible que par les sondages à la tarière manuelle car la végétation ne peut pas s'exprimer naturellement.

M GILLES ajoute qu'il n'y aura aucune remise en cause des drainages existants.

M DAVOINE met en avant l'importance de la précision de l'inventaire de terrain, qui réduit généralement les surfaces de zones humides réelles par rapport aux zones humides prélocalisées, surtout face aux incertitudes sur d'éventuelles contraintes à venir.

M BREGET rappelle qu'il faut également d'attendre à ce que des zones humides soient ponctuellement trouvées en dehors des prélocalisations.

III – Démonstration de la méthode *in situ*

Les membres des groupes de travail n'ont pas jugé la démonstration de la méthode sur le terrain nécessaire. La réunion s'est donc conclue.

IV – Annexe

Est jointe à ce compte-rendu la présentation powerpoint de la réunion.

Dressé le 26/02/2018

Réunion des groupes de travail locaux des communes de La Flèche, Thorée-les-Pins, Mareil-sur-Loir, la Fontaine-Saint-Martin et Oizé

Inventaire des zones humides sur le territoire de la Communauté de communes du Pays Fléchois et propositions de gestion

Mairie de Mareil-sur-Loir – 14h

Présents :

Claude JAUNAY, communauté de communes du Pays Fléchois et SAGE Loir,
Sébastien JOUSSE, Responsable du service urbanisme et aménagement du territoire – CCPF,
Jérôme LEGAT, Responsable du service Environnement et milieux naturels - CCPF
François MERCIER, Chargé de mission PLUi - CCPF
Julien DEPEINT, Technicien GEMAPI – CCPF,
Maël GILLES, Chef de projets Ecologie – Dervenn,
Romain BRIAND, Chef de projet Animation Territoriale – Dervenn,
Baptiste BREGET, Chargé de mission zones humides - CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,
Sylviane DELHOMMEAU, commune de la Flèche,
Michaël JACOB, commune de Oizé,
Etienne LEJEUNE, commune de Oizé,
Julien GARNAVULT, commune de Oizé,
Pierre HOUDAYER, commune de Mareil-sur-Loir,
Didier PASSIN, commune de Thorée-les-Pins

Excusés :

Dominique DAVOINE, Référent PLUi pour la communauté de communes du Pays Fléchois,
Représentant de la DDT
Représentant de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne

Objet : Présentation de l'inventaire et démonstration de la méthode

Introduction Sébastien JOUSSE au sujet de la future intégration des zones humides au PLUi et rappel des partenaires financiers.

I – Présentation de l'inventaire par chargé d'études du CPIE

Présentation de l'inventaire aux membres du groupe de travail par le chargé d'étude du CPIE :

- Les intervenants
- Le contexte juridique
- La définition et les enjeux des zones humides
- Les critères de délimitations des zones humides utilisés dans le cadre de l'inventaire
- Les outils et ressources utilisées pour la sectorisation du territoire de la CCPF
- Détail de la méthode de délimitation des zones humides
- Rappel des réunions du groupe de travail avec leurs objectifs au cours de l'étude.

II – Questions et remarques

Remarque : Il sera nécessaire de bien communiquer auprès des exploitants agricoles, notamment sur la définition réglementaire des zones humides.

Remarque : Les zones inondables sont des indications qui permettent d'identifier des zones humides mais elles ne sont pas systématiquement des zones humides. Inversement, les zones humides ne sont pas toutes des zones inondables.

Remarque : Les sols des peupleraies peuvent ne pas présenter de traces d'hydromorphie, celles-ci pouvant réapparaître lors de la restauration de la zone humide (qu'il y ait eu étrepage ou non).

Remarque : Il est proposé de rajouter dans le courrier envoyé aux exploitants une mention leur demandant de prévenir les propriétaires de la démarche de réalisation de l'inventaire des zones humides.

Question : Sera-t-il possible de retourner une prairie une fois qu'elle aura été classée humide ?

Réponse : Techniquement rien ne l'empêche, toutefois cela n'est possible sur le plan de la PAC que lors d'un changement d'exploitant.

III – Démonstration de la méthode *in situ*

Le groupe de travail s'est rendu sur un terrain où M BREGET et M GILLES ont expliqué la méthodologie de terrain en se basant dans un premier temps sur la végétation hygrophile puis en confirmant la délimitation de la zone humide par sondages.

En l'absence de végétation hygrophiles plusieurs sondages ont été réalisés. Ils ont permis de montrer certaines caractéristiques des sols humides (traces d'oxydoréduction), toutefois le caractère humide du terrain ne sera déterminé que lors de l'inventaire de terrain plus complet.

IV – Annexe

Est jointe à ce compte-rendu la présentation powerpoint de la réunion.

Dressé le 26/02/2018

Réunion du groupe de travail local des communes de La Flèche, Thorée-les-Pins, Mareil-sur-Loir et la Fontaine-Saint-Martin

Inventaire des zones humides sur le territoire de la Communauté de communes du Pays Fléchois et propositions de gestion

Salle des fêtes de la Fontaine-Saint-Martin – mercredi 24 octobre 10h

Présents :

Dominique DAVOINE, Référent PLUi pour la communauté de communes du Pays Fléchois,
Sébastien JOUSSE, Responsable du service urbanisme et aménagement du territoire – CCPF,
François MERCIER, Chargé de mission PLUi - CCPF,
Julien DEPEINT, Chef de projet GEMAPI – CCPF,
Baptiste BREGET, Chargé de mission zones humides - CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,
Christophe LIBERT, maire de la Fontaine-Saint-Martin,
Dominique COLOMBEL, adjoint au maire de la Fontaine-Saint-Martin,
Jacques AUBRETON, adjoint au maire de la Fontaine-Saint-Martin,
Inès DURAND-GASSELIN, adjointe au maire de La Fontaine-Saint-Martin

Excusés :

Jérôme LEGAT, Responsable du service environnement et milieux naturels - CCPF
Représentants de Thorée-les-Pins
Représentants de Mareil-sur-Loir
Représentant de La Flèche

Objet : Bilan de la phase de terrain, présentation et validation des cartes des zones humides,
organisation de la consultation publique

I – Bilan de la phase de terrain

Présentation des résultats de l'inventaire aux membres du groupe de travail par le chargé d'étude du CPIE :

- Quelques chiffres pour dresser le bilan des prospections
- Rappels concernant la définition et les enjeux d'une zone humide
- Les critères de délimitations des zones humides utilisés dans le cadre de l'inventaire
- Résultats des inventaires par commune
- Comparaison entre la carte des prélocalisations et celle des résultats par commune
- Rappel des réunions du groupe de travail avec leurs objectifs au cours de l'étude

Le chargé d'études a évoqué les zones non prospectées car non accessibles ou parce que les propriétaires ont refusé l'accès.

Pas de remarques particulières des élus ou représentants des communes présents sur cette phase, ni de retour d'habitants à signaler.

II – Présentation des cartes, consultation des exemplaires imprimés et validation

Les cartes des zones humides sont présentées sur Powerpoint et comparées avec les cartes des prélocalisations afin de mettre en évidence l'utilité de l'inventaire de terrain.

Le groupe de travail a pu consulter les exemplaires imprimés en format A0 et les valider pour la consultation en mairie.

Monsieur JOUSSE annonce que les consultations se tiendront entre novembre 2018 et décembre 2018.

III – Questions et remarques

Remarque : Monsieur JOUSSE rappelle que des travaux impactant une zone humide de moins de 1000m² ne sont pas exemptés de contraintes et qu'il faut prendre l'ensemble des réglementations (présence d'espèce protégée, travaux dans le lit mineur d'un cours d'eau etc).

Question de monsieur LIBERT : Quelle sera la valeur des prélocalisations une fois que les zones humides auront été approuvées ?

Réponse du CPIE et de monsieur JOUSSE : Les zones humides délimitées par l'inventaire prendront le pas sur les prélocalisations car elles seront intégrées au PLUi.
Cependant la méthode de l'inventaire à l'échelle intercommunale reste moins précise que la méthode réglementaire de délimitation à la parcelle nécessitant un relevé de végétation complet et des sondages à 120cm de profondeurs. Cette méthode restera applicable dans le cas de projets futurs.

IV – Prochaines étapes

- Consultation publique des cartes en commune du 12/11/2018 au 17/12/2018
- Validation finale des cartes en comité de pilotage
- Hiérarchisation des zones humides et préconisations de gestion

Dressé le 26/10/2018

**Réunion des groupes de travail locaux des communes
de La Flèche, Thorée-les-Pins, Mareil-sur-Loir, La Fontaine-
Saint-Martin, Arthezé, Bousse, La Chapelle d'Aligné,
Courcelles-la-Forêt, Crosmières, Ligrion et Villaines-sous-
Malicorne
- Inventaire des zones humides sur le territoire de la
Communauté de communes du Pays Fléchois et
propositions de gestion**

La Flèche - 28 février 2019 – 14h³⁰

Présents :

François MERCIER, Chargé de mission PLUI - CCPF
Baptiste BREGET, Chargé de mission zones humides - CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,
Noémi BINOIS, Directrice du CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,
Maël GILLES- chef de projet Dervenn,
Sylviane DELHOMMEAU, commune de La Flèche,
Olivier LEGENDRE, commune de Crosmières,
Pierre Bihoreau, maire de Arthezé,
Jean-Yves Denis, maire de Crosmières,
Philippe DESLANDES, adjoint de la Chapelle d'Aligné,
Daniel GUERINET, adjoint de Villaines sous Malicorne,
Jean-Luc LECOMTE, adjoint de Oizé,
Julien DEPEINT – Chef de projet GEMAP – CCPF
Céline PELLIER, Chambre d'Agriculture,
Pierre HOUDAYER, Maire de Mareil sur Loir,
Gilles Moysie, commune de Crosmières,
Alexandre DELAUNAY, Animateur SAGE Loir,

Excusés :

Dominique DAVOINE, Vice-Président de la Communauté de communes du Pays Fléchois
Didier LAVEAU, Directeur Général des Services - CCPF,
Jean-Claude AMOSSE, Direction voirie, propreté et travaux - CCPF,
Sébastien JOUSSE, Responsable du service urbanisme et aménagement du territoire - CCPF
Jérôme LEGAT, Responsable du service Environnement et milieux naturels - CCPF
Pascal BONIOU – Agence de l'Eau Loire Bretagne

Objet : Bilan final et suites de l'inventaire des zones humides de la communauté de communes

I – Présentation par le chargé d'études du CPIE et le chef de projet de Dervenn

- Bilan de la phase de consultation et présentation des changements effectués
- Bilans chiffrés par commune de la surface en zones humides
- Présentation de la carte des zones humides à l'échelle de la CCPF
- Description du système de hiérarchisation : 3 critères d'appréciation sur chacun des enjeux étudiés (biodiversité et hydraulique)
- Exemples de contenu des fiches de préconisation de gestions sur les différents milieux
- Rappel du calendrier et des prochaines étapes

II – Questions et réponses

Mme PELLIER de la Chambre d'Agriculture : Quelles seront les contraintes liées à la hiérarchisation ?

CPIE et Dervenn : Il ne s'agit pas de mettre des contraintes sur les zones humides en fonctions de leur note de hiérarchisation, chaque zone humide est protégée par la loi, qu'e

Monsieur Delaunay, animateur du SAGE Loir salue le travail réalisé, permettant d'avoir un excellent outils d'anticipation pour les projets futurs.

Question : Quelle est la compatibilité de l'inventaire sur ses limites extérieures ?

CPIE et Dervenn : le CPIE réalise le même travail sur la communauté de communes Sud Sarthe voisine, aussi, de ce côté, les inventaires seront entièrement compatibles. Nous ne pouvons pas assurer que sur le reste des limites des inventaires aient été réalisés avec la même méthodologie.

III – Suite de l'étude et conclusion

Après validation des cartes finales par les membres des groupes de travail locaux, le CPIE et Dervenn concluent en récapitulant les dernières étapes :

- La hiérarchisation des zones humides de toute la CCPF
- La rédaction de l'ensemble des préconisations

Ceci concluant la dernière réunion du groupe de travail.

Dressé le 15/03/2019

Envoyé en préfecture le 04/07/2024

Reçu en préfecture le 04/07/2024

Publié le



ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Réunion du Comité de Pilotage - Inventaire des zones humides sur le territoire de la Communauté de communes du Pays Fléchois et propositions de gestion -

Présents :

Sébastien JOUSSE, Responsable du service urbanisme et aménagement du territoire - CCPF
Jérôme LEGAT, Responsable du service Environnement et milieux naturels - CCPF
François MERCIER, Chargé de mission PLUi - CCPF
Noémie BINOIS, Directrice - CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,
Baptiste BREGET, Chargé de mission zones humides - CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir,
Cindy PAOLANTONACCI – CRPF Sarthe,
Edgar BOURGUIGNEAU – commune de Bazouges Cré sur Loir,
Gérard BLANCHET – Maire de la commune de Clermont Créans,
Jean-Yves DENIS – Maire de la commune de Crosnières,
Philippe BIAUD – Maire de Lignon,
Ghislaine SOYER – Maire de Courcelles,
Christophe LIBERT – Maire de La Fontaine Saint Martin,
Jean Claude BOIZIAU – Maire de Olzé,
Céline PELLIER – Chambre d'Agriculture Sarthe
Julien DEPEINT – Chef de projet GEMAP – CCPF
Sylviane DELHOMMEAU – Élu(e) de La Flèche et CCPF
Pierre BIHOREAU – Maire de Arthezé
Nicolas CHAUVIN – Maire-adjoint de La Flèche

Excusés :

Alexandre DELAUNAY – SAGE Loir,
Dominique DAVOINE, Vice-Président de la Communauté de communes du Pays Fléchois
Didier LAVEAU, Directeur Général des Services - CCPF,
Jean-Claude AMOSSE, Direction voirie, propreté et travaux - CCPF,
Pascal BONIOU – Agence de l'Eau Loire Bretagne

Objet : Bilan et suites de l'inventaire des zones humides de la communauté de communes

I – Présentation du bilan de l'inventaire par le CPIE

- Passage d'environ 12000 hectares prélocalisés en zone humide à 3650 hectares (-70%)
- Description des caractéristiques relevées pour chaque zone humide
- Description du système de hiérarchisation : 3 critères d'appréciation sur chacun des enjeux étudiés (biodiversité et hydraulique)
- Présentation de la base de donnée Gwern
- Présentation des exemples de fiches de préconisations de gestion
- Modalités de prise en compte des zones humides dans le PLUi après rappel législatif (avec Sébastien JOUSSE)

II – Questions et réponses

Question : Quelles sont les options de diffusion de l'inventaire sous Gwern ?

CPIE : Gwern propose plusieurs choix de confidentialités selon la volonté de la CCPF.

Question : Comment faire respecter certaines règles du PLUi aux agriculteurs ?
CCPF : Il peut y avoir deux types d'infractions, certaines peuvent être régularisées, dans d'autres cas, alors il y aura procès-verbal.

Chambre d'Agriculture : Les agriculteurs sont de toute façon tenus de respecter les réglementations (notamment la Loi sur l'Eau) ainsi que les obligations PAC.

CPIE : L'inventaire n'a pas pour vocation de réglementer les pratiques agricoles et que les surfaces de zones humides trouvées en terrains cultivés ne représentent pas la majorité des surfaces.

Question : Quelle est la suite pour les communes ?

JOUSSE : Le transfert des données, des cartes de hiérarchisations et des fiches de préconisations de gestion. Reste à voir encore la portée de diffusion des données (grand public, porteurs de projets etc).

Des remarques sont émises concernant de futures contraintes sur les zones humides.

Le CPIE et monsieur JOUSSE rappellent que les zones humides, inventoriées ou non sont déjà à prendre en compte d'après la rubrique 3.3.1.0 des IOTA et que l'inventaire a permis d'établir une carte bien plus précise des zones humides par rapports aux prélocalisations.

Question : Des réunions d'informations sont-elles prévues pour les exploitants ?

CCPF : Il y a déjà des communications à ce sujet lors des réunions sur le diagnostic agricole.

Question : La Chambre d'agriculture fait-elle des actions de pédagogie sur les zones humides ?

CA : Il existe des publications sur les questions environnementales, de plus la Chambre d'Agriculture encourage les exploitants à participer aux initiatives locales allant dans ce sens.

Monsieur JOUSSE rappelle que la carte des zones humides est un document obligatoire pour l'élaboration du PLUi et que c'est la CCPF qui a décidé de choisir une méthodologie qui permet d'aller plus loin, notamment grâce aux hiérarchisations et aux préconisations.

Question : Quelle sera la vraie différence entre des préconisations et des obligations ?

Monsieur JOUSSE : Sur les zones « à urbaniser » le rôle du PLUi et des zonages sera de s'adapter aux zones humides et non l'inverse. Grâce à la démarche Éviter-Réduire-Compenser l'intégration des zones humides dans le PLUi est constructive et non binaire.

Dressé le 27/05/2019

Envoyé en préfecture le 04/07/2024

Reçu en préfecture le 04/07/2024

Publié le



ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

N°1		CULTURES ET BANDE ENHERBEE	
Typologie Corine Biotope des habitats concernés	82 Cultures 84.2 Bordures de haies		
			
Objectif	Assurer une gestion conservatoire des formations existantes		
<u>Objectifs des préconisations de gestion/entretien :</u>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduire les pollutions diffuses ▪ Lutte contre l'érosion des sols ▪ Favoriser la biodiversité et l'abondance des auxiliaires 			
MODALITES DE GESTION			
N°1		Entretien courant	
<p>Réaliser la fauche avec exportation à au moins 15 cm du sol et utiliser des dispositifs d'effarouchement pour faire fuir les animaux présents dans le couvert. Eviter les produits phytosanitaires, les coupes rases et une vitesse trop importante.</p> <p>Eviter de broyer ou de faucher ces espaces entre début mai et fin juillet (préférer à l'automne)</p> <p>Maintien de bandes messicoles (bande de céréales extensive) dans les parcelles cultivées</p>			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
/	Exploitant ou gestionnaire de l'espace	Tous les ans	3€ / 100 mètres linéaires la fauche ou broyage d'une bande enherbée de 5m de large
N°2		Restauration	
<p>Localisation des bandes enherbées selon le rôle que l'on veut lui faire jouer (bas et travers des pentes, pied des haies, le long du réseau hydrographique, entre les parcelles cultivées...)</p> <p>Orientation du choix des couverts sur les bords de champs selon les objectifs, privilégier les mélanges d'espèces</p>			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Mars à mai (création fossés)	Exploitant ou gestionnaire de l'espace	/	17€ / 100 mètres linéaires pour l'implantation d'une bande enherbée de 5m de large

N°2	FOSSÉS, TALUS, HAIES	
Typologie Corine Biotope des habitats concernés	84.2 Bordures de haies. 89.22 Fossés et petits canaux	
		
Objectifs	Assurer une gestion conservatoire des formations existantes	
<p><u>Objectifs des préconisations de gestion/entretien :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lutte contre l'érosion et contre les risques naturels ▪ Maintien de la biodiversité ▪ Protection de la qualité l'eau 		
MODALITES DE GESTION		
N°1	<i>Entretien courant</i>	
<p>Les curages des fossés sont réalisés à la fin de l'été ou au début de l'automne, sans surcreuser.</p> <p>Adopter des profils trapézoïdaux afin de favoriser l'installation de la végétation herbacée et arbustive qui maintient les berges des fossés.</p> <p>Possibilité d'entretenir une berge des fossés sur deux dans le cas d'une fauche annuelle</p> <p>Sur les talus herbeux, la pratique d'une fauche tardive (septembre) permet de contrôler la végétation.</p> <p>Réalisation des interventions d'entretien des haies pendant la période du 1^{er} octobre au 1^{er} mars</p> <p>Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches (à éviter : épareuse, broyeur à marteau et fléau).</p> <p>Création et entretien d'arbres têtards</p>		
N°2	<i>Restauration</i>	
<p>Lors de la création de fossés, éviter les tracés rectilignes. Les courbes réduisent le courant et favorisent l'implantation d'une vie animale et végétale.</p> <p>Création de talus de ceinture de zone humide sans créer de zones de circulation préférentielle de l'eau</p> <p>Disposition de haies de manière à limiter le ruissellement et renforcer la continuité écologique</p> <p>Utiliser des essences champêtres adaptées aux conditions hydromorphiques</p>		

N°3		JARDINS ET PARCS	
Typologie Corine Biotope des habitats concernés	85 Parcs urbains et grands jardins		
			
Objectif	Intervenir de manière raisonnée sur ces espaces en fonction de leurs usages		
<u>Objectif des préconisations de gestion/entretien :</u>			
Favoriser la biodiversité et l'abondance des auxiliaires et des plantes à fleurs			
MODALITES DE GESTION			
N°1	<i>Fleurissement</i>		
Préférer les espèces autochtones et vivaces qui seront plus adaptées, moins demandeuses en eau et profitables aux insectes (papillons, abeilles etc.) plutôt que les espèces ornementales car elles peuvent être des espèces invasives (plantes exotiques envahissantes) dont certaines sont vendues en jardinerie (Renouée du Japon, Solidage, Crassule de Helms, etc.).			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
/	Exploitant ou gestionnaire de l'espace, collectivités, ...	/	/
N°2	<i>Milieux herbacés</i>		
Toujours privilégier la tonte ou la fauche avec exportation des produits de coupe plutôt que de laisser les produits de coupe sur place (enrichissement du milieu et acidification).			
En fonction des usages de l'espace, l'entretien de la strate herbacée peut être différenciée. Par exemple :			
<ul style="list-style-type: none"> • Cheminement tondu de manière régulière pour le passage des piétons, • Les abords du cheminement entretenus seulement 3 à 4 fois dans l'année avec une hauteur de coupe supérieure à 10 cm pour favoriser les fleurs et les insectes, 			

les autres espaces peuvent n'être entretenus qu'une fois dans l'année. On favorisera ainsi une fauche tardive avec exportation (mi-septembre) de manière centrifuge pour limiter l'impact sur les insectes avec le maintien de zones refuge non touchées chaque année.

Selon les milieux (mégaphorbiaies, prairies humides, plantations de peupliers etc.), se référer aux fiches correspondantes.

Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Fauche à privilégier à partir de la mi-septembre	Exploitant ou gestionnaire de l'espace	-	Environ 500€/ha

N°3 *Plans d'eau et mares*

Laisser une zone refuge fauchée une fois par an autour des plans d'eau pour permettre à la végétation de s'exprimer et servir notamment de support d'émergence pour les libellules.

Au besoin, ne faucher que les zones utilisées pour l'activité de pêche de loisir.

La fauche avec exportation est à privilégier à l'automne.

Selon les besoins, se référer aux fiches n°14 (ripisylve) et n°4 (mares).

N°4		MARE	
Typologie Corine Biotope des habitats concernés		Tous les habitats peuvent être concernés par la présence d'une mare	
			
Objectif		Assurer une gestion conservatoire des formations existantes	
<p><u>Objectifs des préconisations de gestion/entretiens :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Empêcher la fermeture de la mare par colonisation des espèces arborées. ▪ Limiter l'atterrissement lié à l'apport de matière organique et à la présence d'animaux. 			
MODALITES DE GESTION			
N°1	<i>Entretien courant</i>		
<p>- Empêcher ou, à défaut, limiter l'accès des animaux d'élevage aux mares.</p> <p>- Limiter l'apport de matière organique (ramassage des feuilles en surface).</p> <p>- La strate arborée autour de la mare devra être entretenue afin de maintenir un apport de lumière suffisant (élagage les 2 ans idéalement). Attention aux déchets de coupe qui tombent dans la mare.</p>			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Octobre-novembre (après la chute des feuilles)	Exploitant ou gestionnaire de l'espace	Ramassage des feuilles et végétaux morts en surface tous les 2-3 ans	Environ 3€/ mètre linéaire de clôture
N°2	<i>Restauration</i>		
<p>Curage d'entretien fractionné (ne pas être total et réalisé en une seule fois) si la situation se dégrade afin de conserver la diversité de l'habitat, avec export de la matière</p> <p>Reprofilage des berges en pente douce sur ¼ de la mare selon la situation</p>			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Septembre-octobre	Exploitant ou gestionnaire de l'espace	Tous les 8 à 15 ans en fonction de la situation. A faire en deux fois avec 2 à 3 ans d'intervalle.	Intervention manuelle : 1 000 à 1 500 € / mare de 20 m ² Intervention mécanique : 600 à 800 € /mare de 100 m ²

N°5		MASSIF FORESTIER EXPLOITE	
Typologie Corine Biotope des habitats concernés		41.51 Bois de chênes pédonculés et de bouleaux. 41.B11 Bois de bouleaux humides 44 Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides.	
			
Objectif		Assurer une gestion conservatoire des formations existantes	
Objectifs des préconisations de gestion/entretien :			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préserver le fonctionnement hydrologique des milieux humides ▪ Eviter la pollution des eaux et le tassement des sols ▪ Adapter ou conserver une sylviculture favorable au maintien des habitats 			
MODALITES DE GESTION			
N°1	Entretien courant		
<p>Conserver une génération de vieux arbres parmi les éclaircies (futaie irrégulière), assurer le maintien d'une surface de vieux peuplements (futaie régulière), conserver un maximum d'arbres à cavités (2 à 3 par hectare)</p> <p>Préserver les milieux ouverts intraforestiers existants que sont les mares, pelouses, landes, cours d'eau, etc.</p> <p>Conserver un sous-étage arbustif d'essences variées (houx, bouleau, merisier, alisier).</p> <p>Limitation et adaptation à la structure et à l'humidité du sol de la circulation des engins forestiers (techniques de débardage, zones de franchissement)</p> <p>Adaptation des calendriers de coupes et travaux (privilégier août à octobre)</p>			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Automne et hivers	Exploitant ou gestionnaire de l'espace	Dans le cadre de la restauration d'un milieu ou de la gestion d'un boisement existant	Coût intégrant le bucheronnage et le débardage jusqu'au bord du chemin (sans l'exportation) : 100 à 120 € / heure
N°2	Restauration		
Préférer la régénération naturelle à la plantation			

N°6		MEGAPHORBIAIE ET AUTRES FORMATIONS D'HERBACEES HAUTES HUMIDES	
Typologie Corine Biotope des habitats concernés	37.25 Prairie humides de transition à hautes herbes 37.7 Lisières humides à grandes herbes 37.8 Mégaphorbiaie		
			
Objectif	Assurer une gestion conservatoire des formations existantes		
Objectifs des préconisations de gestion/entretien : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conserver une gestion extensive de ces habitats, ▪ Limiter l'enfrichement par les ligneux, 			
MODALITES DE GESTION			
N°1	<i>Entretien courant</i>		
<p>Fauche avec exportation des produits, une année sur deux ou avec un espacement plus important dans le temps si la dynamique d'enfrichement est faible.</p> <p>Le caractère généralement très humide des sols contraint les périodes d'intervention vers les mois de juillet à août. Des interventions plus tardives sont également possibles (début d'automne) mais rendent l'exportation des produits parfois plus difficile.</p> <p>Le mise en place d'un pâturage est envisageable avec des chargements très faibles (inférieur à 0.25 UGB) sur les périodes où les sols sont les plus ressuyés.</p>			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Juillet à octobre	Exploitant ou gestionnaire de l'espace	Tous les 2 ans ou moins fréquemment	500€ à 1000€ / ha (suivant conditions d'accès et configuration du terrain)
N°2	<i>Restauration</i>		
<p>Abattage et exportation des ligneux et gyrobroyage de la végétation dense présente sur le site durant les périodes les plus sèches et coïncidant avec les périodes de moindres impacts sur la faune et la flore locale.</p>			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Août à octobre	Exploitant ou gestionnaire de l'espace	Intervention unique	Variable suivant le niveau d'enfrichement

N°7		PARCELLE DRAINEE	
Typologie Corine Biotope des habitats concernés	Parcelles drainées pouvant être exploitées de différentes manières, sont généralement concernés les habitats : 37.2 : prairies humides (et les habitats d'ordre inférieur) 38 : prairies mésophiles, 81.2 : Prairies humides améliorées, 82 : Cultures		
			
Objectif	Restauration du caractère humide ou création d'une zone tampon (zone humide artificielle) au niveau des exutoires des drains (quand cela est possible)		
<p><u>Objectifs des préconisations de gestion/entretien :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Restaurer le fonctionnement hydraulique naturel (restauration d'une zone humide), <p>Ou :</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Améliorer les fonctions épuratrices et ralentir la vitesse des flux en aval des surfaces drainées. 			
MODALITES DE GESTION			
N°1	<i>Restaurer le fonctionnement hydraulique/ restauration de zone humide</i>		
La déconnexion ou le colmatage des drains est une opération relativement simple quand le réseau de drainage est bien localisé. L'écrasement ou le colmatage en plusieurs points du réseau de drains suffit à le rendre inopérant et à restaurer le fonctionnement hydraulique naturel. Ces opérations ne peuvent avoir lieu qu'en accord avec les propriétaires et les usagers des surfaces concernées. Cela peut notamment impliquer de changer les usages en cours et être associé à une nouvelle fonction (valorisation écologique, paysagère, réserve de chasse, frayère, ...)			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Toute l'année	/	Intervention ponctuelle	Peut-être réaliser avec un tractopelle/minipelle ou manuellement.
N°2	<i>Amélioration des fonctions épuratrices et ralentissement des flux en aval des zones drainées</i>		
Lorsque la topographie ou la reprise des drains est possible en amont de leur exutoire, il est possible de réaliser ou une zone tampon artificielle (ZTA) ou zone humide artificielle (ZHTA). Ce bassin tampon ou cette zone humide créé artificiellement doivent permettre de ralentir la vitesse des flux en garantissant un temps de rétention de l'ordre de 3 jours avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel (dans le cas où les flux n'auraient pu être infiltré).			
Comme pour la restauration d'une zone humide, ces réalisations nécessitent d'impliquer les usagers concernés et peuvent avoir une incidence sur les usages et les surfaces exploitées.			

La réalisation d'une zone tampon artificielle ou d'une zone humide artificielle nécessite une ingénierie spécifique (hydraulique, pédologique, dimensionnement...)

Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Réalisation des travaux l'été/automne	/	Intervention ponctuelle	Nécessite une étude spécifique, réalisation d'un dossier loi sur l'eau.

N°8		PETIT BOISEMENT ET BOSQUET HUMIDES	
Typologie Corine Biotopé des habitats concernés	44: Forêt riveraines, forêts et fourrés très humides,		
			
Objectif	Préserver ces structures boisés parfois associés à la présence de zone sourceuse ou d'ancienne mare.		
<p><u>Objectifs des préconisations de gestion/entretien :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les petits boisements et bosquets humides sont généralement des formations naturelles situées sur des portions de parcelles aux caractéristiques distinctes (profondeur du sol, présence de sols plus humide, source, présence d'ancienne mare...). Ils peuvent également être situés sur d'anciens sites d'exploitations du sous-sol (ancienne carrière, ardoisière, extraction de sable ou d'argiles). ▪ Cette particularité en fait des supports de biodiversité généralement importants au niveau local. ▪ Leur fonction hydraulique n'est généralement pas spécifique à l'habitat naturel présent mais l'état boisé participe à la protection de ces zones spécifiquement lors que celles-ci sont en lien avec des sources (ancien lavoir, mare) ou des sites d'usage anthropique (ancienne carrière) formant aujourd'hui des zones humides aux fonctions écologiques et hydrauliques particulières. 			
MODALITES DE GESTION			
N°1	<i>Préservation de ces milieux en association avec leur patrimoine historique</i>		
<p>Ces habitats boisés humides de taille restreinte sont généralement situés des sites supportant d'anciens usages, leur préservation peut également passer par la restauration des sites (lavoirs, mares...).</p> <p>Lorsque ces milieux accueillent des sources, il convient de les protéger du piétinement des animaux d'élevage et d'aménager un abreuvoir avec un dispositif déportant l'abreuvoir en dehors de la zone humide (pompe à nez, ou alimentation gravitaire de l'abreuvoir hors de la zone humide/zone sourceuse).</p> <p>La conservation d'un habitat boisé est souhaitable, l'exploitation du bois peut se faire avec précaution pour ne pas affecter les écoulements ou les anciennes structures (mare, lavoir, fontaine...).</p>			

N°10		PEUPLERAIE	
Typologie Corine Biotope des habitats concernés		83.321 Plantation de peupliers 83.3211 Plantation de peupliers avec strate herbacée élevée	
			
Objectif		Assurer une gestion conservatoire des formations existantes	
<p><u>Objectifs des préconisations de gestion/entretien :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Limiter l'impact de l'exploitation sur la zone humide ▪ Concilier intérêts économiques et écologiques dans la gestion des peupleraies 			
MODALITES DE GESTION			
N°1	<i>Gestion et entretien courant</i>		
<p>Lors de l'entretien et de l'abattage, il est indispensable d'évacuer les déchets de coupe afin de ne pas enrichir ni modifier l'habitat.</p> <p>Utiliser des machines légères et/ou disposant de pneus à basse pression pour éviter de marquer le sol.</p> <p>N'intervenir que lorsque le sol est portant (en été ou par temps de gel) et définir un tracé précis à emprunter exclusivement. En terrain difficile ou dans le cas où le terrain ne permet pas l'accès aux machines, préférer un débardage par des chevaux.</p> <p>Eviter au maximum l'utilisation de fertilisants et de désherbants qui vont banaliser la végétation et favoriser l'apparition de gaillets et d'orties.</p>			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Fin d'été	Exploitant ou gestionnaire de l'espace	/	/
N°2	<i>Reconversion</i>		
<p>A terme, si le propriétaire souhaite conserver la peupleraie dans un but économique, il peut être intéressant de planter d'autres essences à plus forte valeur (Chêne, Frêne...) entre les peupliers. Ainsi, on pourra les exploiter au bout de trois générations de peupliers et éviter les coupes franches qui laisseront le sol à nu. On veillera à</p>			

planter les peupliers avec un intervalle de 16m tout en les éloignant des limites de la parcelle (en respectant la réglementation en vigueur). Cette disposition va créer des effets de lisière favorables à la biodiversité tout en limitant les nuisances aux voisins de parcelle. Une diversification des cultivars utilisés permettra également d'éviter la propagation des maladies et de maintenir le boisement en bonne santé.

S'il n'y a pas d'intérêts économiques, la conversion de la peupleraie en prairie permettra l'installation d'une biodiversité plus variée (voir fiche n°13 : Reconversion de peupleraies)

Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
/	Exploitant ou gestionnaire de l'espace	/	/

N°11		PRAIRIE HUMIDE EXPLOITEE DE MANIERE EXTENSIVE	
Typologie Corine Biotope des habitats concernés	37 : Prairies humides, 38 : prairies mésophiles La typologie des habitats rencontrés peut être variée suivant les conditions de sols et d'hydromorphie		
			
Objectif	Entretien l'habitat et conserver ces atouts vis-à-vis de la biodiversité		
<p><u>Objectifs des préconisations de gestion/entretien :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conserver ou entretenir des habitats participant au maintien d'une biodiversité et à la fonctionnalité des corridors biologiques, ▪ Conserver un usage sur ces surfaces participant à la mosaïque d'habitats humides (limiter l'enfrichement et la présence des ligneux) <p>L'entretien réalisé sur ces parcelles est généralement à conserver en l'état, ou à aménager suivant les enjeux locaux et les objectifs visés. Il consiste souvent en une alternance de fauche et / ou de pâturage sur ces surfaces en ajustant les périodes, le chargement et les fréquences suivant l'état des végétations.</p>			
MODALITES DE GESTION			
N°1	Fauche majoritaire		
<p>La période de fauche dépendra des objectifs visés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une fauche de printemps produira un foin de qualité pour l'alimentation des animaux, • Une fauche estivale favorisera la biodiversité. <p>Sur ces sols souvent riches, il peut être réalisé 2 fauches annuelles.</p> <p>Aucun travail du sol ou enrichissement n'est à réaliser.</p>			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Juin à Septembre	Gestionnaire de l'espace	annuelle	
N°2	Pâturage majoritaire		
<p>La période de pâturage sera à adapter aux conditions climatiques annuelles, suivant la portance des sols et la présence de zone plus séchante. L'entrée des animaux peut localement être relativement précoce sous réserve d'un chargement réduit (inférieure à 0,5 UGB).</p>			

La période estivale, plus favorable, peut permettre un chargement plus important de l'ordre de 1 UGB à 1,5 UGB sur une période assez brève.

Une fauche pluriannuelle est généralement réalisée pour limiter la présence d'espèce peu appétant ou la présence des ligneux.

Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Juin à Novembre	Gestionnaire de l'espace	annuelle	

N°3 *Fauche et pâturage*

Une première fauche permet la production d'un foin de qualité et la mise en pâture sur le regain permet d'exploiter la parcelle sur les périodes les plus sèches et de profiter des caractéristiques humides et de forte production sur ces surfaces durant la majeure partie de l'été. Le chargement doit être ajusté avec attention pour ne pas déstructurer les sols et les végétations en place.

Cette méthode permet également de diversifier les habitats pour certains groupes faunistiques (avifaune, entomofaune).

Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Juin à Novembre	Gestionnaire de l'espace	annuelle	

N°12

PRAIRIE HUMIDE MESO-HYGROPHILE A HYGROPHILE BIEN EXPLOITEE

Typologie Corine
Biotope des habitats
concernés

37.2 Prairie humides eutrophes à 37.22 Prairies à joncs



Objectif

Maintenir la production agricole en valorisant les potentiels fonctionnalités hydrauliques et /ou écologiques

Objectifs des préconisations de gestion/entretien :

- Adapter la gestion de la parcelle par petites adaptations pour conforter les fonctionnalités de la zone humide,
- Limiter l'impact économique sur l'activité en place,
- Favoriser la biodiversité

MODALITES DE GESTION

N°1

Principe de global de gestion

Période de pâturage : Limiter les périodes de pâturage aux périodes adaptées vis-à-vis des conditions d'humidité des sols : mars à novembre

Ou plus restreintes sur les prairies hygrophiles : avril à fin octobre (ou suivant les premières fortes précipitations automnales).
Le chargement ne doit pas dépasser 1 à 1,4 UGB/ha/sur la période de pâturage.

Affouragement : Si possible ne pas en réaliser sur ces parcelles ou le limiter dans le temps et localiser dans les secteurs les plus sains de la parcelle.

Il reste préférable de conserver l'usage de ces parcelles pour les périodes où la végétation assure à elle seule le nourrissage des animaux.

Travail du sol : pas de travail du sol

Il est préférable de réaliser une gestion basée sur la fauche (avec exportation) si cela permet de limiter certaines espèces non désirées d'un point de vue agronomique.

Amendement / traitement : Aucun amendement calcique, pas de fertilisation et aucun traitement phytosanitaire chimique.

Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
/	Gestionnaire	/	/

N°2

Planter des arbres/haies

Plantation d'arbre isolé : La plantation d'arbres (isolé ou en alignement) au sein de la parcelle permet une augmentation de la biodiversité et assure un ombrage favorable aux animaux présents si la prairie est pâturée.

Plantation d'une haie sur talus : La plantation d'une haie sur talus pour délimiter la zone humide permet de la délimiter et ainsi de faciliter une gestion différente du reste de la parcelle tout en favorisant les fonctions hydrauliques et écologiques.

Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
/	Gestionnaire	/	/

N°3 *Réserver des îlots de non fauche/non pâturage*

Un tiers (ou une surface moins importante) de la parcelle peut être mis en défend (de fauche et/ou de pâturage) sur une année, l'année suivante un autre secteur de la parcelle est ainsi mis en défend.

Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
/	Gestionnaire	annuel	/

N°13		RECONVERSION DES PEUPLERAIES	
Typologie Corine Biotope des habitats concernés	83.1 : Cultures, 85.321 : peupleraie		
Objectif	Restaurer des habitats humides plus favorables à la biodiversité		
<p><u>Objectifs des préconisations de gestion/entretien :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Favoriser la biodiversité par restauration d'habitats humides plus diversifiés, ▪ Restaurer le fonctionnement hydraulique dans le cas de l'existence de fossés de drainage, ▪ Adapter les objectifs de restauration aux caractéristiques des sols et aux fonctionnement hydrauliques local. 			
MODALITES DE GESTION			
N°1	<i>Restauration d'un système prairial</i>		
<p>L'abattage et l'exportation des peupliers est la première étape de la restauration. Celle-ci se réalise durant l'automne ou le début de l'hiver. Si la fragilité des milieux le nécessite, la période la plus sèche sera envisagée (août-septembre) permettant également d'éviter les périodes les plus sensibles pour la reproduction des espèces. Il sera préconisé de dessoucher ou de pratiquer un rognage des souches pour éviter les rejets.</p> <p>Suivant l'état des sols en place, des travaux de remise en état des sols devront être réalisés : nivellement, décompactage.</p> <p>Si des espèces herbacées sont toujours présentes, il n'est pas nécessaire de réensemencer la parcelle, celle-ci pouvant évoluer vers une mégaphorbiaie ou une prairie hygrophile. S'il est recherché une mise en valeur agronomique et notamment la réalisation d'une fauche ou d'un pâturage extensif, le réensemencement peut s'avérer nécessaire.</p> <p>Enfin un suivi de la végétation les premières années doit permettre de s'assurer de la bonne dynamique de la végétation et permettre un broyage ou une fauche limitant l'implantation de ligneux.</p>			
Période	Acteur	Fréquence/durée	Coût estimé
Automne – Hivers - printemps	/	1 année de travaux de restauration et suivi sur les 3 premières années	Coût dépendant des travaux de remise en état de la parcelle (nombre d'arbres à abattre) nivellement, décompactage, réensemencement, broyage)
N°2	<i>Restauration d'une mégaphorbiaie</i>		
<p>L'abattage et l'exportation des peupliers est la première étape de la restauration, celle-ci se réalise durant l'automne ou le début de l'hivers, si la fragilité des milieux le nécessite la période la plus sèche sera envisagée (août-septembre) permettant également d'éviter les périodes les plus sensibles pour la reproduction des espèces.</p> <p>Suivant l'état des sols en place, des travaux de remise en état des sols seront réalisés : nivellement, décompactage.</p>			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé

Fin d'été- automne	/	1 année de travaux, puis suivi les 3 premières années	Exploitation et remise en état : 1€ du m ² ou plus suivant les travaux de remise en état.
N°3	Restauration d'un boisement humide		
<p>Enfin il peut également être prévue de reconverter une peupleraie en un boisement rivulaire diversifié. L'abattage et l'exportation des peupliers sera réalisé durant la période favorable (suivant les conditions d'accès et de portance du sol, en évitant les périodes du printemps et du début de l'été pour éviter les impacts sur la faune). Le dessouchage de peupliers, puis le dégagement des semis naturels peuvent avoir lieu l'année d'exploitation, les plantations complémentaires avec des espèces typiques de boisements alluviaux sont à réaliser l'année suivante après observation des semis naturels.</p> <p>Si nécessaire des travaux de nivellement et de rebouchage des fossés existants peuvent être entrepris.</p>			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
1ère année : fin d'été- automne 2° année : automne	/	/	Exploitation et remise en état : 1€ du m ² ou plus suivant les travaux de remise en état. Replantation : env. 2000 € de l'hectare

N°14		RIPISYLVE	
Typologie Corine Biotope des habitats concernés	44.X : Forêts riveraines, forêts et fourrés très humide, 37.2 : Prairie humides, 38 : Prairie mésophile Milieux rarement identifiés en tant que tels dans les inventaires des zones humides.		
			
Objectif	Préserver, restaurer une ripisylve en association à la présence d'une zone humide		
Objectifs des préconisations de gestion/entretien :			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cibler les secteurs d'enjeu (hydraulique, écologique, socio-économique), ▪ Travailler avec les gestionnaires des milieux aquatiques (compétence GEMA), ▪ Favoriser une mosaïque de milieux, assurer le bon état du cours d'eau, ▪ Limiter l'érosion des berges, ▪ Ne pas intervenir est aussi une bonne solution 			
<p>Les ripisylves forment l'interface entre les milieux souvent humides et le milieu aquatique. Les enjeux sont multiples et dépendent des usages locaux. La restauration et l'entretien d'une ripisylve se réfléchissent au-delà du site d'intervention et doivent intégrer une réflexion sur la globalité du cours d'eau. Les modalités proposées ci-dessous ne sont ici que des pistes d'actions qui peuvent être mises en œuvre.</p>			
MODALITES DE GESTION			
N°1	Entretien courant		
<p>L'enjeu principal concerné dans ces travaux est la gestion des inondations et des dangers sur les infrastructures de l'emport des arbres et des berges.</p> <p>Ce retrait intervient notamment sur des arbres aux caractéristiques racinaires non adaptés aux substrats et aux forces du cours d'eau concerné. Le retrait des embâcles ou des potentiels embâcles (notamment alignement de peupliers) pose en parallèle la question de la replantation.</p> <p>Abattage et/ou élagage sélectif des arbres présentant un risque vis-à-vis des biens et des personnes et / ou pour la stabilité des berges.</p> <p>Évacuation systématique des produits de coupes.</p>			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Octobre à mars	Exploitant ou gestionnaire de l'espace, chantier d'insertion,	Vérification pluri-annuelle (3)	Suivant la valorisation possible des produits de coupes. ≥ 1000€ / 100 mètres linéaires

	entreprise spécialisée...	à 5 ans)	
N°2	Restauration		
<p>La ripisylve est sujette à des modification importante en lien avec la dynamique des cours d'eau, mais aussi des usages des parcelles voisines, la protection et la préservation de la ripisylve permet la présence d'une mosaïque d'habitats favorables à la biodiversité des milieux aquatiques, à la protection des berges et participe à la protection contre l'érosion des sols La plantation ou restauration doit alors s'envisager sur des secteurs de disfonctionnement ou d'objectif de restauration (habitats, protection des berges, rôles antiérosif).</p> <p>Plantation d'essences adaptées (aulnes, saules...) ou régénération naturelle en protégeant la rive de l'éventuel pâturage (clôtures).</p>			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Automne / hivers	Exploitant ou gestionnaire de l'espace	Année de plantation, entretiens les années suivantes (1, 3 et 5 ans)	Variable suivant la méthode choisie (régénération naturelle ou plantation avec protection) Jusqu'à 10 € du ml.

N°15		SOURCES	
Typologie Corine Biotope des habitats concernés		54.1 : Sources	
			
Objectif		Permettre leur maintien des communauté végétales intéressantes, éviter la fermeture du milieu et favoriser le bon écoulement.	
<p><u>Objectifs des préconisations de gestion/entretien :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Garder actif les résurgences et les sources ▪ Éviter la densification du couvert végétal et l'accumulation de matière organique ▪ Protection de la qualité des eaux 			
MODALITES DE GESTION			
N°1		<i>Entretien courant</i>	
Éliminer les ligneux et dégager les débris végétaux encombrant l'écoulement.			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
Octobre à mars	Exploitant ou gestionnaire de l'espace	Annuelle	Variable selon l'enrichissement du milieu
N°2		<i>Restauration et protection</i>	
Mise en place d'une clôture pour protéger les rives et les stations d'espèces végétales fragiles du piétinement.			
Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
/	Exploitant ou gestionnaire de l'espace	/	Environ 3€/mètre linéaire
N°3		<i>Protection</i>	

Envoyé en préfecture le 04/07/2024

Reçu en préfecture le 04/07/2024

Publié le



ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Mise en place d'une bande enherbée en amont de la source pour capter les polluants.

Période	Acteur	Fréquence	Coût estimé
/	Exploitant ou gestionnaire de l'espace	/	17€ / 100 mètres linéaires pour l'implantation d'une bande enherbée de 5m de large (à adapter à la zone de source)

Envoyé en préfecture le 04/07/2024

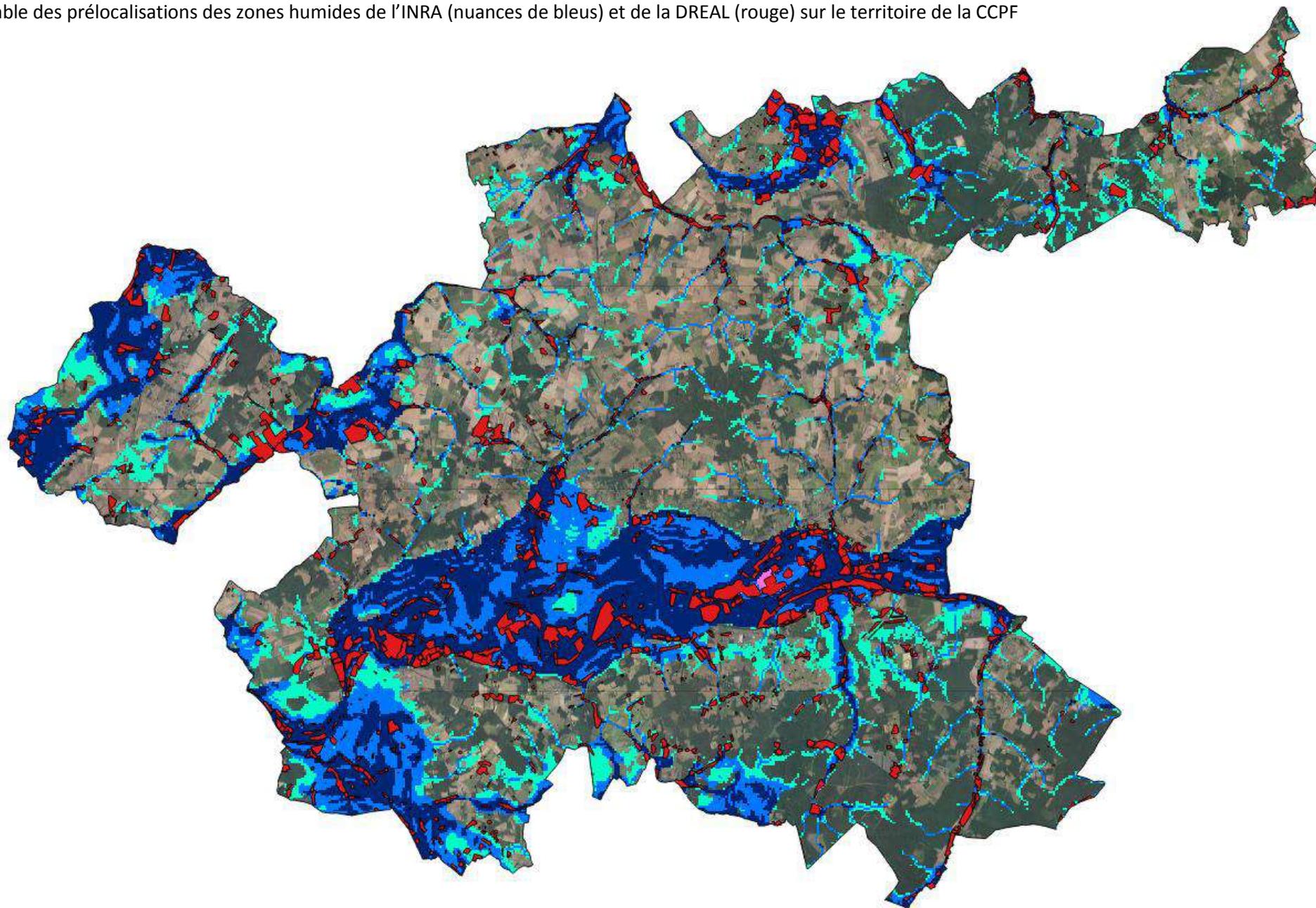
Reçu en préfecture le 04/07/2024

Publié le



ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Ensemble des prélocalisations des zones humides de l'INRA (nuances de bleus) et de la DREAL (rouge) sur le territoire de la CCPF



Envoyé en préfecture le 04/07/2024

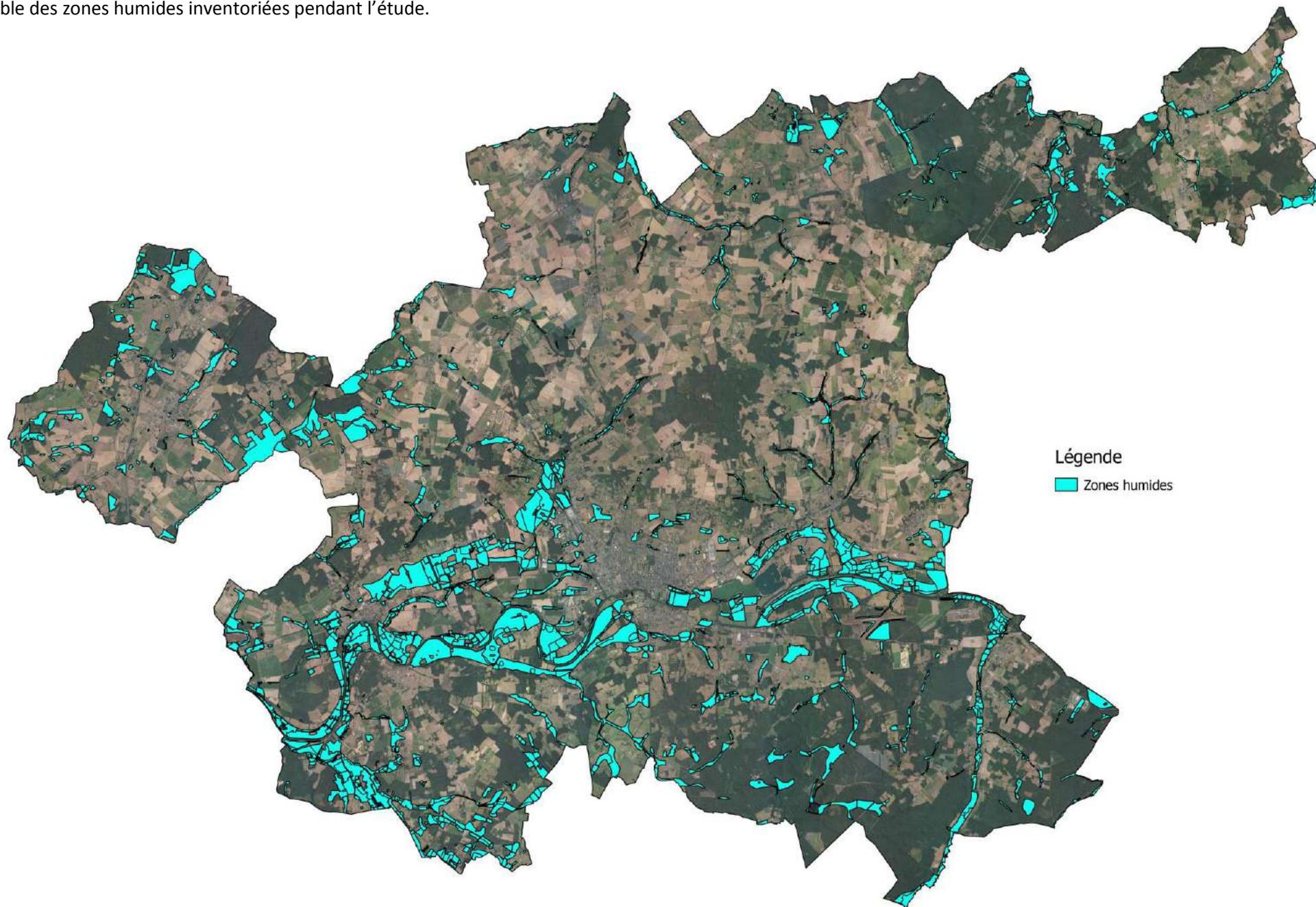
Reçu en préfecture le 04/07/2024

Publié le



ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Ensemble des zones humides inventoriées pendant l'étude.



Légende

 Zones humides



Annexe 2: Atlas communal des enjeux environnementaux

ARTHEZE

COURCELLES-LA-FORET

Enjeu: prendre en compte les risques naturels
Aléa argile fort

VILLAINES-SOUS-MALICORNE

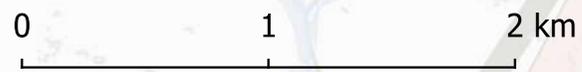
BOUSSE

Enjeu: préserver la Trame Bleue
Cours d'eau corridors
Zones humides (2019)

Enjeu: préserver la Trame Verte
Corridor forestier
Réservoir forestier
Espace relais forestier

CLERMONT-CREANS

LA FLECHE



■ Périimètre de protection
rapproché complémentaire
■ Périimètre de protection
rapproché sensible

© CC du Pays Fléchois - Tous droits réservés - Sources : © IGN BD ORTHO® (2013), ARS (2017), RTE (2017), Georisques (2017), SRCE, Opendata (2017), DDT 72 (2016) - Cartographie : Biotope, 2020

Enjeu: prendre
en compte
les risques naturels
■ Aléa argile fort

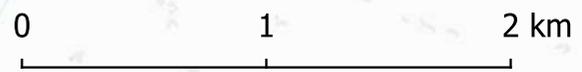
LA FONTAINE-SAINT-MARTIN

OIZE

Enjeu: préserver la
Trame Bleue
— Cours d'eau corridors
■ Zones humides
(2019)
■ ZNIEFF 1, ENS et RNR

Enjeu: préserver la
Trame Verte
— Corridor milieu
ouvert particulier
— Corridor forestier
■ Réservoir forestier
■ Espace relais
forestier

Inventaires (ZNIEFF 1)
■ Milieux ouverts
particuliers

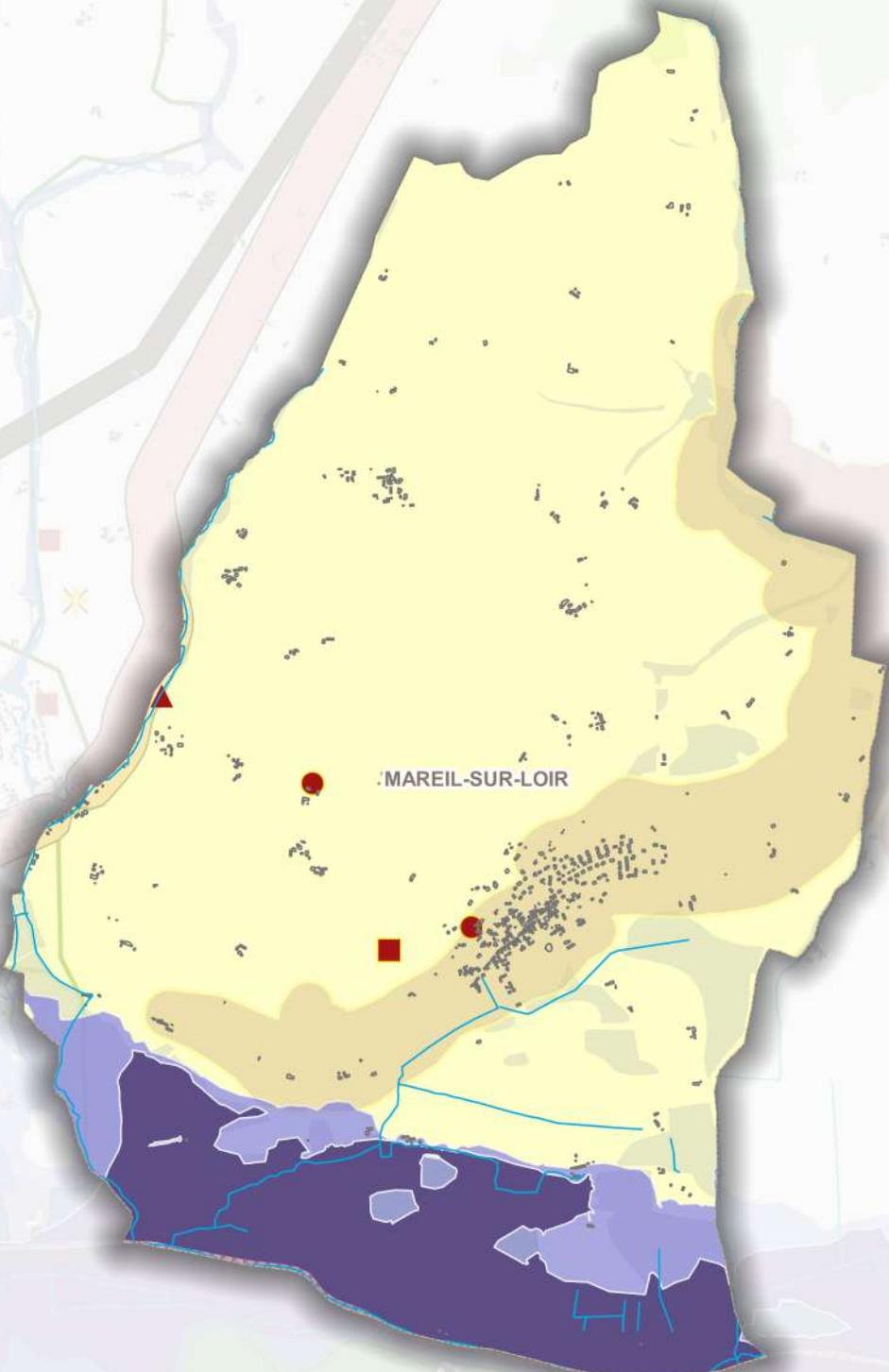
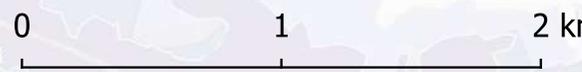


Sur-Loir

© CC du Pays Fléchois - Tous droits réservés - Sources : © IGN BD ORTHO® (2013), ARS (2017), RTE (2017), SRCE, Opendata (2017), Georisques (2017), SFRCE, Opendata (2017), DDT 72 (2016) - Cartographie : Biotope, 2020

- Secteur affecté par le bruit des infrastructures de transport
- Enjeu: prendre en compte les risques naturels**
- Aléa argile fort
- Mouvements de terrain**
- Glissement
- Eboulement
- Erosion des berges
- Mouvement de terrain non localisé
- Zone inondable**
- Zone réglementaire forte naturelle

- Enjeu: préserver la Trame Bleue**
- Cours d'eau corridors
- Zones humides (2019)
- ZNIEFF 1, ENS et RNR
- Enjeu: préserver la Trame Verte**
- Corridor bocager
- Corridor forestier
- Réservoir forestier
- Espace relais forestier
- Inventaires (ZNIEFF 1)**
- Milieux ouverts particuliers



Rayonnement électromagnétique
Haute tension: 50m

Enjeu: protéger les captages d'eau potable
Périmètre de protection immédiat

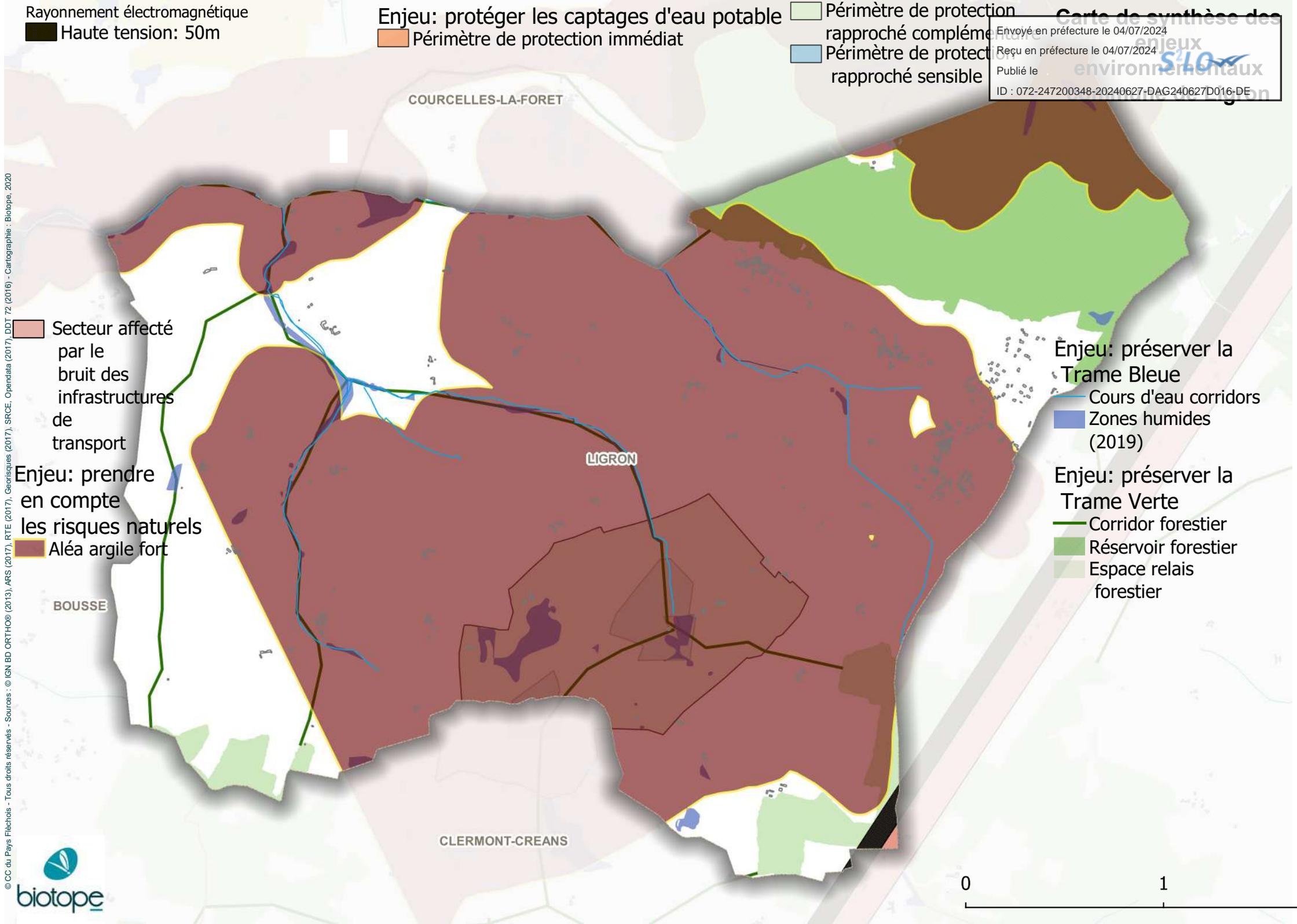
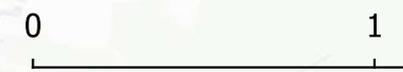
Périmètre de protection rapproché complet
Périmètre de protection rapproché sensible

Carte de synthèse des enjeux environnementaux
Envoyé en préfecture le 04/07/2024
Reçu en préfecture le 04/07/2024
Publié le
ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

© CC du Pays Fléchois - Tous droits réservés - Sources : © IGN BD ORTHO® (2013), ARS (2017), RTE (2017), Géorisques (2017), SRCE, Opendata (2017), DDT 72 (2016) - Cartographie : Biotope, 2020

Secteur affecté par le bruit des infrastructures de transport
Enjeu: prendre en compte les risques naturels
Aléa argile fort

Enjeu: préserver la Trame Bleue
Cours d'eau corridors
Zones humides (2019)
Enjeu: préserver la Trame Verte
Corridor forestier
Réservoir forestier
Espace relais forestier



Enjeu: protéger les captages d'eau potable

Enjeu: prendre en compte les risques technologiques

- Périimètre de protection immédiat
- Périimètre de protection rapproché

- Carrières

Carte de synthèse des enjeux environnementaux
 Envoyé en préfecture le 04/07/2024
 Reçu en préfecture le 04/07/2024
 Publié le
 ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Les-Pins

© CC du Pays Fléchois - Tous droits réservés - Sources : © IGN BD ORTHO® (2013), ARS (2017), RTE (2017), Georisques (2017), SRCE, Opendata (2017), DDT 72 (2016) - Cartographie : Biotope, 2020

- Secteur affecté par le bruit des infrastructures de transport

- Enjeu: prendre en compte les risques naturels
- Aléa argile fort

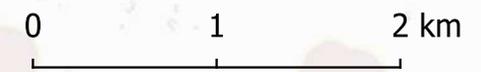
- Mouvements de terrain
- Effondrement
- Mouvement de terrain non localisé

- Zone inondable
- Zone réglementaire forte naturelle

- Zone réglementaire moyenne naturelle

Enjeu: préserver la Trame Bleue

- Cours d'eau corridors
- Zones humides (2019)
- ZNIEFF 1, ENS et RNR
- Réservoir forestier
- Inventaires (ZNIEFF 1)
- Milieux boisés



Enjeu: prendre en compte les risques technologiques

■ Carrières

Carte de synthèse des enjeux environnementaux
Envoyé en préfecture le 04/07/2024
Reçu en préfecture le 04/07/2024
Publié le
ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Courcelles-La-Foret

© CC du Pays Fléchois - Tous droits réservés - Sources : © IGN BD ORTHO® (2013), ARS (2017), RTE (2017), Georisques (2017), SRCE, Opendata (2017), DDT 72 (2016) - Cartographie : Biotope, 2020

Enjeu: prendre en compte les risques naturels

■ Aléa argile fort

Enjeu: préserver la Trame Bleue

- Cours d'eau corridors
- Zones humides (2019)

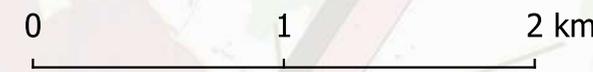
Enjeu: préserver la Trame Verte

- Corridor bocager
- Corridor forestier
- Réservoir forestier
- Espace relais forestier

COURCELLES-LA-FORET

BOUSSE

LIGRON



Enjeu: prendre en compte les risques technologiques

Enjeu: protéger les captages d'eau potable

Périmètre de protection rapproché complet
Périmètre de protection rapproché sensible

Carte de synthèse des enjeux environnementaux
Envoyé en préfecture le 04/07/2024
Reçu en préfecture le 04/07/2024
Publié le
ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Carrières

Sites pollués (BASOL)

Site non évalué

Site traité et libre de toute restriction

Rayonnement électromagnétique

Haute tension: 50m

VILLAINES-SOUS-MALICORNE

CLERMONT-CREANS

MAREIL-SUR-LOIR

Secteur affecté par le bruit des infrastructures de transport

LA FLECHE

Enjeu: préserver la Trame Bleue

Cours d'eau corridors

Zones humides (2019)

ZNIEFF 1, ENS et RNR

Enjeu: préserver la Trame Verte

Corridor bocager

Corridor milieu ouvert particulier

Corridor forestier

Réservoir forestier

Espace relais forestier

THORELL-LES-PINS

Inventaires (ZNIEFF 1)

Milieus ouverts particuliers

Enjeu: prendre en compte les risques naturels

Aléa argile fort

Mouvement de terrain non localisé

Zone inondable

Zone réglementaire forte urbaine

Zone réglementaire moyenne urbaine

Zone réglementaire faible urbaine

Zone réglementaire forte naturelle

Zone réglementaire moyenne naturelle

Zone réglementaire faible naturelle

BAZOUIGES-CRE-SUR-LE-LOIR

© CC du Pays Fléchois - Tous droits réservés - Sources : © IGN BD ORTHO® (2013), ARS (2017), RTE (2017), Géorisques (2017), SRCE, Opendata (2017), DDT 72 (2016) - Cartographie : Biotope, 2020



Rayonnement électromagnétique
■ Haute tension: 50m

Carte de synthèse des enjeux environnementaux
Envoyé en préfecture le 04/07/2024
Reçu en préfecture le 04/07/2024
Publié le
ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Crosmieres

■ Secteur affecté par le bruit des infrastructures de transport

■ Enjeu: prendre en compte les risques naturels
■ Aléa argile fort

VILLAINES-SOUS-MALICORNE

Enjeu: préserver la Trame Bleue
■ Cours d'eau corridors
■ Zones humides (2019)

Enjeu: préserver la Trame Verte
■ Corridor forestier
■ Réservoir forestier
■ Espace relais forestier

CROSMIERES

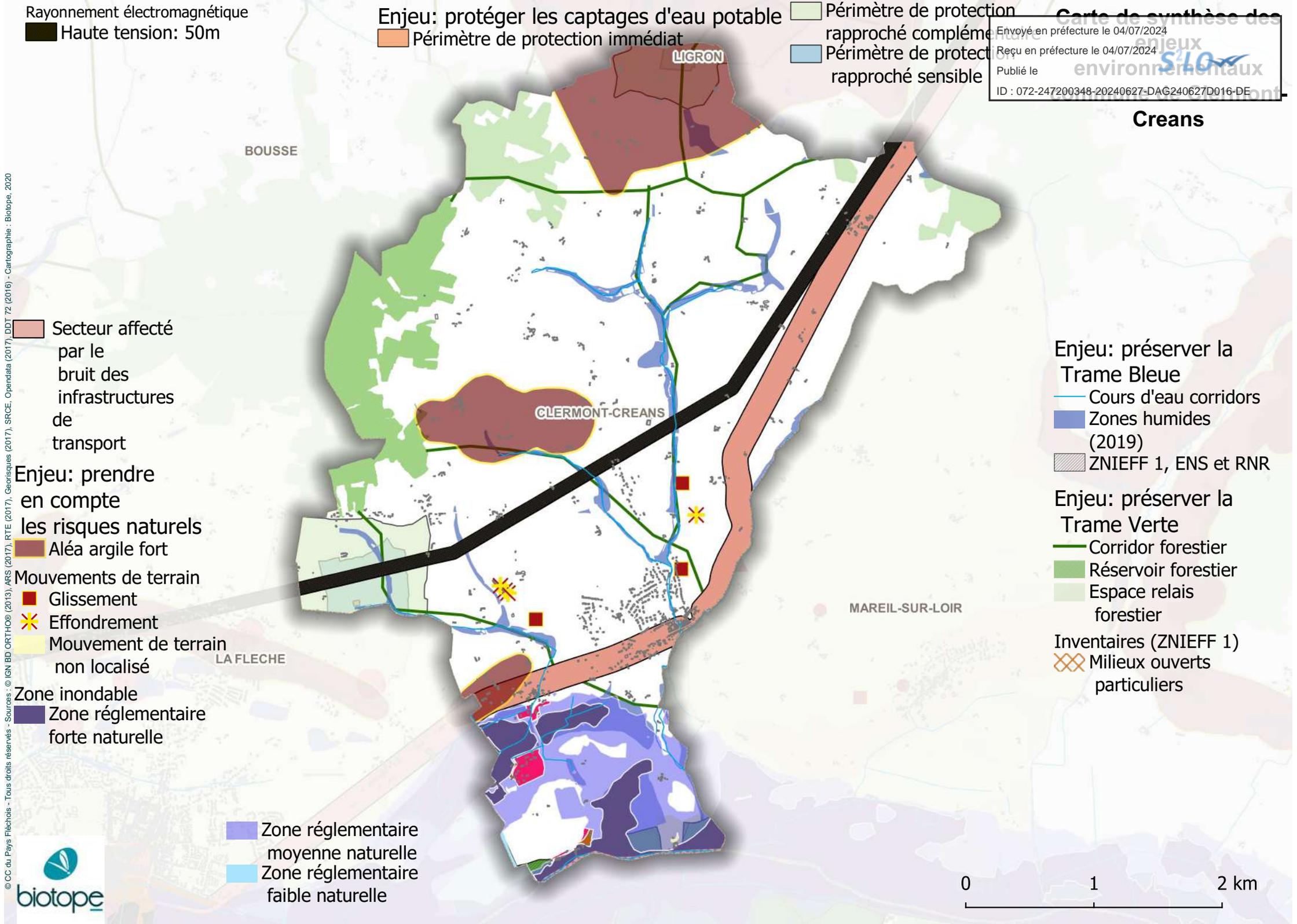
LA FLECHE

BAZOUGES-CRE-SUR-LE-LOIR



© CC du Pays Fléchois - Tous droits réservés - Sources : © IGN BD ORTHO® (2013), ARS (2017), RTE (2017), Géorisques (2017), SRCE, Opendata (2017), DDT 72 (2016) - Cartographie : Biotope, 2020





Rayonnement électromagnétique
 Haute tension: 50m

Enjeu: protéger les captages d'eau potable
 Périmètre de protection immédiat

Périmètre de protection rapproché complet
 Périmètre de protection rapproché sensible

Carte de synthèse des enjeux environnementaux
 Envoyé en préfecture le 04/07/2024
 Reçu en préfecture le 04/07/2024
 Publié le
 ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Secteur affecté par le bruit des infrastructures de transport

Enjeu: prendre en compte les risques naturels
 Aléa argile fort

Mouvements de terrain
 Glissement
 Effondrement
 Mouvement de terrain non localisé

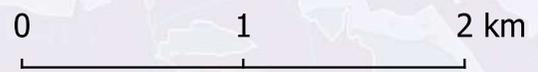
Zone inondable
 Zone réglementaire forte naturelle

Zone réglementaire moyenne naturelle
 Zone réglementaire faible naturelle

Enjeu: préserver la Trame Bleue
 Cours d'eau corridors
 Zones humides (2019)
 ZNIEFF 1, ENS et RNR

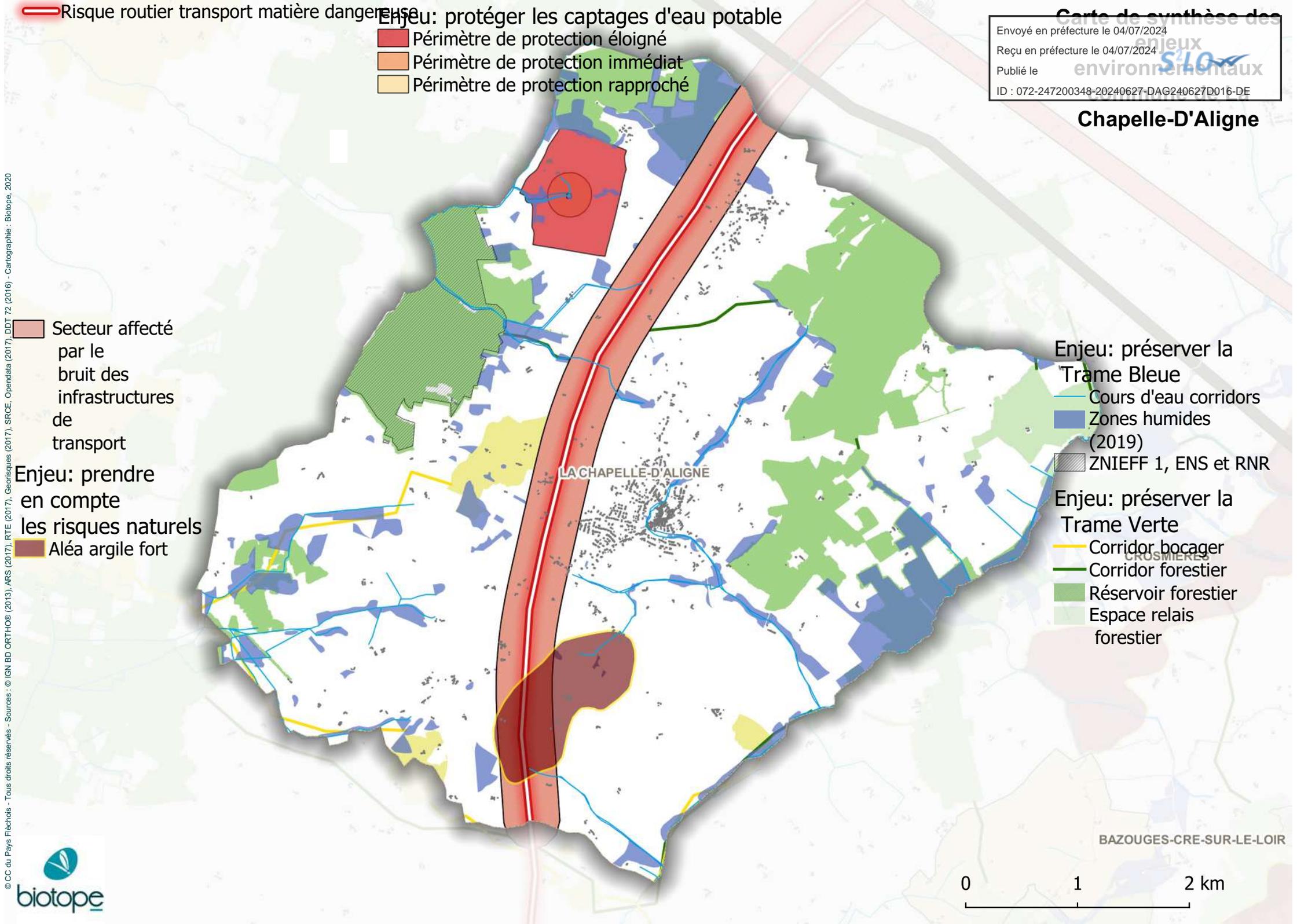
Enjeu: préserver la Trame Verte
 Corridor forestier
 Réservoir forestier
 Espace relais forestier

Inventaires (ZNIEFF 1)
 Milieux ouverts particuliers



© CC du Pays Fléchois - Tous droits réservés - Sources : © IGN BD ORTHO® (2013), ARS (2017), RTE (2017), Georisques (2017), SRCE, Opendata (2017), DDT 72 (2016) - Cartographie : Biotope, 2020





Risque routier transport matière dangereuse

Enjeu: protéger les captages d'eau potable

Périmètre de protection éloigné

Périmètre de protection immédiat

Périmètre de protection rapproché

Carte de synthèse des enjeux environnementaux
 Envoyé en préfecture le 04/07/2024
 Reçu en préfecture le 04/07/2024
 Publié le
 ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Chapelle-D'Aligne

Secteur affecté par le bruit des infrastructures de transport

Enjeu: prendre en compte les risques naturels
 Aléa argile fort

Enjeu: préserver la Trame Bleue

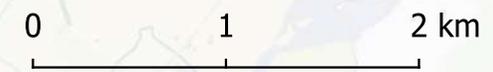
Cours d'eau corridors
 Zones humides (2019)
 ZNIEFF 1, ENS et RNR

Enjeu: préserver la Trame Verte

Corridor bocager
 Corridor forestier
 Réservoir forestier
 Espace relais forestier

LA CHAPELLE-D'ALIGNÉ

BAZOUGES-CRE-SUR-LE-LOIR



© CC du Pays Fléchois - Tous droits réservés - Sources : © IGN BD ORTHO® (2013), ARS (2017), RTE (2017), Georisques (2017), SRCE, Opentata (2017), DDT 72 (2016) - Cartographie : Biotope, 2020



Rayonnement électromagnétique
Haute tension: 50m

Carte de synthèse des enjeux environnementaux
Envoyé en préfecture le 04/07/2024
Reçu en préfecture le 04/07/2024
Publié le
ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Fontaine-Saint-Martin

- Secteur affecté par le bruit des infrastructures de transport
- Enjeu: prendre en compte les risques naturels
- Aléa argile fort

- Enjeu: préserver la Trame Bleue
- Cours d'eau corridors
- Zones humides (2019)
- Enjeu: préserver la Trame Verte
- Corridor forestier
- Réservoir forestier

© CC du Pays Fichois - Tous droits réservés - Sources : © IGN BD ORTHO® (2013), ARS (2017), RTE (2017), Georisques (2017), SRCE, Opendata (2017), DDT 72 (2016) - Cartographie : Biotope, 2020



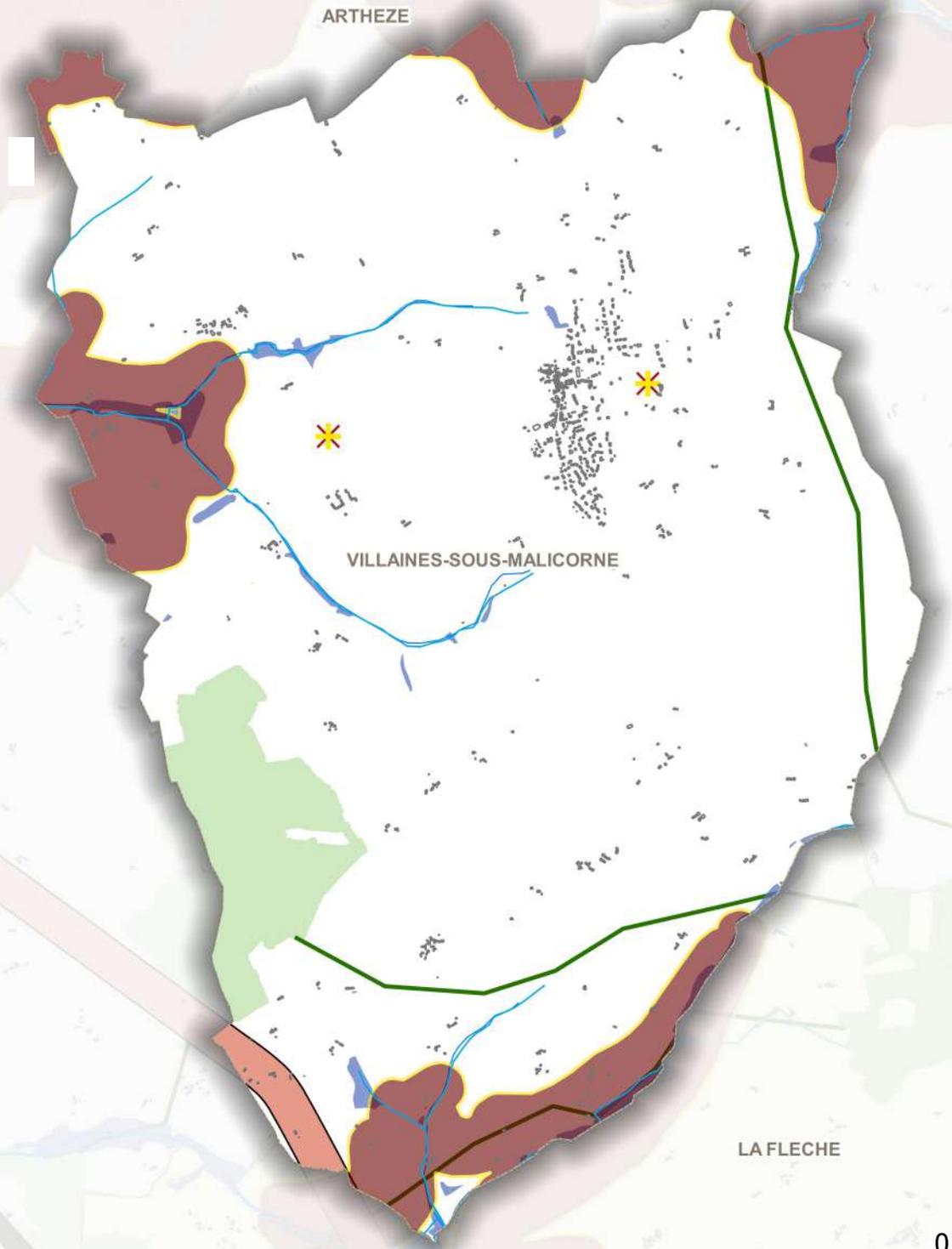
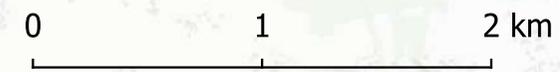
0 1

Sous-Malicorne

© CC du Pays Fléchois - Tous droits réservés - Sources : © IGN BD ORTHO® (2013), ARS (2017), RTE (2017), Georisques (2017), SRCE, Opendata (2017), DDT 72 (2016) - Cartographie : Biotope, 2020

-  Secteur affecté par le bruit des infrastructures de transport
- Enjeu: prendre en compte les risques naturels
-  Aléa argile fort
- Mouvements de terrain
-  Effondrement

- Enjeu: préserver la Trame Bleue
-  Cours d'eau corridors
-  Zones humides (2019)
- Enjeu: préserver la Trame Verte
-  Corridor forestier
-  Espace relais forestier



Enjeu: prendre en compte les risques technologiques

Carrières

Enjeu: protéger les captages d'eau potable

Périmètre de protection éloigné

Périmètre de protection immédiat

Périmètre de protection rapproché

Périmètre de protection

rapproché complet

Périmètre de protection

rapproché sensible

Carte de synthèse des enjeux environnementaux

Envoyé en préfecture le 04/07/2024

Reçu en préfecture le 04/07/2024

Publié le

ID : 072-247200348-20240627-DAG240627D016-DE

Sur-Le-Loir

© CC du Pays Fléchois - Tous droits réservés - Sources : © IGN BD ORTHO® (2013), ARS (2017), RTE (2017), Georisques (2017), SRCE, Opendata (2017), DDT 72 (2016) - Cartographie : Biotope, 2020

Secteur affecté par le bruit des infrastructures de transport

Enjeu: prendre en compte les risques naturels

Aléa argile fort

Mouvements de terrain

Glissement

Zone inondable

Zone réglementaire forte naturelle

Zone réglementaire moyenne naturelle



LA FLECHE

Enjeu: préserver la Trame Bleue

- Cours d'eau corridors
- Zones humides (2019)
- ZNIEFF 1, ENS et RNR

Enjeu: préserver la Trame Verte

- Corridor bocager
- Corridor forestier
- Réservoir forestier
- Espace relais forestier

Inventaires (ZNIEFF 1)

- Milieus ouverts particuliers
- Milieus boisés

