



Diagnostic territorial

Version finale 01/03/2023





Sommaire

1. INTRODUCTION	7
1.1 Historique	7
1.2 Le territoire d'étude	7
1.3 Organisation territoriale.....	7
1.4 Objectifs du document	8
1.5 Méthodologie d'élaboration	9
2. UN PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE ET DIVERSIFIÉ	10
2.1 Contexte physique des milieux naturels	10
2.1.1 Le contexte géologique	10
2.1.2 L'altimétrie et la topographie	13
2.1.3 La pédologie	15
2.1.4 L'hydrographie	17
2.2 La diversité des milieux.....	17
2.2.1 Une mosaïque et des grands ensembles écologiques	17
2.2.2 Les principaux milieux naturels et semi-naturels	24
2.2.4 Les facteurs d'évolution des étangs et du bocage, principaux enjeux du territoire.....	34
2.4 Les espaces sous statut de reconnaissance	36
2.4.1 Le positionnement de la Brenne en termes de richesse écologique	36
2.4.3 Présentation des zonages environnementaux	39
2.4.4 Les espaces inventoriés / sans statut de protection	48
2.4.5 La trame verte et bleue	51
2.5 Les espèces.....	53
2.5.1 La connaissance en constante évolution, mais avec encore des besoins pour l'avenir.....	53
2.5.3 Zoom sur la diversité et la richesse spécifique des espèces à statut	61
2.5.4 Les espèces invasives et indésirables	62
2.6 Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	63
3. L'EAU - UN TERRITOIRE SOUS PRESSION	65
3.1 Un territoire de l'eau	65

3.1.1	Situation hydrographique et géographique	65
3.1.2	Réseau hydrographique et plans d'eau.....	66
3.1.4	Les zones humides	71
3.2	La ressource en eau.....	72
3.2.1	Les masses d'eau	72
3.2.2	Les continuités écologiques liées à l'eau.....	78
3.3	Les usages de l'eau.....	79
3.3.1	Principaux usages de l'eau et origine des prélèvements	79
3.3.2	La gestion de l'eau potable	81
3.3.3	La gestion des eaux usées	82
3.3.4	L'adéquation entre les besoins (actuels et futurs) et la disponibilité de la ressource	83
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	85
4.	DES RISQUES ET NUISANCES MODÉRÉS.....	87
4.1	Risques technologiques.....	87
4.1.1	Le risque ipce.....	87
4.1.2	Le transport de matières dangereuses	88
4.2	Carrières	89
4.3	Risques naturels	89
4.3.1	Le risque sismique	89
4.3.2	Le risque inondation	90
4.3.3	L'aléa retrait et gonflement des argiles et mouvements de terrain	92
4.3.4	Le risque feu de forêt	95
4.3.5	Les sols, vulnérables aux changements climatiques	96
4.4	Nuisances sonores	97
4.5	Déchets.....	98
4.6	Pollutions lumineuses	99
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	100
5.	UN TERRITOIRE SOUS INFLUENCE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DES ÉNERGIES FOSSILES	101
5.1	Évolution du climat et vulnérabilité du territoire.....	101
5.1.1	Le climat actuel	101
5.1.2	Les évolutions observées	101
5.1.3	Les projections.....	102

5.2	Consommations énergétiques et gaz à effet de serre	103
5.2.1	Les consommations énergétiques	104
5.2.2	La production d'énergie renouvelable.....	105
5.2.3	La vulnérabilité énergétique du territoire.....	107
5.3	Qualité de l'air	108
5.3.1	Hypothèses et sources	108
5.3.2	Bilan territorial des émissions atmosphériques.....	108
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	111
6.	PAYSAGES	112
6.1	Une grande diversité de paysages, des pépites et des caractères à affirmer	112
6.2	Les composantes paysagères à l'échelle du Parc	113
6.2.1	La géologie	114
6.2.2	Le relief et l'hydrographie	115
6.2.3	Les boisements	116
6.2.4	L'agriculture	118
6.2.5	Le bâti et l'urbanisation.....	119
6.3	Les unités paysagères du territoire.....	120
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	121
6.5	Les fiches par unité paysagère : caractérisation, qualification et formulation des enjeux.....	123
6.5.1	La grande Brenne et la queue de Brenne	123
6.5.2	Les vallées de la Creuse et de l'Anglin.....	134
6.5.3	La petite Brenne.....	145
6.5.4	Les plateaux agricoles des pays blancs et d'azay.....	154
6.5.5	Le Boischaut Sud.....	162
7.	UNE URBANISATION DU TERRITOIRE LIMITÉE MAIS À ENCADRER.....	175
7.1	Occupation des sols	175
7.2	Documents d'urbanisme.....	176
7.2.1	Documents d'urbanisme communaux.....	176
7.2.2	Documents d'urbanisme intercommunaux : les plus	177
7.2.3	Les scot	178
7.2.4	Charte du parc et documents d'urbanisme	180
7.2.5	Le sraddet.....	181
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	182

8. UN PATRIMOINE BÂTI ET CULTUREL REMARQUABLE - UNE RICHESSE EMBLÉMATIQUE	182
8.1 Patrimoine archéologique	182
8.1.1 Pratiques rurales anciennes.....	184
8.2 Artisanat et industrie.....	184
8.3 Patrimoine bâti	185
8.3.1 Patrimoine religieux	185
8.3.2 Architecture rurale et matériaux locaux.....	186
8.4 Protections réglementaires du patrimoine naturel et bâti.....	188
8.4.1 Protection réglementaire des sites historiques	188
8.4.2 Des outils de reconnaissance de la richesse patrimoniale du territoire.....	189
Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux	191
9. UNE DÉMOGRAPHIE ET DES SERVICES FRAGILES	192
9.1 Évolutions démographiques	192
9.2 Habitat.....	197
9.3 Équipements et services.....	199
9.3.1 Périnatalité et petite enfance.....	199
9.3.2 Enfance – jeunesse.....	201
9.3.3 Les établissements scolaires et la formation	201
9.3.4 La santé.....	203
9.3.6 L'accès aux services publics	205
9.3.7 L'accueil des nouveaux arrivants	208
9.4 Activités socioculturelles et sportives	208
9.4.1 Equipements socio-culturels	208
9.4.2 La vie culturelle	209
9.4.3 La pratique sportive.....	211
Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux	212
10. L'EMPLOI ET L'ÉCONOMIE À CONFORTER.....	214
10.1 Dynamiques économiques et de l'emploi	214
10.1.1 Les emplois et leur évolution	214
10.1.2 Les entreprises et établissements	217
10.1.3 La création d'entreprises	220
10.1.5 Réseau initiative brenne.....	221

10.1.6	Les actifs	221
10.2	Principales filières	223
10.2.1	La pisciculture	223
10.2.2	Agriculture	225
10.2.3	Production et consommation locale.....	247
10.2.4	La sylviculture	248
10.2.5	La chasse.....	251
10.2.6	Le tourisme.....	254
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	262
11.	DES MOBILITÉS DOMINÉES PAR LA VOITURE INDIVIDUELLE	264
11.1	Les flux de déplacement domicile/travail	264
11.1.1	Flux internes	264
11.1.2	Flux externes	266
11.2	L'offre de mobilité	268
11.2.1	Réseau routier.....	268
11.2.2	Transports collectifs.....	269
11.2.3	Mobilité alternatives.....	270
11.2.4	Part modale de la voiture	271
11.2.5	Réglementation sur la circulation des véhicules motorisés	271
11.3	Le numérique et la téléphonie mobile.....	272
11.3.1	Couverture numérique	272
11.3.3	Téléphonie mobile	274
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	275
12.	L'ORGANISATION TERRITORIALE MULTI-ACTEURS	276
12.1	Intercommunalités	276
12.2	Pays	280
12.3	L'Acte III de la décentralisation : pas de recomposition territoriale localement	281
	Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux.....	282
13.	ANNEXES.....	283

1. INTRODUCTION

1.1 Historique

C'est en 1989 que le Parc naturel régional (PNR) de la Brenne voit le jour, porté par les élus et acteurs locaux, souhaitant réagir contre la dévitalisation de leur territoire et désireux de mettre en place les conditions pérennes du développement local. Au-delà de cette ambition économique, c'est le caractère exceptionnel de son patrimoine naturel et la nécessité de le protéger qui a confirmé la pertinence de la création du Parc et a conduit à la signature de sa première Charte. Le projet s'est ensuite poursuivi, en 1998 une nouvelle Charte a été signée pour une durée de 12 ans. En 2010, une troisième Charte a été signée pour pérenniser le Parc pendant 12 années supplémentaires, durée prorogée de trois ans dans le cadre de la Loi Biodiversité. En région Centre-Val de Loire, dans le département de l'Indre, le PNR compte actuellement 51 communes dans son périmètre.

Le Parc engage donc la démarche de renouvellement de sa troisième Charte. La quatrième Charte est prévue pour une durée de 15 ans.

1.2 Le territoire d'étude

Le périmètre de révision de la Charte du PNR de la Brenne s'étend sur 61 communes du département de l'Indre, en bordure des départements de l'Indre-et-Loire au nord-ouest, de la Vienne à l'ouest de la Haute-Vienne et de la Creuse au sud. Le périmètre s'étend ainsi sur 10 communes supplémentaires par rapport à la dernière Charte.

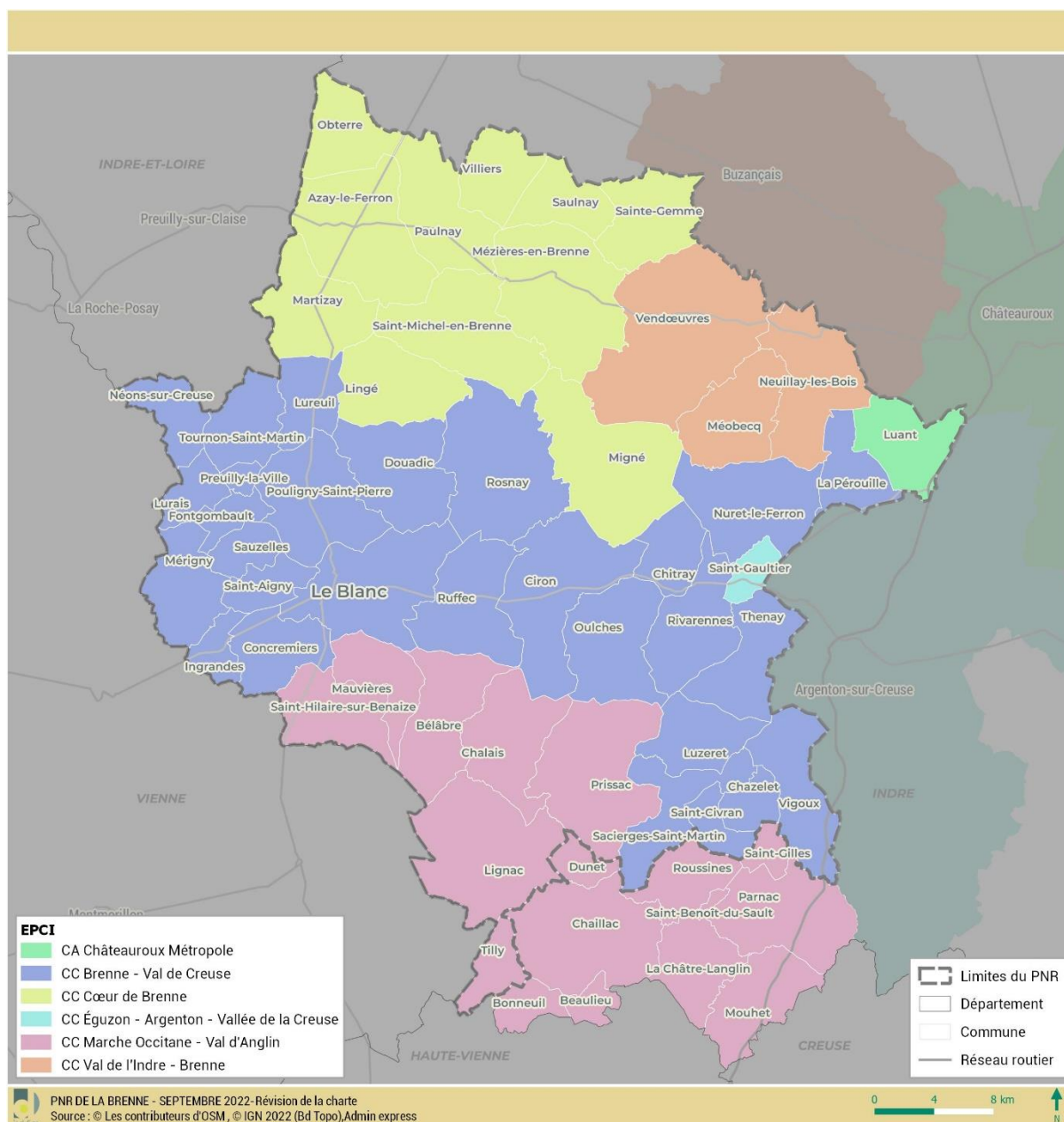
Ce périmètre couvre 2 062 km² (source IGN), pour une population totale de 35 285 habitants, soit une densité de 17,42 habitants/km² (Source : Insee RGP 2018). Selon l'INSEE, l'espace rural français se caractérise par sa faible densité de population : 33 hab./km², contre 376 hab./km² pour l'espace urbain.

1.3 Organisation territoriale

Le périmètre d'étude est couvert par 6 établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) :

- **La Communauté d'agglomération Châteauroux Métropole (pour 1 commune)**
- **La Communauté de communes Brenne – Val de Creuse**
- **La Communauté de communes Cœur de Brenne**
- **La Communauté de communes Éguzon – Argenton – Vallée de la Creuse (pour 1 commune)**
- **La Communauté de communes Marche Occitane – Val d'Anglin**
- **La Communauté de communes Val de l'Indre – Brenne (pour 3 communes)**

Il recouvre 51 communes du Parc naturel régional de la Brenne, auxquelles s'ajoutent 10 nouvelles communes par rapport au périmètre actuel du PNR.



Carte 1 : Organisation territoriale

1.4 Objectifs du document

Ce document constitue le diagnostic territorial élaboré dans le cadre de la révision de la Charte du PNR de la Brenne. L'article R333-3 du code de l'environnement dispose en effet que la révision de la charte est fondée sur « un diagnostic comprenant un inventaire du patrimoine et une analyse des enjeux environnementaux, culturels, sociaux et économiques du territoire ».

Ce diagnostic actualisé du territoire permettra, en concertation avec les élus et les acteurs du territoire, de définir « les orientations de protection, de mise en valeur et de développement envisagées pour la durée du classement » et, en particulier « les objectifs de qualité paysagère sur le territoire du Parc et les objectifs en matière de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques » (art. R333-3 du code de l'environnement).

À ce titre, il constitue donc un outil support pour la réflexion prospective. Sa vocation n'est pas de dresser une monographie du territoire, mais d'avoir une vision d'ensemble de son patrimoine, d'identifier les tendances à l'œuvre et les évolutions ainsi que de mettre en exergue ses forces, ses faiblesses et les grands enjeux. L'analyse est centrée sur les enjeux du territoire dans la perspective de l'exercice prospectif de la révision de la Charte du Parc.

1.5 Méthodologie d'élaboration

Ce diagnostic territorial a été élaboré à partir de l'analyse et de la valorisation d'études et de données collectées sur le territoire, complétées par une série d'entretiens avec des acteurs ressources, en interne au Parc ou auprès des partenaires suivants :

- Élus, responsables de pôle et direction du Parc
- Partenaires : Région Centre-Val de Loire, Département de l'Indre, Direction Départementale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), Communautés de Communes membres du PNR, Agence Régionale pour la Biodiversité (ARB), Conseil de Développement Durable, Chambre d'agriculture de l'Indre, Syndicat des Exploitants Piscicoles de Brenne, Fédération Aquacole de la Région Centre, Fédération Départementale des Chasseurs de l'Indre, Relais Brenne Initiatives Jeunes, Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement Brenne-Berry (CPIE), Indre Nature, Écomusée de la Brenne, Conseil scientifique du Parc, Association Française Arbres Champêtres et Agroforesterie (AFAC).

Ce diagnostic aborde différentes thématiques, dans le cadre d'une approche systémique, complétées par une synthèse générale reprenant les principaux enjeux croisés. L'ordre des thématiques n'est pas priorisé mais permet une lecture cohérente du diagnostic.

Ce découpage thématique permet une présentation intelligible des axes de réflexion soulevés. Il ne doit cependant pas faire oublier l'interdépendance des enjeux et le croisement nécessaire de ceux-ci, propre à toute approche systémique.

Pour chaque thème sont abordés :

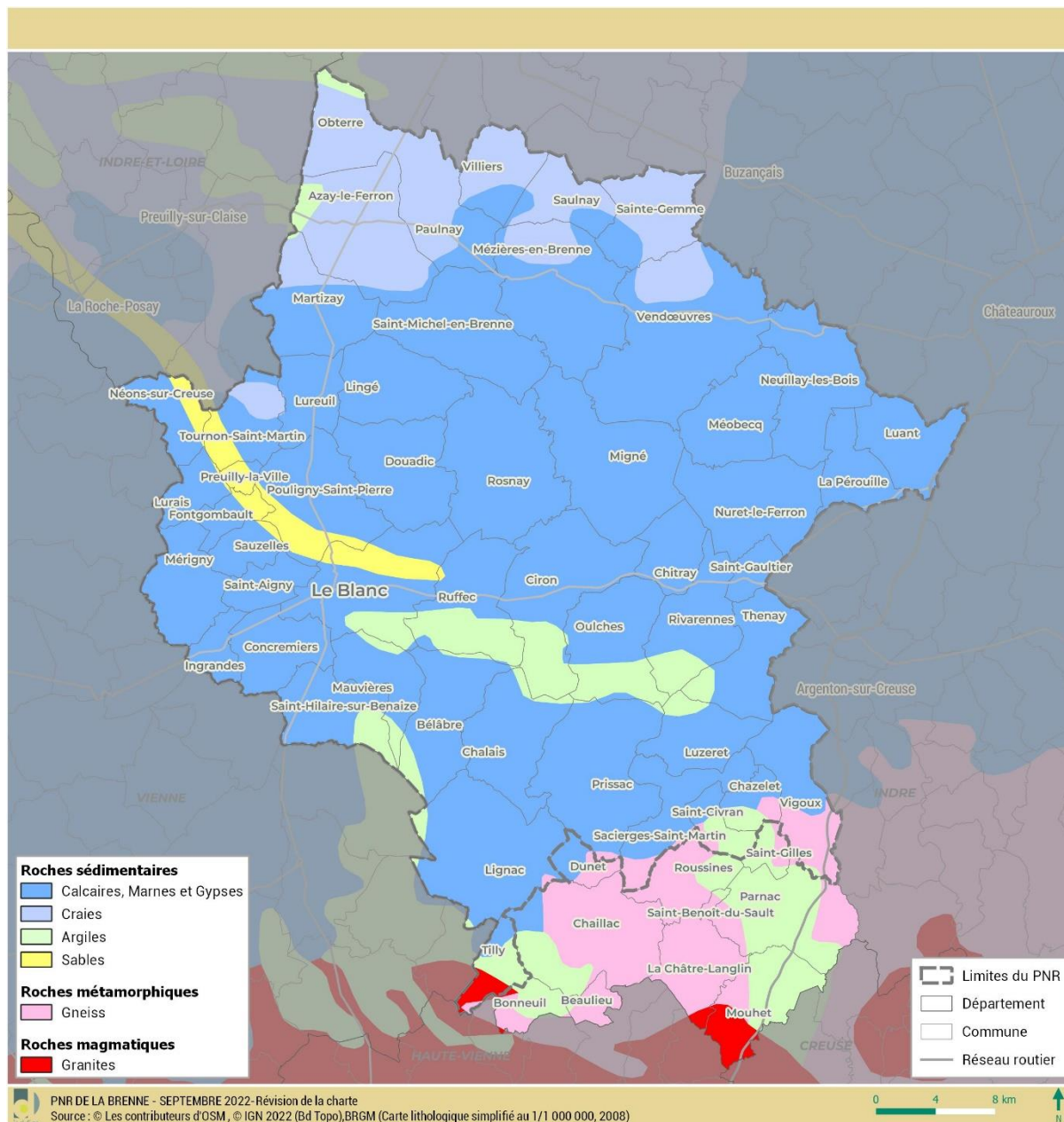
- Les principaux éléments d'état des lieux et de patrimoine, les évolutions constatées,
- Les forces et les faiblesses,
- Les enjeux du territoire.

La synthèse générale du diagnostic permet de croiser l'ensemble des enjeux et résume ceux-ci sous la forme d'une analyse transversale.

2. UN PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE ET DIVERSIFIÉ

2.1 Contexte physique des milieux naturels

2.1.1 LE CONTEXTE GEOLOGIQUE



Carte 2 : Lithologie

Le périmètre d'étude est installé au pied des formations géologiques du Massif central, dominées par les granites et les gneiss qui composent la majorité du socle de sa partie sud.

Le périmètre du PNR en lui-même est essentiellement posé sur un massif calcaire, évoluant en craies vers le nord, à l'approche de la région tourangelle.

On relève au sein du périmètre deux formations lithologiques secondaires, de nature sédimentaire et donc plus récentes, formant deux poches :

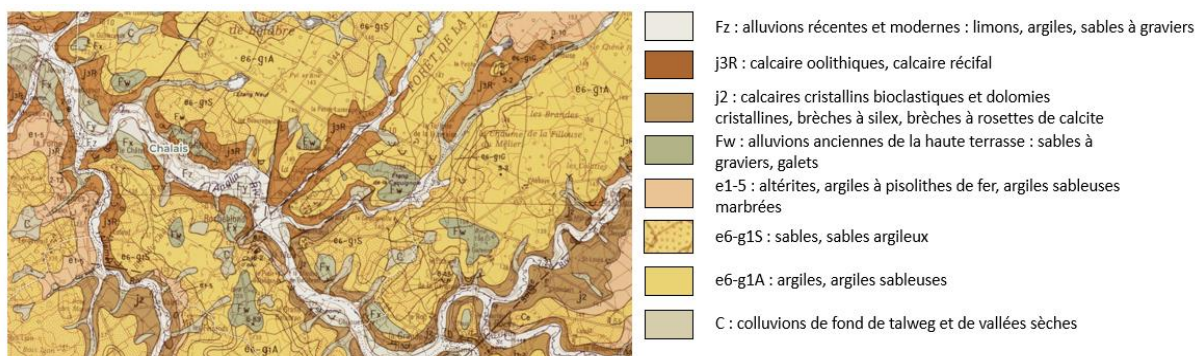
- L'une, argileuse, suivant à peu près la ligne de séparation des eaux des bassins versants de la Creuse et de l'Anglin, et décrivant un axe est-ouest au sud de la RD951,
- L'autre, sableuse, correspondant au lit de la Creuse en aval du Blanc et passant légèrement au nord de cette dernière.

Ainsi, le socle géologique du territoire est plutôt poreux, drainant. Mais les caractéristiques géologiques affleurantes au 1/50 000 montrent une situation bien plus contrastée. En effet, les calcaires du Jurassique ont été recouverts au Tertiaire par des dépôts plus fins issus de l'érosion du Massif central. On retrouve en conséquence d'importantes formations argileuses et marneuses de surface (couleurs jaunâtres à rosées sur la carte suivante), en particulier dans le secteur de la Grande Brenne ou sur les plateaux entre Anglin et Creuse. Les formations calcaires restent très présentes (couleurs bleues à brunes sur la carte suivante), en particulier dans le Pays blancois, en aval de la ville de Le Blanc, ainsi qu'en affleurement le long de la Creuse et de l'Anglin. A noter la dominance du sable dans la géologie du nord-est du Parc (sables et grès de Vierzon – couleur verte).

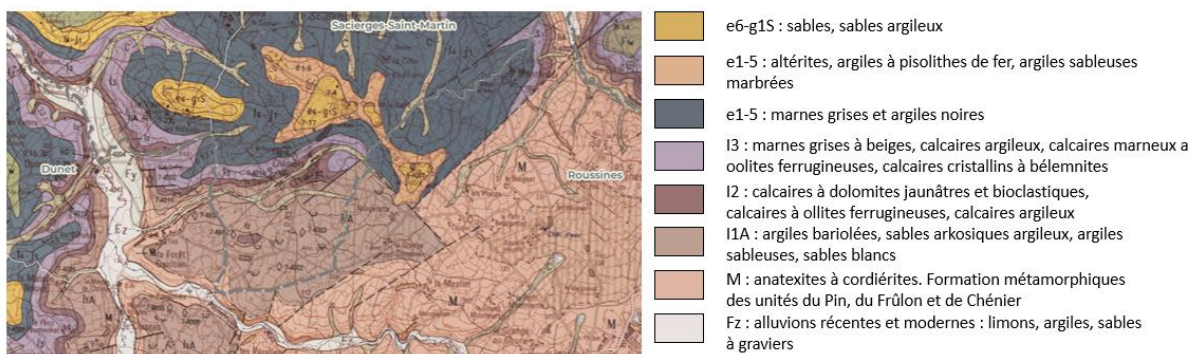
Zoom sur la formation de la Brenne

Carbonifère	- 300 MA La montagne	Ici s'étendait une immense chaîne de montagne, la chaîne hercynienne, qui va progressivement s'éroder et s'aplanir durant des millions d'années.
Jurassique	- 200 MA Une mer « chaude »	Une mer recouvre toute la zone. Des sédiments d'origine minérale ou animale (les squelettes des animaux à l'origine des fossiles) s'accumulent.
Crétacé	Vers -145 MA Des marécages à dinosaures	La mer se retire, laissant derrière elle de vastes lagunes. Ce paysage amphibie se maintient sous un climat chaud et humide.
Crétacé	-95 MA Le retour de la mer	La mer fait son retour et avec elle des dépôts sédimentaires de sables verts, d'argiles kaoliniques à petites huîtres et enfin de craie.
Crétacé – Tertiaire (Éocène)	- 80 MA à – 40 MA Un climat chaud agressif	La mer crétacée se retire et toute la région émerge. Elle est alors de nouveau soumise pendant 40 millions d'années à un climat chaud, presque tropical, particulièrement agressif pour la craie et autres roches calcaires qui s'altèrent en une épaisse couverture argileuse.
Tertiaire (Eocène – Oligocène)	- 40 MA à -25 MA La cuvette comblée	Au sud, le Massif Central se soulève, alors qu'ici, un vaste territoire de plus de 60 kilomètres par 20 kilomètres s'affaisse de plusieurs dizaines de mètres. Les rivières qui traversent cette « cuvette » depuis le Massif Central transportent avec eux des argiles et des sables argileux qui s'y accumulent. A la fin de l'Eocène, ce dépôt est cimenté en une cuirasse ferrugineuse rouge brique, très dure.
Tertiaire (Miocène – Pliocène)	- 2 MA Un plateau marécageux	A la fin du Tertiaire, la cuvette de Brenne est totalement comblée et les fleuves se répandent librement sur un vaste plateau marécageux boisé, non encore entaillé par les vallées actuelles.
Quaternaire (Pléistocène)	- 1 MA L'érosion éolienne	Pour terminer cette extraordinaire histoire, une érosion glaciaire faite de vents violents et de fortes gelées fini d'adoucir le paysage actuel : l'érosion déblaye une partie des sédiments meubles et épargne les grès résistants : les buttons.

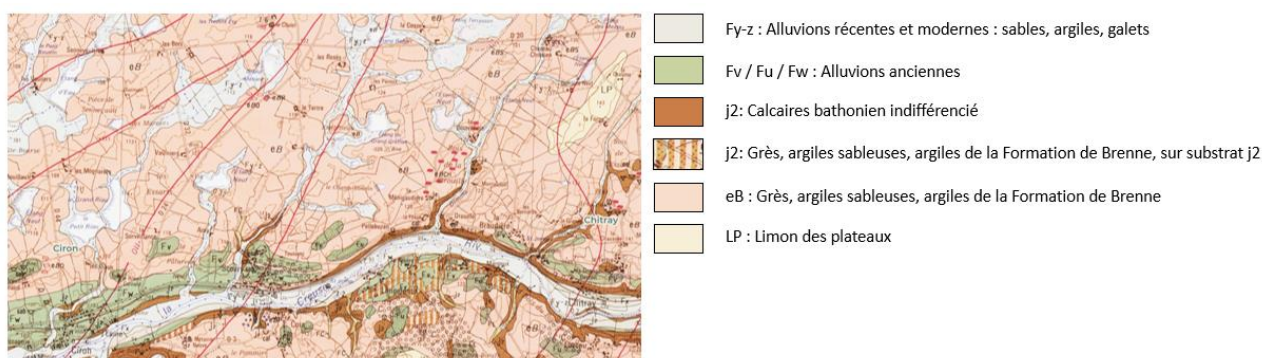
► Zoom sur certains secteurs du territoire illustrant la diversité géologique présente



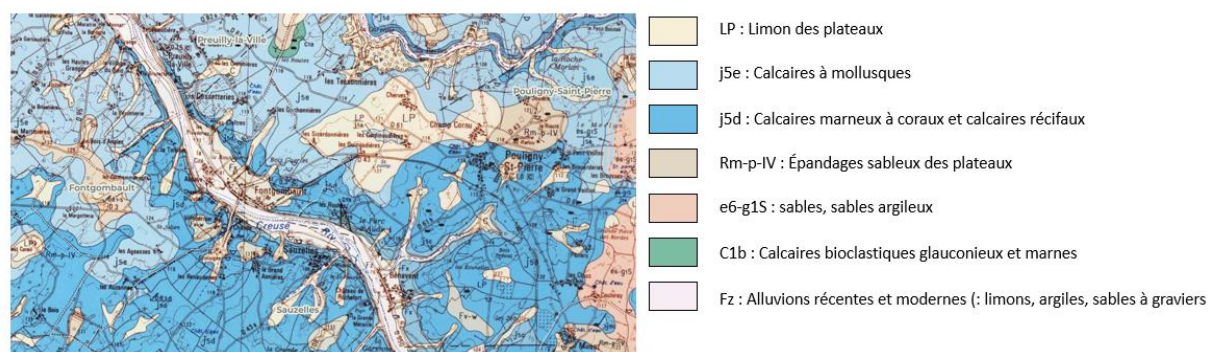
Carte 3 : Géologie de la Vallée de l'Anglin, secteur de Chalais (source : Infoterre - BRGM)



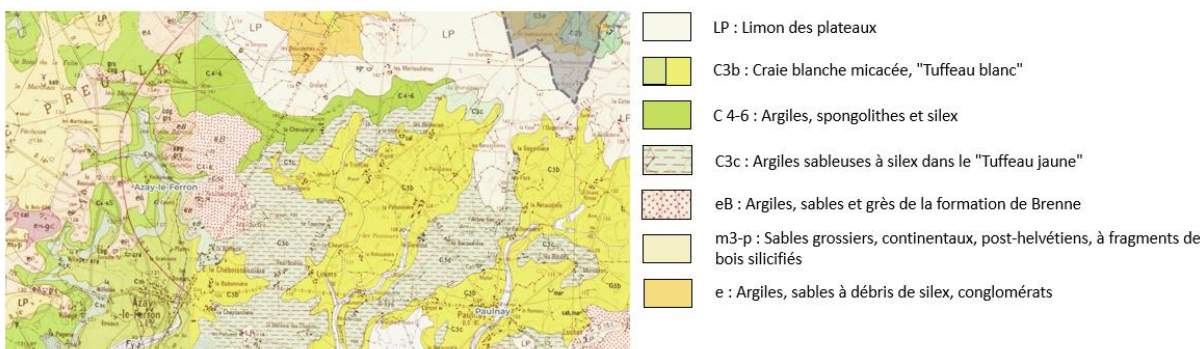
Carte 4 : Géologie de la vallée de l'Anglin, secteur de Dunet / Roussines (source : Infoterre - BRGM)



Carte 5 : Géologie de la Vallée de la Creuse et de la Brenne, secteur de Chitray et Ciron (source : Infoterre - BRGM)

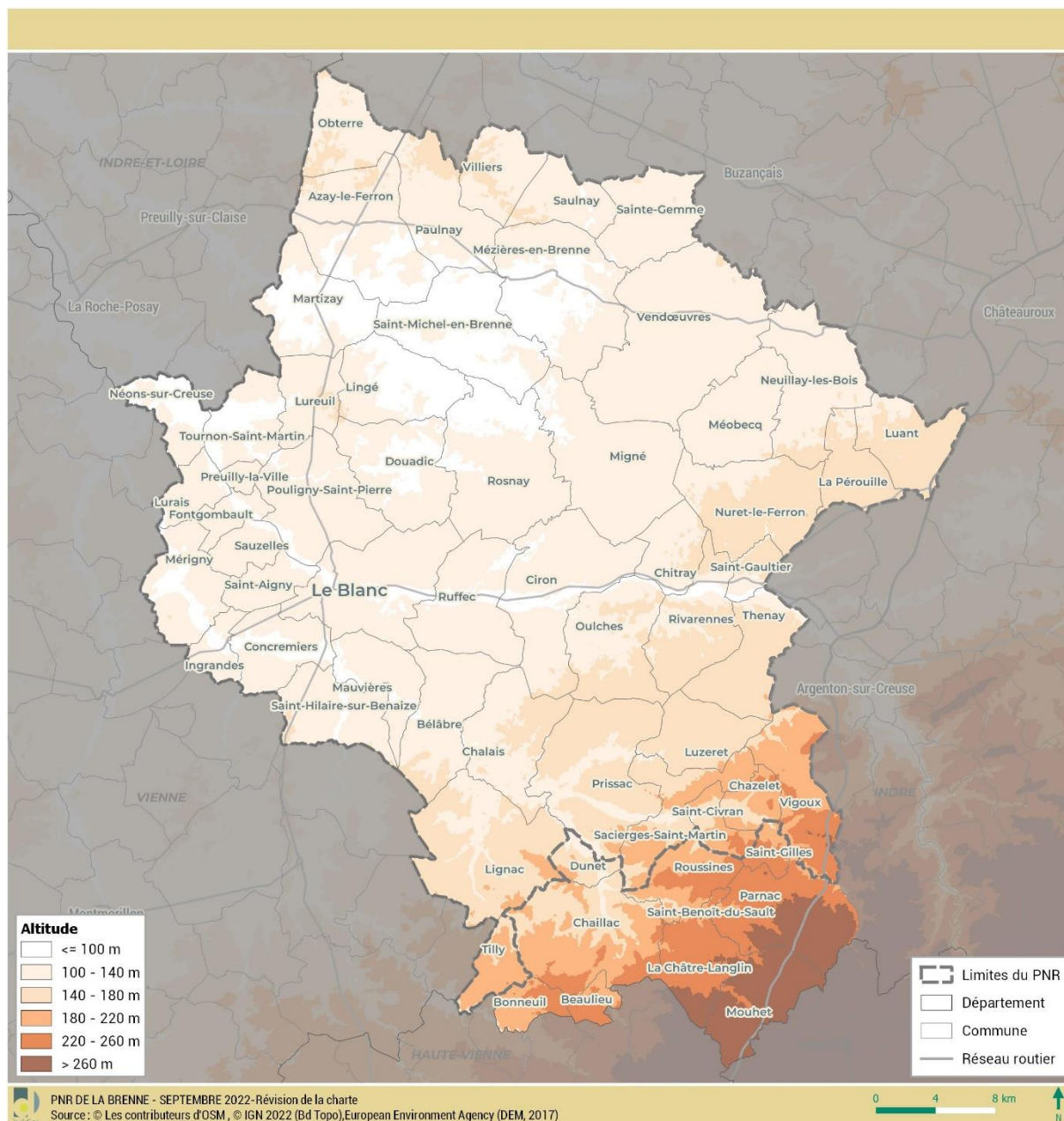


Carte 6 : Géologie de la Vallée de la Creuse et du Pays blancs en aval de Le Blanc, secteur Poulligny-Saint-Pierre - Fontgombault (source : Infoterre - BRGM)



Carte 7 : Géologie du nord du PNR, secteur d'Azay-le-Ferron (source : Infoterre - BRGM)

2.1.2 L'ALTIMETRIE ET LA TOPOGRAPHIE



Carte 8 : Altitude moyenne

Le territoire d'étude s'étend sur une fourchette altimétrique allant de quelques dizaines de mètres au-dessus du niveau de la mer (<100m) à environ 250m d'altitude. Il présente une déclivité générale du sud-est vers le nord-ouest. Cet axe est celui des principaux cours d'eau du territoire.

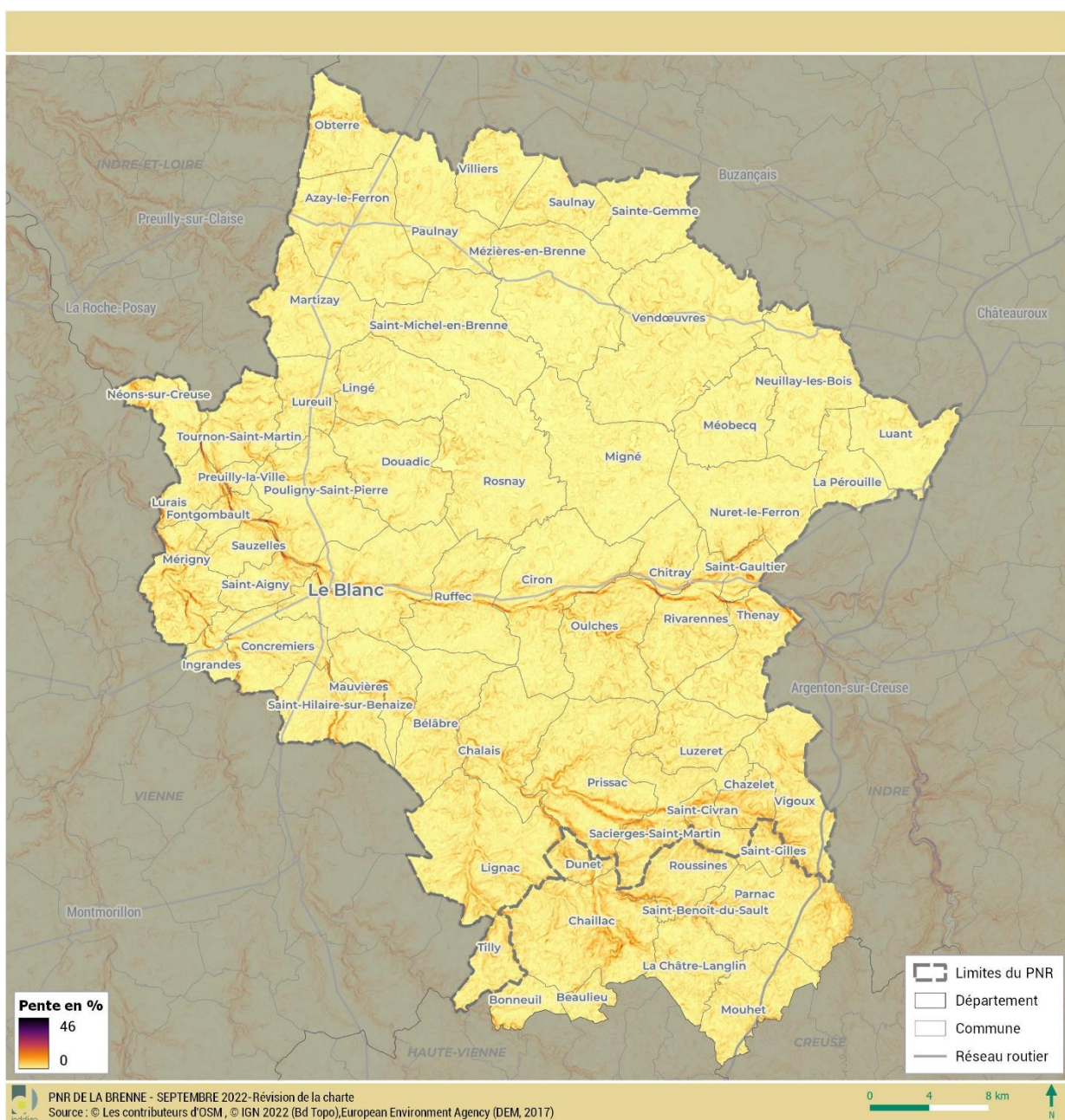
Le territoire est à dominante planitiaire sur sa majeure partie, avec une altitude variant essentiellement entre 100 et 140m NGF.

La Brenne est un plateau mollement ondulé dont la partie nord (la Grande Brenne) est séparée de la partie sud (la Petite Brenne) par la vallée de la Creuse. Les reliefs les plus doux s'observent au nord, en Grande Brenne. Les parties les plus hautes sont constituées de niveaux gréseux ; les fonds des

légers thalwegs, d'argiles recouvertes de sables ; les zones intermédiaires, de secteurs à fortes variations de sables, d'argiles et de limons.

Les secteurs les plus bas sont les parties les plus en aval des vallées de la Creuse (Néons-sur-Creuse), de l'Anglin (Mérigny), de la Claise et son affluent principal, le ruisseau des Cinq Bondes, avec des altitudes inférieures à 100m NGF. Ces vallées se trouvent aux limites ouest du PNR. Le secteur de Saint-Michel-en-Brenne et Martizay, situé à la confluence de la Claise et du ruisseau des Cinq Bondes, est l'ensemble altimétrique le plus bas.

Les variations d'altitude les plus marquées (pentes les plus prononcées) sont liées à la vallée de la Creuse et ses cuestas et, dans une moindre mesure, à la vallée de l'Anglin. Ces deux vallées forment par endroits des vallées plus ou moins encaissées, dessinant des reliefs marqués pouvant former ponctuellement des escarpements rocheux. On notera néanmoins que la vallée de la Creuse change de morphologie en entrant sur le PNR pour passer d'un relief de gorges à un relief de plaines, la limite entre ces deux profils topographiques étant peu avant Argenton-sur-Creuse.



Carte 9 : Pentas

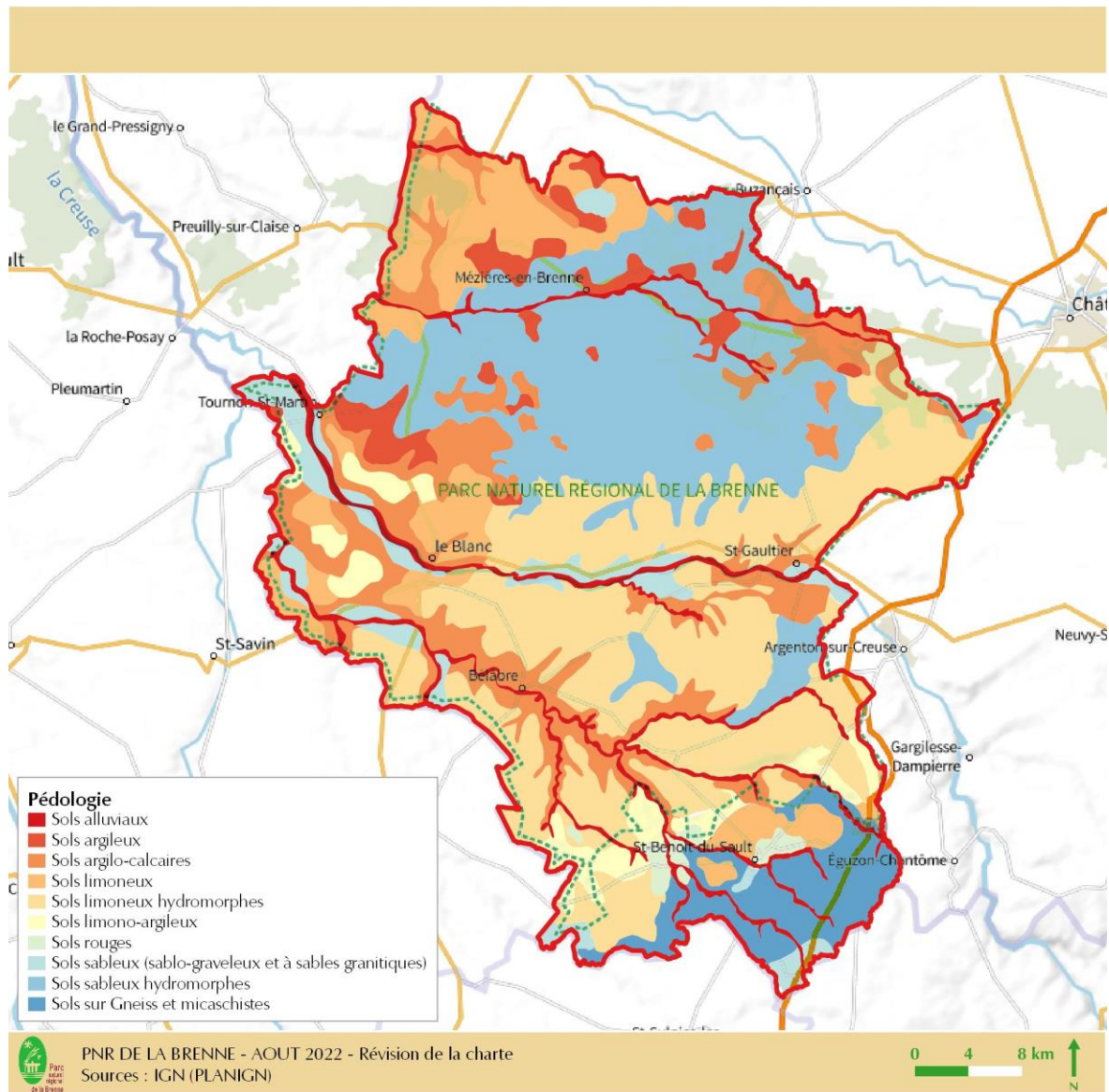
Le territoire s'élève progressivement au-delà de 140m d'altitude au sud-est à partir d'un axe reliant Châteauroux à Bélâbre. On relève également quelques points au-dessus de 140 m d'altitude ailleurs sur le territoire, notamment sur les communes de Lureuil et plus au nord, Saulnay, Villiers, Obterre et Azay-le-Ferron.

A l'est de cette « ligne » Châteauroux - Bélâbre, les vallées de la Creuse et de l'Anglin sont toujours visibles sur la carte du relief, en cohérence avec leur visibilité géologique. Le relief devient ensuite de plus en plus marqué en direction du sud-est, secteur le plus élevé et annonçant les plateaux de la Haute-Vienne, avec une altitude maximale d'environ 260 m. Le changement d'altitude est plus rapide qu'ailleurs sur cette partie du territoire du PNR.

L'extension vers le sud du PNR agrandira ce secteur à l'altimétrie la plus élevée, avec des points culminant au-delà de 260 m d'altitude. Ces secteurs ont un caractère exceptionnel car représentatif d'espaces (milieux naturels et paysages) emblématiques des territoires de la Haute-Vienne et de la Creuse et d'une certaine singularité pour le territoire actuel du PNR.

2.1.3 LA PEDOLOGIE

L'extrême diversité des sols du territoire est à rechercher dans l'origine détritique des dépôts géologiques, en relation avec l'influence du couvert végétal qui a largement participé à la pédogenèse. La formidable mosaïque de végétations présentes sur le Parc est tout autant à mettre en relation avec l'hétérogénéité du sol que du sous-sol.



Carte 10 : typologie des sols

Il est possible de distinguer :

- **Les sols hydromorphes** (rédoxisols, réductisols, planosols) sont liés à l'imperméabilité du substrat. Ce sont des sols riches en matières organiques, très acides ($\text{pH} < 5$) et très sensibles à la sécheresse. Ils sont omniprésents en Brenne Centrale et occupent aussi toutes les bordures d'étang. A cette catégorie peuvent être associés les pélosols développés dans les matériaux hyper argileux des marnes lacustres de l'Ouest de la Brenne, très riches sur le plan trophique, restant très hydromorphes mais non sensibles à la sécheresse.
- **Les sols très peu épais**, à matière organique peu évoluée (lithosols) sur les buttes et affleurements de grès, ainsi que les sols podzolisant des terrains particulièrement sableux de la région de Ste-Gemme ou des sables éolisés du Centre Brenne.
- **Les sols tourbeux** sont très rares en Brenne. La tourbe eutrophe est plutôt localisée en queue d'étang. La tourbe oligotrophe se trouve sur quelques sites (Grande Brenne et Boischaut sud).
- **Les sols colluviaux** liés au bas des versants, pieds des falaises et au petit réseau hydrographique secondaire. Ce sont souvent des sols hydromorphes riches sur le plan trophique. Les sols alluviaux occupent les lits des grandes rivières, ils sont étroitement liés aux plaines potentiellement inondables, et pour une bonne part en relation avec des nappes d'accompagnement (Vallée de la Creuse, Vallée de l'Anglin, Vallée de la Claise).

- **Les sols argilo-calcaires** : la matière organique évolue peu et très lentement. De ce fait, il y a une forte incorporation d'humus peu évolué dans le sol. L'altération est peu poussée (milieu neutre ou alcalin) ce sont pour la plupart des argiles héritées qui dominent dans les faciès d'altérations.
- **Les sols brunifiés** incorporent assez rapidement la matière organique sur plusieurs centimètres d'épaisseur. Les brunisols sont largement dominants dans les situations les plus saines comme en Queue de Brenne ou en Petite Brenne.

2.1.4 L'HYDROGRAPHIE

L'eau est un élément majeur, identitaire pour le territoire d'étude et à l'origine d'une part importante des milieux naturels en présence. **La Grande Brenne, qui donne son nom au PNR, est un immense ensemble d'étangs, de mares et de zones humides.** Le périmètre est traversé par plusieurs cours d'eau, la Creuse, au centre, le plus grand d'entre eux, mais aussi l'Anglin et l'Abloux au sud, la Claise et les Cinq Bondes au nord, pour les principaux (plus grands bassins versants).

Le territoire occupe une position de tête de bassin versant pour de nombreux cours d'eau.

Sur les 31 masses d'eau superficielles recensées (hors étangs recensés comme tels), 24 prennent leur source au sein du PNR, dont la Claise, qui fait partie des principaux cours d'eau du territoire et qui est un affluent majeur de la Creuse.

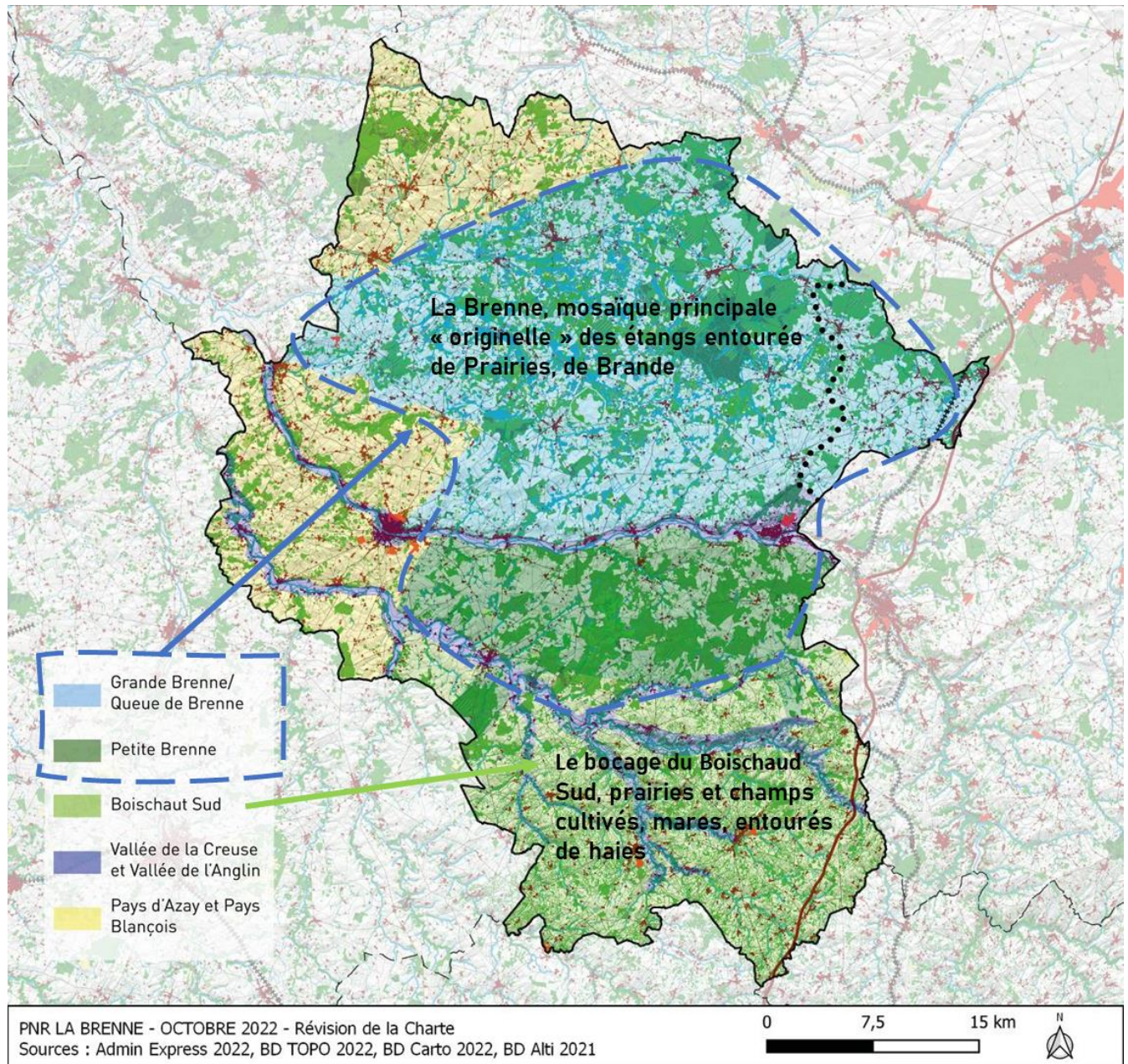
La présentation détaillée des masses d'eau est abordée dans le chapitre du diagnostic consacré à l'eau et reprise ci-après, dans la description des milieux naturels du territoire.

2.2 La diversité des milieux

2.2.1 UNE MOSAÏQUE ET DES GRANDS ENSEMBLES ECOLOGIQUES

Le territoire accueille une grande variété de milieux naturels et semi-naturels. Ces milieux s'associent pour former des matrices écopaysagères, c'est-à-dire des ensembles formant des structures paysagères plus ou moins étendues et complexes, et des écosystèmes composés de plusieurs entités écologiques (milieux) mêlées.

► **Deux mosaïques de milieux principales parmi les grandes entités éco-paysagères : la Brenne et le bocage**



Carte 11 : Entités éco-paysagères et principales mosaïques de milieux

L'intégralité des entités éco-paysagères sont présentées dans la partie du diagnostic relative aux paysages. Au titre de la richesse des milieux naturels, deux mosaïques de milieux se démarquent par leur richesse et par leur emprise spatiale :

- La Brenne (Grande Brenne, Petite Brenne et Queue de Brenne),
- Les secteurs de bocage.

► **La Brenne**

La Brenne est un éco-complexe caractérisé par un grand nombre d'étangs (près de 3 000), de mares (plus de 1 600), des landes, des friches, des bois, s'inscrivant dans un contexte de prairies plus ou moins sèches, sur substrat acide, gérées extensivement. Caractérisée

par une faible densité humaine (- de 6 hab./km²), la Brenne fait l'objet d'une activité agricole (élevage), piscicole, cynégétique, forestière et de tourisme de nature. **La Brenne est une mosaïque de milieux**, originellement basée sur les étangs entourés de prairies (humides et mésophiles) et de brandes... auxquels s'ajoutent des forêts (caducifoliées majoritairement), des espaces cultivés, des friches et des buttons.

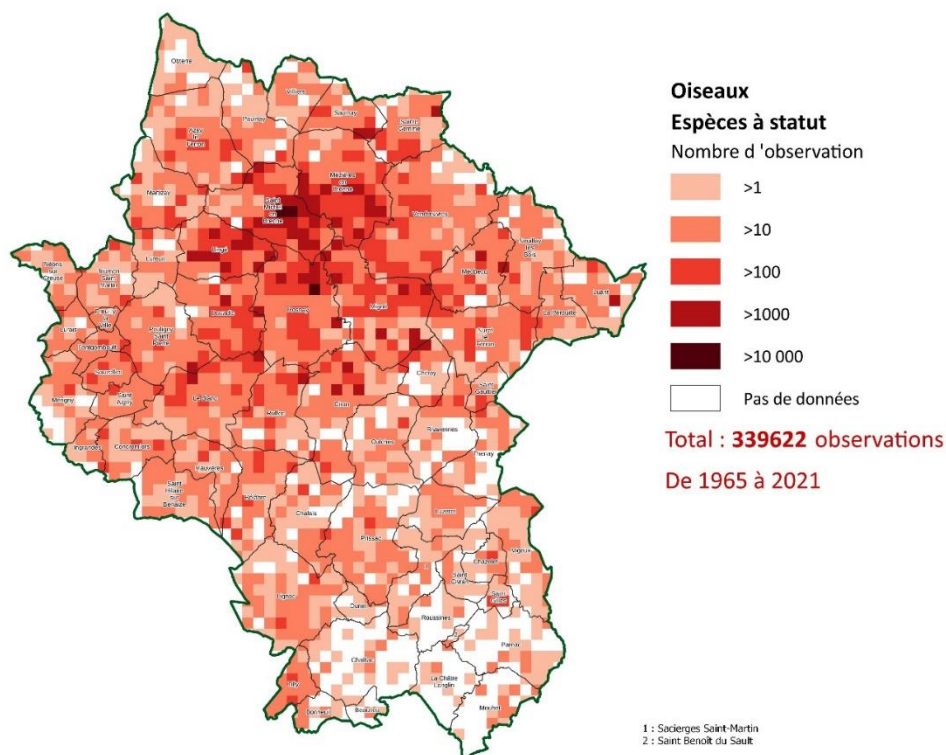
La richesse écologique se situe au niveau de l'ensemble des milieux dont l'étang constitue le point d'orgue de la mosaïque. On y rencontre 25 des 56 classes de végétation décrites en France métropolitaine en 1969. Toutes les espèces et les habitats de Brenne ne sont pas présents dans chaque étang : chaque étang a sa singularité et participe d'une collection d'objets uniques.

La Brenne abrite un ensemble remarquable de communautés végétales des milieux humides : une partie des étangs voit se développer des habitats hydrophiles (à hydrophytes immergés ou flottants), différents types de végétation à hélophytes (ex : roselières), des gazons amphibies (Littorelle à une fleur, Pilulaire à globules...)... Plus ponctuellement, on peut rencontrer des milieux tourbeux dont la qualité est à souligner : micro-tourbières acides ou placages tourbeux dans les landes humides, groupements des bas-marais alcalins dans le nord.

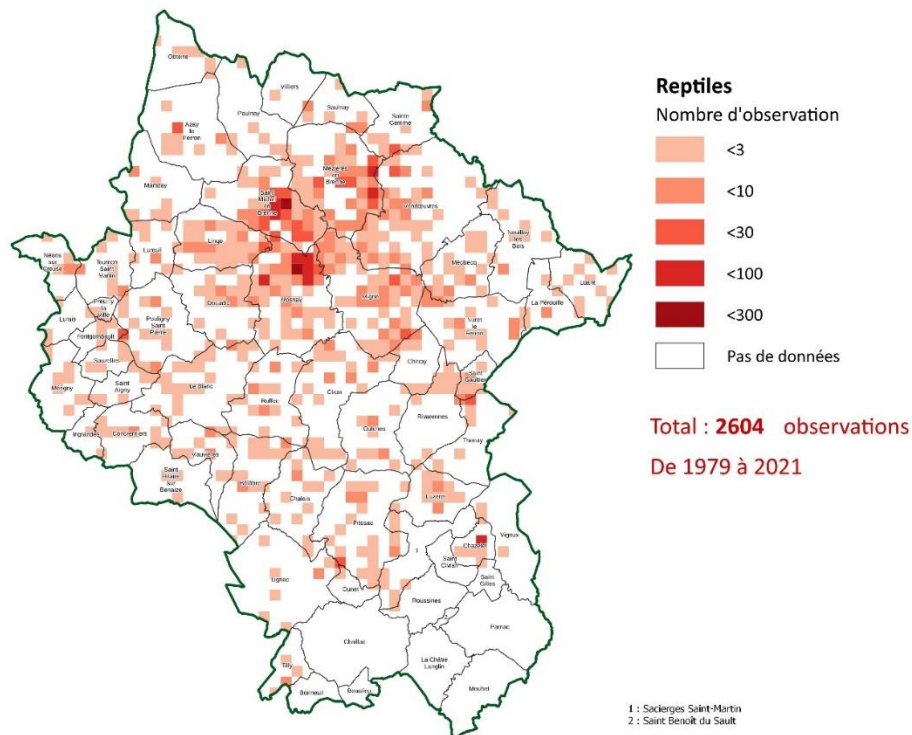
L'ensemble de ces habitats est inscrit en annexe I de la directive « habitats ».

La Brenne est également un ensemble écologique majeur pour les oiseaux. Ce sont en effet 20 à 25 espèces inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux" qui s'y reproduisent, avec en particulier des espèces inféodées aux milieux humides comme la Guifette moustac (30-40% des effectifs nationaux), le Héron pourpré (10-15%), le Butor étoilé et le Blongios nain (5%), mais également des espèces inféodées aux milieux forestiers, aux milieux semi-ouverts et aux milieux prairiaux. En migration, la zone constitue une halte pour les espèces liées aux milieux aquatiques, parmi lesquelles la Grue cendrée, le Balbuzard pêcheur ainsi que plusieurs espèces de limicoles. En hiver, la Brenne accueille plusieurs dizaines de milliers d'oiseaux d'eau : canards, grèbes, foulques, hérons, limicoles, etc. Toutes saisons confondues, la zone est ainsi fréquentée par 40 à 45 des 65 espèces inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux", soit environ 80% des espèces régulièrement présentes en région Centre-Val de Loire.

Comme l'illustrent les cartes suivantes, la Brenne est le réservoir d'espèces animales le plus divers et le plus dense du PNR. On y trouve les plus fortes concentrations en oiseaux, en mammifères, en reptiles ou encore en libellules. C'est le secteur qui concentre le plus d'espèces à statut, à l'échelle du PNR, mais aussi de manière plus large à l'échelle de la région Centre-Val-de-Loire : les espèces à statut étant entendues selon la définition de l'UICN comme des espèces **sous statut de conservation** bénéficiant d'un indicateur permettant d'évaluer l'ampleur du risque d'extinction de l'espèce à un instant donné.



Carte 12 : Observations d'oiseaux entre 1965 et 2021 sur le territoire du PNR (source : Indre Nature, 2022)



Carte 13 : Observations de reptiles à statut entre 1979 et 2021 sur le territoire du PNR (source : Indre Nature, 2022)

► Le bocage

Le bocage constitue une unité paysagère (écopaysagère) d'intérêt majeur essentiellement présente sur la partie sud du périmètre d'étude. Le maillage bocager est également un élément essentiel de la trame verte et bleue. Les haies et les bosquets jouent un rôle primordial pour la diversité et les effectifs de nombreuses espèces. Une haie bocagère abrite une avifaune abondante et diversifiée liée à la diversité d'insectes mais aussi par la grande diversité d'essences présentes dans les haies. Cette diversité s'exprime aussi par l'hétérogénéité des types de haie et de leur gestion sur le territoire. Elles servent également de corridors et de terrain de chasse pour les chauves-souris, dont le Grand et le Petit Rhinolophe qui affectionnent particulièrement ces zones.

Les secteurs bocagers sont également des secteurs remarquables au regard des surfaces de prairies. Les surfaces en herbe permanente sont indissociables des haies et des bosquets pour leurs rôles. Elles servent de territoire d'alimentation pour un grand nombre d'oiseaux et de chiroptères insectivores. Certaines espèces en sont dépendantes pour assurer leur reproduction.

Le bocage du Boischaut est la première zone bocagère du PNR. Il est dense et se décline en trois entités :

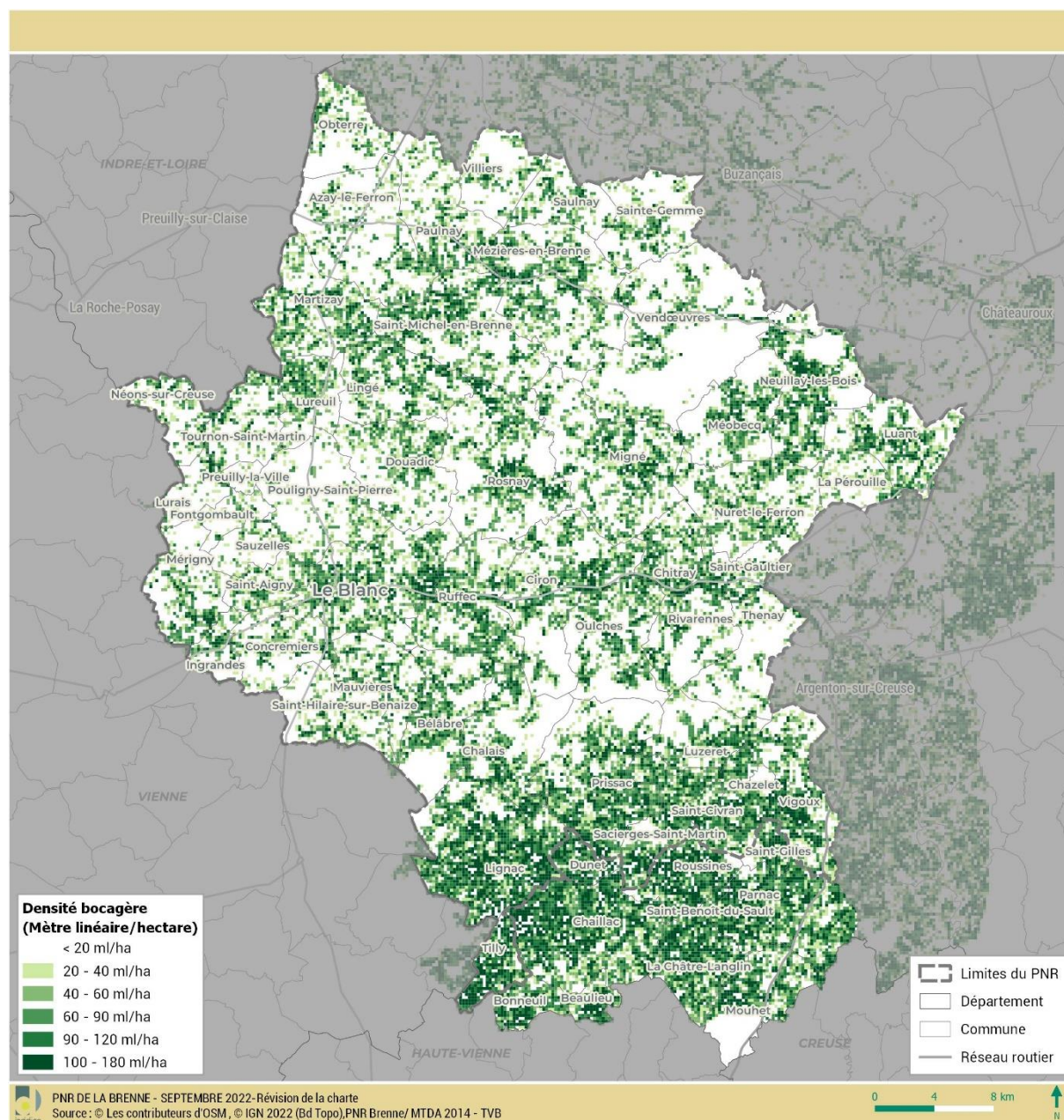
- Le bocage du Boischaut-Sud au sud-est (un bocage particulièrement remarquable avec une densité de haies de 123 ml/ha !),
- Le bocage remembré des Terres Froides du Poitou à l'ouest (bocage ouvert),
- Le bocage de transition en cours d'ouverture au nord.

Les bocages du Boischaut Sud ont incontestablement un intérêt local dans le maintien des espèces patrimoniales ou protégées, mais aussi de la biodiversité ordinaire. Bien que le bocage du Boischaut sud soit particulièrement remarquable, le bocage de plaine n'en reste pas moins important pour la faune et la flore qu'il héberge et pour la préservation des masses d'eau. Le bocage du sud pourtant

bien préservé par rapport aux autres petites régions naturelles du Parc, a aujourd'hui aussi tendance à s'éroder ; en cause : le manque d'entretien et de renouvellement mais aussi la diminution de la part de l'élevage dans cette petite région. De façon générale, une approche globale de gestion durable est nécessaire pour permettre son maintien et son renouvellement, voire son renforcement dans les zones où la densité est faible.



Figure 1 : Le bocage et les boisements dans le Boischaud sud près de Roussines (source : Géoportail)



Carte 14 : Densité bocagère

2.2.2 LES PRINCIPAUX MILIEUX NATURELS ET SEMI-NATURELS

► Les zones humides et étangs

Le territoire héberge près de 11 000 ha d'eau composés d'étangs, mares et bassins.

Créés sur des sols peu propices aux cultures, les étangs ont été en majorité réalisés par levée de terre dans les fonds de vallon pour la production de poissons à partir du Moyen Âge.

Les mares quant à elles furent souvent creusées à des fins agricoles pour l'abreuvement du bétail. Elles peuvent également résulter de l'exploitation d'anciennes marnières ou argillières, d'anciennes pêcheries d'étang, de carrières de grès etc.

Le premier ensemble de milieux humides et aquatiques est bien évidemment la Brenne (Grande, Petite et Queue de Brenne). Outre l'intérêt écologique du complexe de la Brenne, avec sa mosaïque de milieux variés, les zones humides, les étangs, mares et bassins de la Brenne constituent en eux-mêmes des milieux remarquables. En Brenne, les étangs et mares fonctionnent en réseau, permettant l'accueil de métapopulations de nombreuses espèces.



Figure 2 : Étang en Brenne (source : HVI)

Les principales menaces pesant sur la biodiversité dans les milieux des étangs sont tout particulièrement¹ :

1. **Le recul de la végétation aquatique et banalisation des habitats (notamment des roselières mixtes),**
2. **La prolifération d'espèces envahissantes : jussie, ERL, renouée du Japon, ragondin, rat musqué, ...**
3. **L'intensification de pratiques piscicoles (intrants, chargements...)**
4. **Les effets du changement climatique sur cette zone humide caractérisée par son sol hydromorphe risquent de modifier profondément l'écologie de ce milieu représentant l'identité de la Brenne**
5. **La mauvaise connaissance de la qualité de l'eau des étangs**
6. **L'aménagement de fossés, la mise en culture des assecs et l'augmentation de la surface agricole cultivée**

► Les cours d'eau et vallées

Les vallées de la Creuse et de l'Anglin présentent un réseau de boisements alluviaux relictuels plus ou moins humides ou inondables, reliés entre eux par des surfaces de prairie et un réseau de haies plutôt dense. Les vallées forment ainsi une mosaïque d'habitats différente de celles de la Brenne, mêlant milieux ouverts et fermés, humides et secs et ponctuellement calcicoles ou siliceux.

Les peuplements forestiers s'y distribuent en fonction de leur proximité avec les cours d'eau et de la pente du terrain. Les abords des cours d'eau sont essentiellement constitués d'aulnaies-frênaies, puis de frênaies-ormaies ; dans les pentes, il n'est pas rare de rencontrer des tillaies-érablaies à scolopendre puis sur les hauts des chênaies pubescentes.

¹ sources : recensement des menaces issu des données INPN relatives aux ZNIEFF et aux sites Natura 2000, entretien avec Indre Nature

En aval du Blanc, la vallée de la Creuse présente un paysage plus agricole où apparaissent les grandes cultures de manière significative, mais les abords de la rivière gardent un caractère alluvial spécifique avec une alternance de prairies et de masses boisées.



Figure 3 : La vallée de l'Anglin au niveau de Concremiers (source : Géoportail)



Figure 4 : La vallée de la Creuse au niveau d'Oulches (source : Géoportail)

Les vallées sont des espaces remarquables sur le plan botanique : des stations abyssales (montagnardes en plaine) existent encore vis-à-vis de certaines plantes : Lis martagon, Orge d'Europe, Cardamine à 7 feuilles, Renouée bistorte. Elles jouent également un rôle majeur pour les mammifères. L'essentiel des escarpements rocheux du PNR se concentre le long de la vallée de la Creuse, lui conférant un rôle important pour la faune cavernicole et rupestre comme les chauves-souris.

De manière générale, les vallées de la Creuse et de l'Anglin se distinguent pour leur concentration en espèces à statut, constituant avec les secteurs bocagers du sud du PNR et surtout la Brenne, un ensemble écopaysager d'intérêt majeur pour la biodiversité.

Les principales menaces pesant sur la biodiversité des cours d'eau sont tout particulièrement² :

- 1. Les déficits quantitatifs estivaux : sécheresses liées au réchauffement climatique, nombre d'étangs sur les bassins versants ;**
- 2. La diminution de la qualité des eaux : urbanisation le long de la Creuse, intensification agricole, baisse des débits d'étiage...**
- 3. Les obstacles à l'écoulement (seuils, barrages, ...) ;**
- 4. La prolifération d'espèces envahissantes : jussie, renouée du Japon, rat musqué, ...**

² sources : recensement des menaces issu des données INPN relatives aux ZNIEFF et aux sites Natura 2000, entretien avec Indre Nature, EPTB Vienne

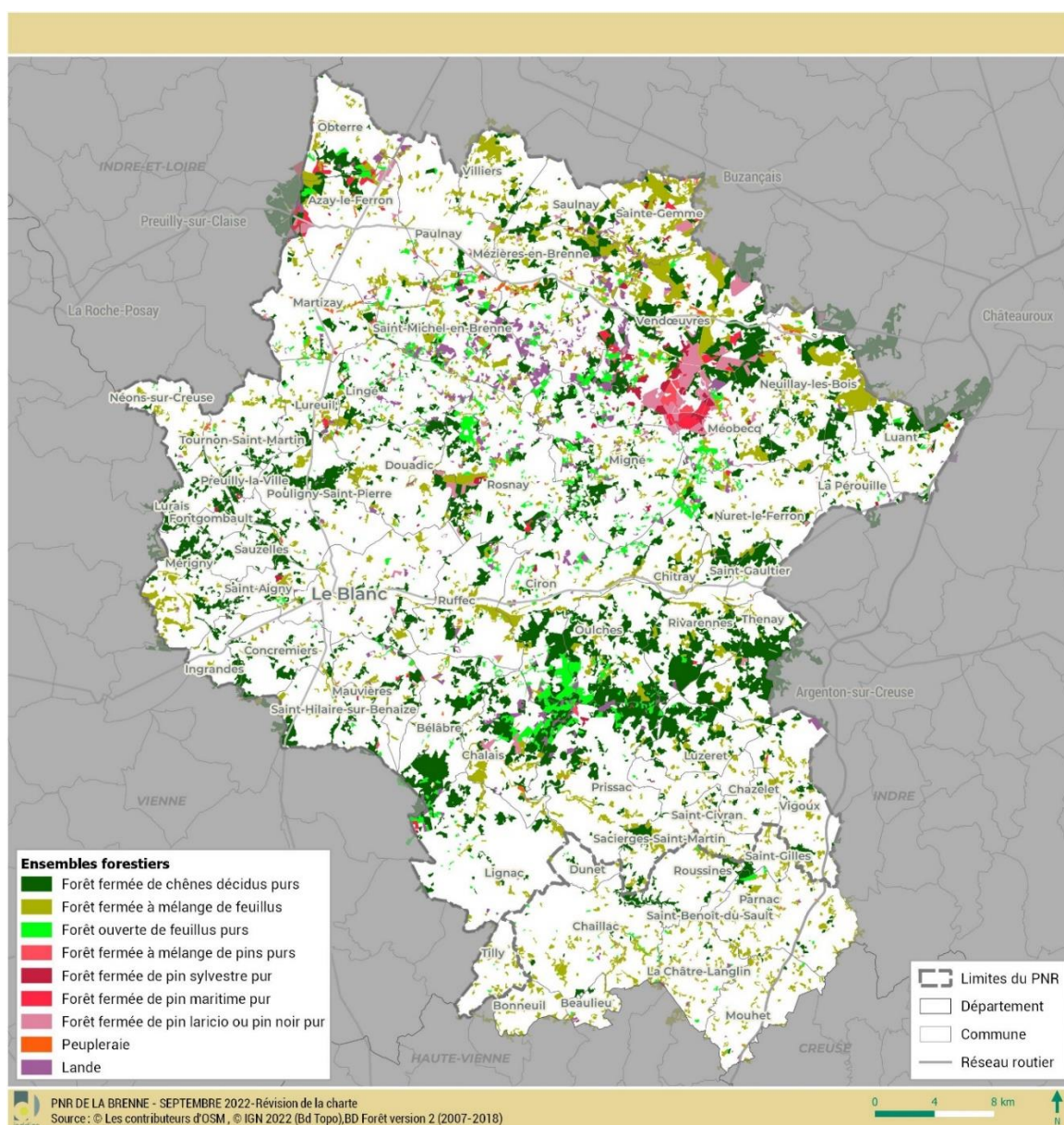
- 5. La dégradation des boisements alluviaux : milieux linéaires fragiles et urbanisation dans les vallées/bords de cours d'eau, entretien inapproprié des berges, dégradation naturelle des peuplements, atterrissement.**

► Les forêts

Le Parc de la Brenne est un territoire où la présence arborée est importante. En effet, plus de 64 000 ha sont recouverts par des végétations ligneuses de plus de 5 000m² soit plus de 31% du territoire d'étude (Source : IGN BD forêt V2). Les peuplements forestiers de plus de 2,25 ha s'étendent sur près de 49 000 ha et représentent près de 24% du territoire d'étude (Source : IGN BD forêt V1).

La forêt est présente sur le territoire de manière assez disséminée. L'arbre est présent partout, aussi sous la forme de haies ou de bosquets. Mais l'essentiel des masses forestières se concentre sur deux secteurs :

- Le nord-est de la Grande Brenne, avec en particulier la forêt de Lancosme qui couvre à elle seule 5 430 hectares.
- Les plateaux entre Anglin et Creuse, avec un arc forestier constitué des forêts de la Luzeraize et de la Lande, des Bois de Paillet, des Ris et des Corollans notamment.



Carte 15 : peuplements forestiers

Les forêts et boisements du territoire regroupent un ensemble de milieux très variés. Des forêts de résineux aux aulnaies-frênaies inondables de fond de vallées, des grandes forêts caducifoliées aux bosquets résiduels au sein des espaces de bocage, des forêts de chênes, leur diversité participe pleinement à celle des espèces présentes sur le territoire. Parmi les principaux milieux boisés, on peut distinguer les grandes familles suivantes :

- **Les boisements alluviaux et inondables** : avec la présence des trois cours d'eau principaux (la Creuse, l'Anglin, la Claise), et de leurs affluents, le territoire du PNR héberge de nombreux boisements inondables. Ces boisements situés en bord de cours d'eau sont principalement composés d'aulnaies-frênaies.
- **Les boisements non alluviaux** : ils regroupent tous les types de massifs boisés, excepté les boisements alluviaux, inondables et de pente. Les espaces boisés sont bien représentés sur le territoire du PNR de la Brenne : la surface boisée occupe près d'1/4 du territoire. Bien que les résineux représentent 15 % des surfaces boisées, les essences principales sont le chêne pédonculé et par endroit le chêne sessile (très ponctuellement le chêne tauzin), localement associés au charme, au bouleau verruqueux, aux résineux (sylvestre, maritime, laricio, noir). Le plus important peuplement de résineux purs est situé dans la forêt de Lancosme.

Les principales menaces pesant sur la biodiversité dans ces milieux sont tout particulièrement³ :

- **La mauvaise gestion de la ressource sylvicole pour la préservation de la biodiversité : foresterie intensive, coupes à blanc, plantations monospécifiques et paucispécifiques, mauvaises dates d'intervention, exploitation des vieux sujets, périodes d'intervention et engins impactant la faune et les sols...**
- **Le dépérissement des peuplements liés aux sécheresses successives,**
- **La multiplication des clôtures et le risque incendie.**

► **Les landes et fourrés**

Les landes et les fourrés sont des **habitats présents de manière groupée au sein de deux sous-ensembles, la Brenne en premier lieu, qui en concentre l'essentiel des surfaces, et les coteaux entre Creuse et Anglin.** En Brenne, les landes se mêlent aux zones humides et viennent ourler les étangs, en transition souvent avec les espaces boisés. Il s'agit plutôt de landes mésophiles, même si on rencontre également des landes sèches au niveau des quelques buttes de grès qui ponctuent la Brenne.

La lande humide est rare et diffuse, localisée aux endroits détrempés et caractérisée par la Bruyère à quatre angles et la Gentiane des marais. Elle peut héberger des microtourbières à Droséra à feuilles rondes ou encore la Grassette du Portugal.

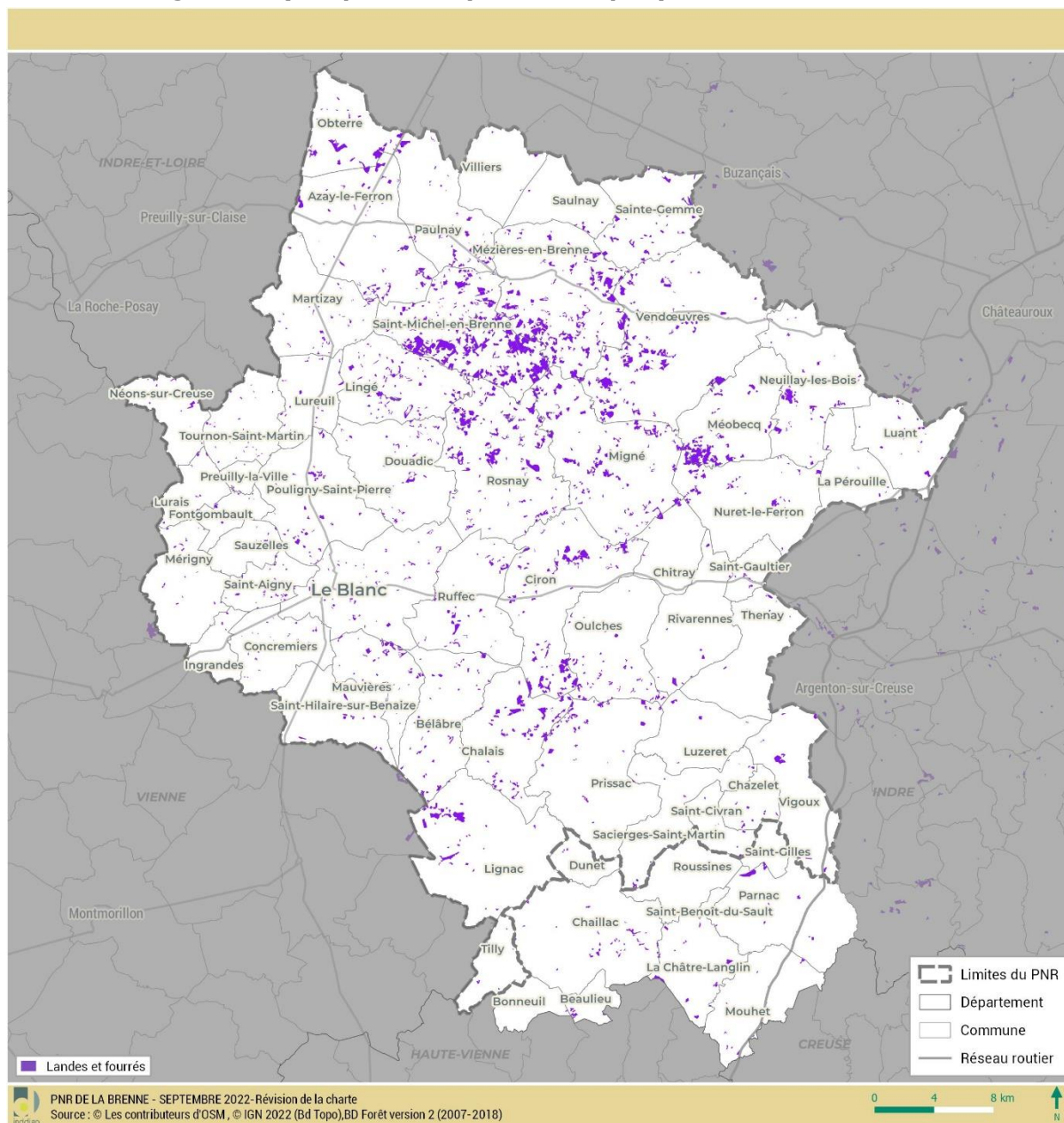
Plus au sud, entre Creuse et Anglin, la lande est en mélange avec les massifs forestiers. Il s'agit plutôt de landes sèches. Ces landes sèches à mésophiles sont constituées de :

- La brande : caractéristique du paysage, cette lande comprend la Brande (Bruyère à balais) et l'Ajonc d'Europe entre autres espèces ;
- La lande sèche à proprement parler, dominée par la Bruyère cendrée, l'Ajonc nain et la Callune commune..., avec parfois le Glaïeul d'Illyrie, l'Hélianthème en ombelles, la Sabline des montagnes ou la Linaire de Pélissier.

^{3 3} sources : recensement des menaces issu des données INPN relatives aux ZNIEFF et aux sites Natura 2000, entretien avec Indre Nature

Les principales menaces pesant sur la biodiversité dans ces milieux sont tout particulièrement⁴ :

- **Leur fermeture naturelle ;**
- **Un changement de vocation : plantation forestière, défrichement pour aménagements (ex : panneaux photovoltaïques).**



Carte 16 : Landes

► Les prairies

Les prairies sont des milieux semi-naturels en tant que tels, mais aussi des milieux incontournables dans la composition des grandes matrices paysagères du territoire : la Brenne, le Boischaut sud ou encore les vallées. Ces milieux sont d'une importance capitale pour la reproduction et l'alimentation d'un nombre élevé d'espèces, qu'il s'agisse de plantes, d'oiseaux, d'insectes ou encore de mammifères.

En fonction des caractéristiques du sol, trois grands types de prairies naturelles se rencontrent en Brenne :

- **La prairie humide à Molinie bleuâtre ou Jonc acutiflore** accompagnée généralement dans sa composition floristique typique par : de l'Écuelle d'eau, du Carum verticillé, de la Scorzonère des prés, le Cirse tubéreux..., qui héberge fréquemment de petites zones tourbeuses,
- **La prairie mésophile** (où le gradient d'humidité-sécheresse des sols est moyen), est dominée par la Flouve odorante, l'Houlque laineuse... Elle a souvent colonisé d'anciens labours en planches,
- **Les prairies maigres à Sérapias langue** se rencontrent parfois en mélange avec des pelouses sèches siliceuses à annuelles ou des pelouses sèches à Fétuque ovine plus ou moins riches en petits trèfles à affinité méditerranéenne.



Figure 5 : Paysage de prairies pâturées dans la Brenne (source : PNRB)

Les principales menaces pesant sur la biodiversité dans ces milieux sont tout particulièrement⁵ :

- **Les difficultés de maintien de l'élevage extensif par concurrence des loisirs et de la chasse (augmentation du prix des terres) et diminution des aides dans le cadre des MAE (mesures agro-environnementale) ;**
- **L'abandon des terres et le boisement / fermeture (enfrichement) ;**
- **Les modifications floristiques par apport d'intrants ;**
- **Des pratiques agricoles impactantes pour les espèces (poids des engins agricoles en augmentation, gabarits des véhicules justifiant des demandes d'élargissement de voies et/ou du rempierrage, pratiques précoces d'enrubanage, etc.).**

► Les pelouses sèches / calcicoles

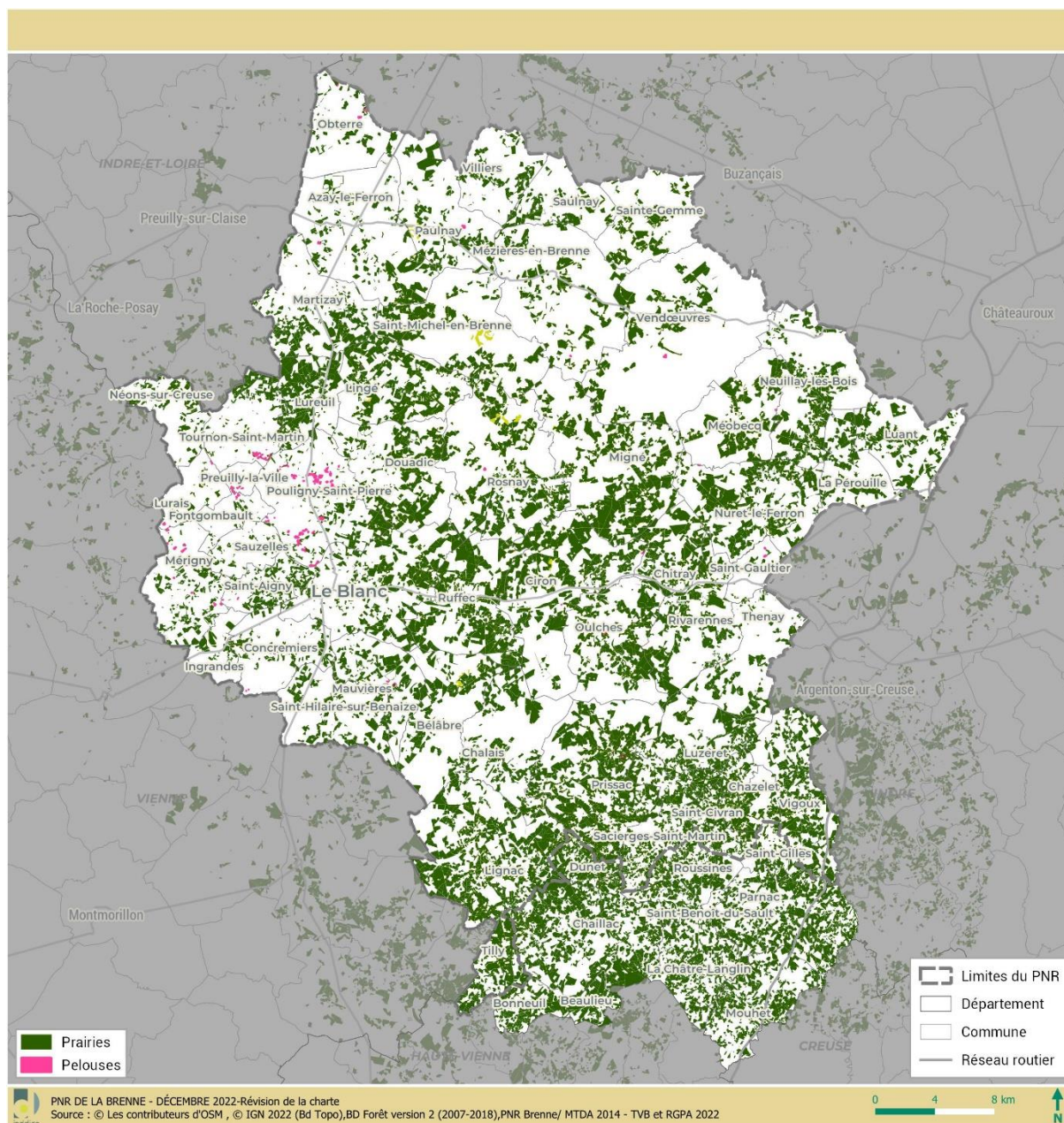
Situées essentiellement sur les coteaux des vallées de la Creuse, de l'Anglin et de leurs affluents, les pelouses calcicoles abritent de nombreuses espèces adaptées : par exemple, les orchidées exigeantes en chaleur et en milieu calcaire trouvent une place de choix sur ces pelouses avec plus de vingt espèces dont



Figure 6 : Pelouse calcicole "La Boudinière" (source: PNRB)

⁵ sources : recensement des menaces issu des données d'entretien avec Indre Nature

certaines protégées au niveau régional. De plus, de nombreuses espèces végétales y sont en limite nord de répartition (Trèfle strié, Érable de Montpellier, Amélanchier, Campanule érine...). Au total, pas moins de 350 espèces végétales liées aux pelouses et lisières calcicoles sont présentes sur le territoire du PNR de la Brenne.



Carte 17 : Prairies et des pelouses

La principale menace sur ces milieux est leur fermeture par manque d'entretien.⁶

► Les milieux rupestres et rocheux

Les milieux rocheux et rupestres sont très ponctuels sur le territoire, mais sont composés de formations naturelles intéressantes sur le plan de la biodiversité. Ils peuvent être calcaires ou

⁶ sources : recensement des menaces issu des données INPN relatives aux ZNIEFF et aux sites Natura 2000, entretien avec Indre Nature

constitués de grès. Leur présence est notamment favorable aux reptiles et les grottes qui peuvent s'y trouver à certains oiseaux ou chiroptères... Les grottes calcaires de la Creuse et de l'Anglin accueillent ainsi une importante colonie de Rhinolophe euryale.

Les affleurements rocheux sont principalement situés le long de la Creuse et de l'Anglin, et s'inscrivent dans une topographie marquée, avec des paysages d'escarpements plus ou moins hauts ou de pentes peu végétalisées.

On trouve également des affleurements de grès dans des zones moins accidentées, à l'occasion d'une quasi-disparition des couches détritiques qui recouvrent le territoire.

Les principales menaces pesant sur ces milieux sont :

- **la surfréquentation (escalade, spéléologie, randonnée) qui peut ponctuellement dégrader les milieux et déranger les espèces ;**
- **l'abandon qui conduit inexorablement à la disparition de ces milieux pionniers.**

► *Les espaces cultivés*

Présente partout sur le territoire du PNR, l'agriculture prend plusieurs formes. Imbriquée dans une maille plus ou moins diversifiée de milieux ouverts et boisés, parcourus de haies dans certains secteurs bocagers, de fossés en lien avec la forte présence de l'eau sur le territoire, elle participe à la dynamique écologique locale : à la fois source de maintien de certains habitats et source de perturbations écologiques.

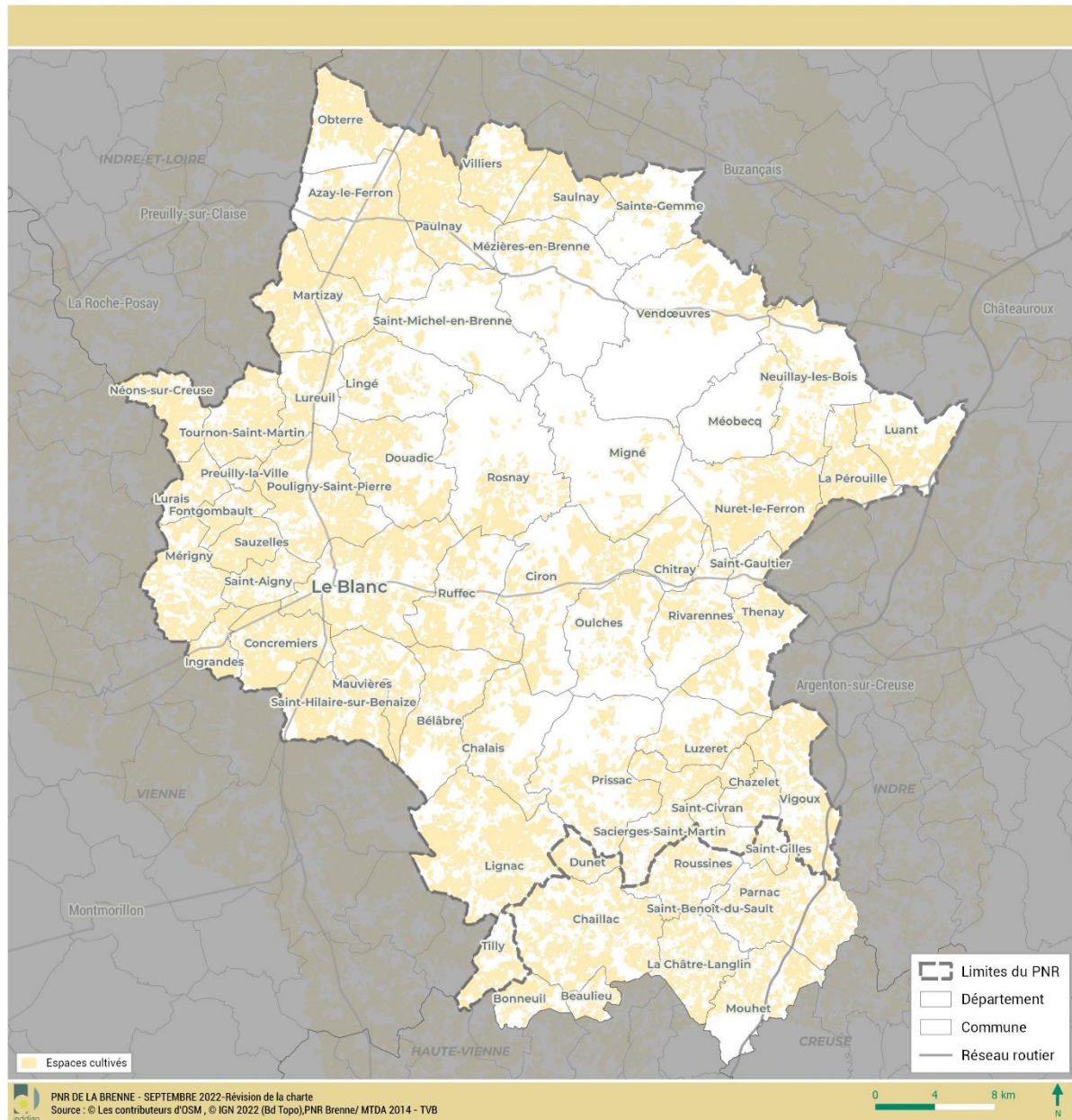
Les sols cultivés sont une source de nourriture pour les oiseaux, mais peuvent également jouer un rôle dans le déplacement d'une certaine faune. Leur intérêt et leur rôle écologique tiennent parfois aux micro-habitats marginaux rencontrés en zone agricole, comme les arbres isolés ou les bandes enherbées.

Les espaces cultivés caractéristiques des espaces ouverts se concentrent notamment sur deux secteurs :

- le Pays Blancs,
- le Pays d'Azay.

Le Pays Blancs, fortement marqué par la présence de vallées entaillées dans le calcaire, marque la frontière entre le Berry et le Poitou. Les paysages y sont très variés avec des plateaux agricoles et des vallées alternant paysages jardinés, fonds prairiaux, escarpements rocheux et versants boisés marqués. Les espaces cultivés situés sur le Pays Blancs sont particulièrement intéressants d'un point de vue écologique pour l'avifaune inféodée aux espaces ouverts et cultivés et aux espèces liées à l'eau.

Le Pays d'Azay est une zone de culture rattachée à la région agricole du Boischaut nord. La forêt de Preuilly et la vallée de la Claise sont les éléments paysagers principaux de cette entité. La vallée du Narçay crée une limite paysagère forte entre la Brenne encore bocagère et boisée et les zones de grandes cultures où les systèmes de haies ont disparu.



Carte 18 : Espaces cultivés (incluant les prairies temporaires)

Les principales menaces pesant sur la biodiversité dans ces milieux sont tout particulièrement (*sources : recensement des menaces issu des données INPN relatives aux ZNIEFF et aux sites Natura 2000, entretiens avec Indre Nature, et avec le pôle Nature du PNR*):

- **Le travail du sol à des fréquences et des périodes non adaptées ;**
- **Le recours aux intrants ;**
- **L'érosion des sols, l'infiltration des intrants dans les nappes.**

2.2.4 LES FACTEURS D'ÉVOLUTION DES ETANGS ET DU BOCAGE, PRINCIPAUX ENJEUX DU TERRITOIRE

Dans le périmètre d'étude, on note une très forte interdépendance entre l'agriculture, la pisciculture, la sylviculture et le fonctionnement des milieux naturels liés. A ce titre, les pratiques d'exploitation sont susceptibles d'impacter les milieux de manière positive ou négative.

Selon les observations réalisées par Indre Nature et d'autres naturalistes, la première des menaces pourrait être celle de l'intensification des pratiques piscicoles. Cette intensification pourrait causer des dérèglements qualitatifs majeurs, avec une dégradation de la qualité physico-chimique et biologique de l'eau. L'enrichissement azoté et le nourrissage liés à un chargement plus important à l'hectare, notamment en carpe, pourrait être responsable d'une très forte disparition des herbiers et des roselières, milieux pourtant essentiels pour la bonne qualité de l'eau et pour la biodiversité associée à ces milieux.

Les chaînes d'étangs, si importantes dans l'écologie de la Brenne, seraient particulièrement concernées : l'intensification de la pisciculture dans les parties amont de ces chaînes entraînerait une dégradation progressive de la qualité écologique des étangs situés à l'aval.

Cependant, on constate encore à ce jour un manque d'objectivation sur l'impact des pratiques piscicoles sur les milieux naturels, rendant la problématique de la dégradation des étangs complexe à aborder.

Par ailleurs, les impacts cumulés des pratiques anciennes et actuelles sont aussi à mettre en parallèle de l'impact sur les végétations aquatiques du Ragondin et, plus récemment, de l'Ecrevisse rouge de Louisiane.



Figure 8 : Exemple d'évolution d'un étang de Brenne entre 1983 et 2018 : disparition des herbiers

Enfin, le réchauffement climatique et son impact sur la ressource en eau va conditionner fortement l'avenir de la biodiversité liée aux zones humides.

L'autre grande menace qui pèse sur les milieux naturels du territoire concerne les milieux ouverts, les prairies, les pelouses et les espaces agricoles et bocagers. Elle est liée d'une part au **développement des domaines de chasse** et donc à une pratique de loisir et d'autre part à une certaine **déprise agricole**, ces deux menaces s'alimentant réciproquement.

L'acquisition de foncier agricole pour créer des domaines de chasse privés engendre un enrichissement et à terme un boisement qui portent atteinte aux milieux ouverts ou semi-ouverts comme les landes. La pratique de la chasse au grand gibier cause un phénomène de spéculation foncière, rendant difficile l'installation de nouveaux agriculteurs et accélérant la vente d'exploitations.

On constate par ailleurs, de manière générale sur le territoire, une déprise agricole et réduction importante de la SAU qui engendrent une évolution naturelle des milieux ouverts vers des milieux ligneux, causant leur réduction progressive (voir chapitre 10.2.2 Agriculture).

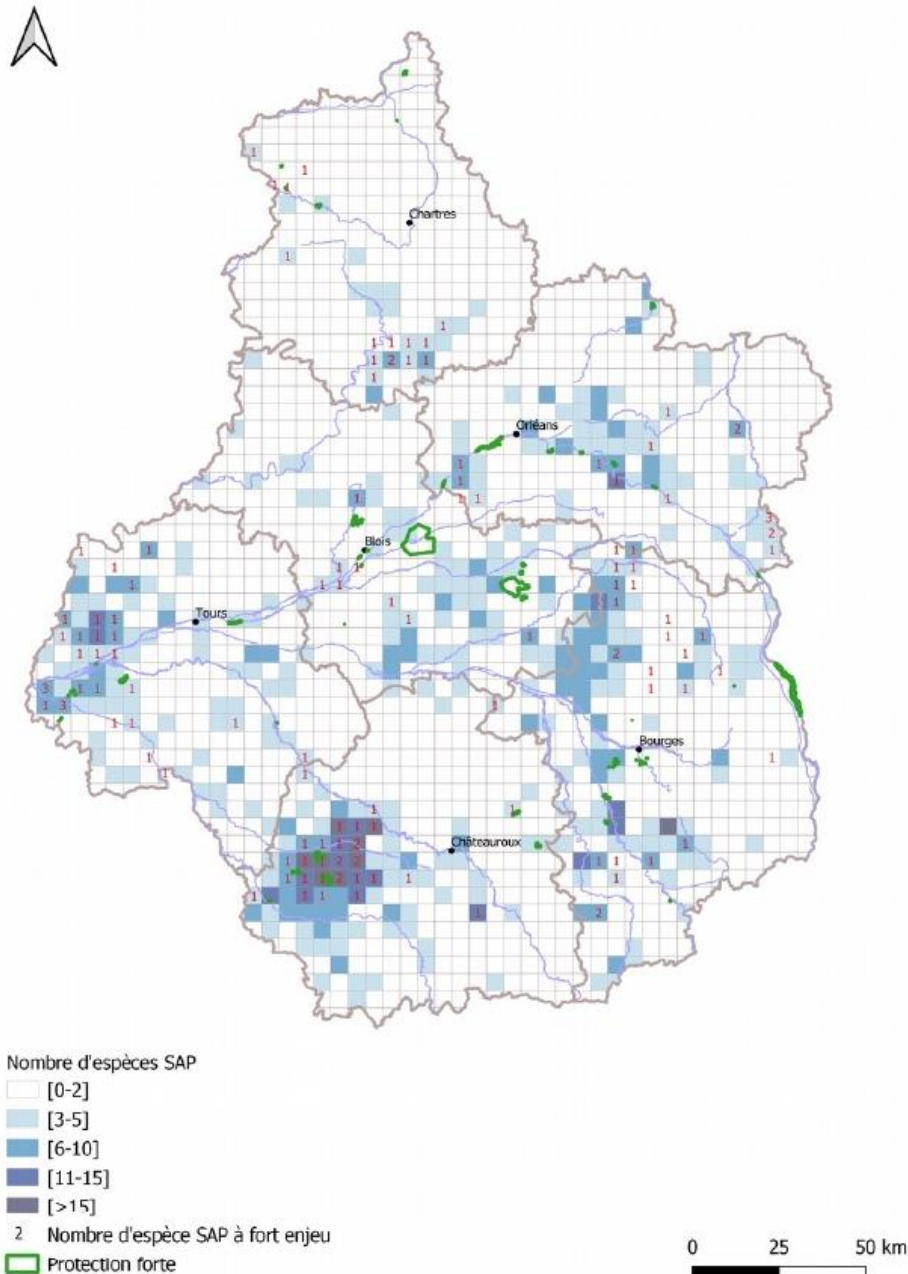
La spécificité des espaces bocagers est de subir, en plus des menaces évoquées ci-dessus pesant sur les milieux ouverts, celle d'une destruction des haies de part des mauvais entretiens ou des entretiens trop réguliers. On remarque aussi une régression du bocage par la diminution de l'élevage dans l'agriculture locale.

2.4 Les espaces sous statut de reconnaissance⁷

2.4.1 LE POSITIONNEMENT DE LA BRENNE EN TERMES DE RICHESSE ECOLOGIQUE

Le périmètre d'étude du PNR concentre un grand nombre d'espèces à fort enjeu, comme en atteste la carte ci-après, recensant la densité carroyée du nombre de ces espèces et les périmètres de réserves naturelles : **à l'échelle de la Région Centre-Val de Loire, la Brenne se démarque nettement en termes de densité des espèces à fort enjeu.**

⁷ Les fiches détaillant les habitats et espèces en présence pour les périmètres RAMSAR, Natura 2000 et ZNIEFF sont fournies en annexe.



Carte 19 : Répartition des secteurs à fort enjeu de biodiversité en région Centre-Val-de-Loire (source DREAL Centre-Val-de-Loire)

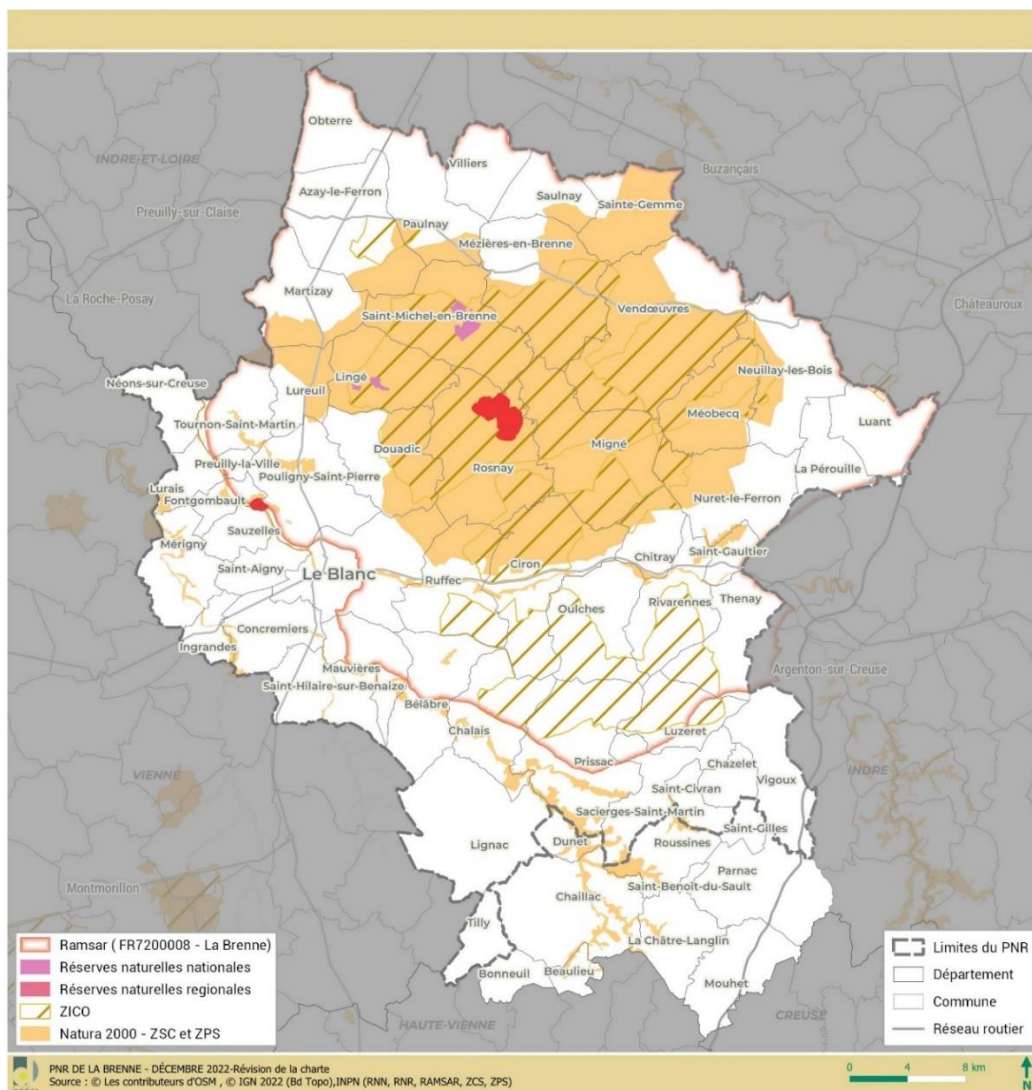
Cette richesse et densité en termes de biodiversité est à l'origine de bon nombre de classements présents sur le territoire. C'est ainsi que les espaces sous statut de reconnaissance regroupent à la fois :

- **une zone Ramsar**
- **une réserve naturelle nationale**
- **des réserves naturelles régionales**
- **des ZICO (Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux)**
- **des zones Natura 2000 : Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et Zones de Protection Spéciale (ZPS)**

Les espaces sous statut de reconnaissance correspondent à trois grandes formations :

- Le complexe de la Brenne,
- La vallée de la Creuse
- La vallée de l'Anglin

La richesse écologique du territoire relève ainsi essentiellement de sa mosaïque de prairies plus ou moins humides et d'étangs, de ses milieux humides, aquatiques et périaquatiques (forêts et prairies alluviales ou humides). Une seconde famille de milieux, moins représentée dans les périmètres protégés en termes de surfaces, sont les **milieux secs et calcicoles**. Ils apportent une diversité écosystémique et spécifique intéressante qui justifie leur importance, sur un territoire où l'eau et les milieux aquatiques dominent. La Réserve naturelle régionale du Bois des Roches (commune de Pouligny-Saint-Pierre), constituée de boisements thermophiles et de pelouses calcicoles, fait en ce sens figure d'exception. Enfin, les milieux forestiers ne sont en eux-mêmes qu'indirectement protégés.



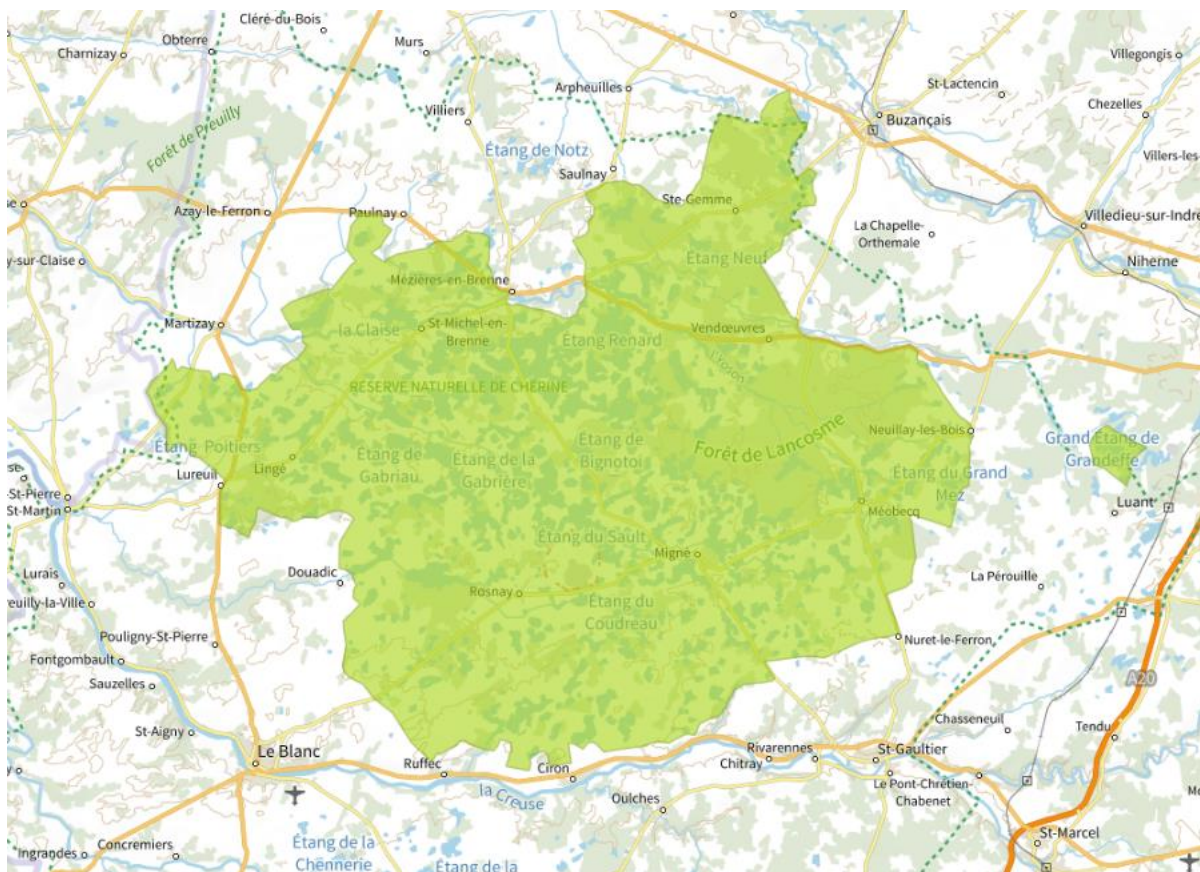
Carte 20 : Espaces sous statut de reconnaissance

Le site inscrit en annexe de la convention internationale pour la protection des milieux humides, dite convention de RAMSAR, englobe la quasi-totalité du PNR actuel, entre la vallée de l'Anglin et la limite nord du PNR. Il a été créé le 8 avril 1991 et représente une surface de 138 442 ha.

► **Zones Natura 2000 / Directive Oiseaux : FR2410003 - Brenne**

Le site Natura 2000 Brenne au titre de la directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages est une partie resserrée de la zone RAMSAR. Le classement Zone de protection spéciale (ZPS) date du 29 novembre 2017. Le site représente en totalité 58 311 ha et englobe principalement la zone la plus densément dotée d'étangs.

Ce secteur de la Brenne, au sein duquel la densité d'étangs, de mares et de zones humides est la plus élevée, forme un **écosystème d'une exceptionnelle richesse sur le plan avifaunistique**. Le site accueille plusieurs espèces protégées et inscrites en annexe de la Directive « oiseaux ». Il sert de lieux de reproduction, de nidification, mais aussi de halte migratoire.



Carte 22 : Localisation du site Natura 2000 FR2410003 – Brenne (source Géoportail)

► Zones Natura 2000 / Directive Habitats : FR2400534 - Grande Brenne

La zone Natura 2000 FR2400534 classée au titre de la Directive 92/43/CEE « habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages possède le même périmètre que la zone Natura 2000 FR2410003 décrite ci-précédemment, à l'exception près du complexe du Grand Étang de Grandeffe et de l'étang d'Ecoute S'il Pleut. L'arrêté de désignation de la Zone Spéciale de Conservation date du 23 avril 2010. La Grande Brenne y est reconnue ici pour la **qualité de ses habitats naturels et semi-naturels** (dix classes d'habitats phytosociologiques sont présentes sur le site), **ainsi que pour la diversité floristique et faunistique** de ses milieux.

Les habitats d'intérêt communautaire principaux, motivant, avec les espèces protégées recensées, le classement en site Natura 2000 sont :

- Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea-uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea (code 3130)
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (code 3150)
- Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix (code 4010)
- Landes sèches européennes (code 4030)
- Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux, Molinion caeruleae (code 6410)
- Tourbières basses alcalines (code 7230).

► **Zones Natura 2000 / Directive Habitats : FR2400536 - Vallée de la Creuse et affluents**

La zone Natura 2000 FR2400536 classée au titre de la Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages s'étend de la confluence des Deux Creuses (secteur de Fresselines) et de la basse vallée de la Sedelle jusqu'à la commune de Néons-sur-Creuse, à quelques kilomètres de la confluence de la Gartempe avec la Creuse, non loin de la Roche-Posay. **On distingue deux sous entités** dont la transition se fait au niveau d'Argenton-sur-Creuse :

- la première, à l'amont et hors PNR, composée d'un **paysage de gorges siliceuses appartenant aux contreforts du Massif central**,
- une seconde, à l'aval et inscrite dans le périmètre du PNR, composée d'un **paysage plus plan délimité par des coteaux calcaires plus doux**.

Le site Natura 2000 est composé du complexe alluvial de la Creuse (lit mineur + lit majeur) et de ses principaux affluents, notamment, au sein du PNR, le Ruisseau des Chézeaux et le Suin. Il associe plusieurs typologies d'habitats, listés ci-avant dans la présentation des principaux écopaysages du territoire. Les habitats d'intérêt communautaire principaux, motivant, avec les espèces protégées recensées, le classement en site Natura 2000 sont⁸ :

- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (code 91E0),
- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* (code 3260),
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) (code 6210),
- Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) (code 6410),
- Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (code 9130),
- Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion* p.p.) (code 5110),
- Landes sèches européennes (code 4030),
- Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*) (code 91F0).

⁸ Sélection des habitats du site Natura 2000 les plus fréquents dans la partie intégrée au PNR de la Brenne



Carte 23 : Localisation du site Natura 2000 FR2400536 – Vallée de la Creuse et affluents

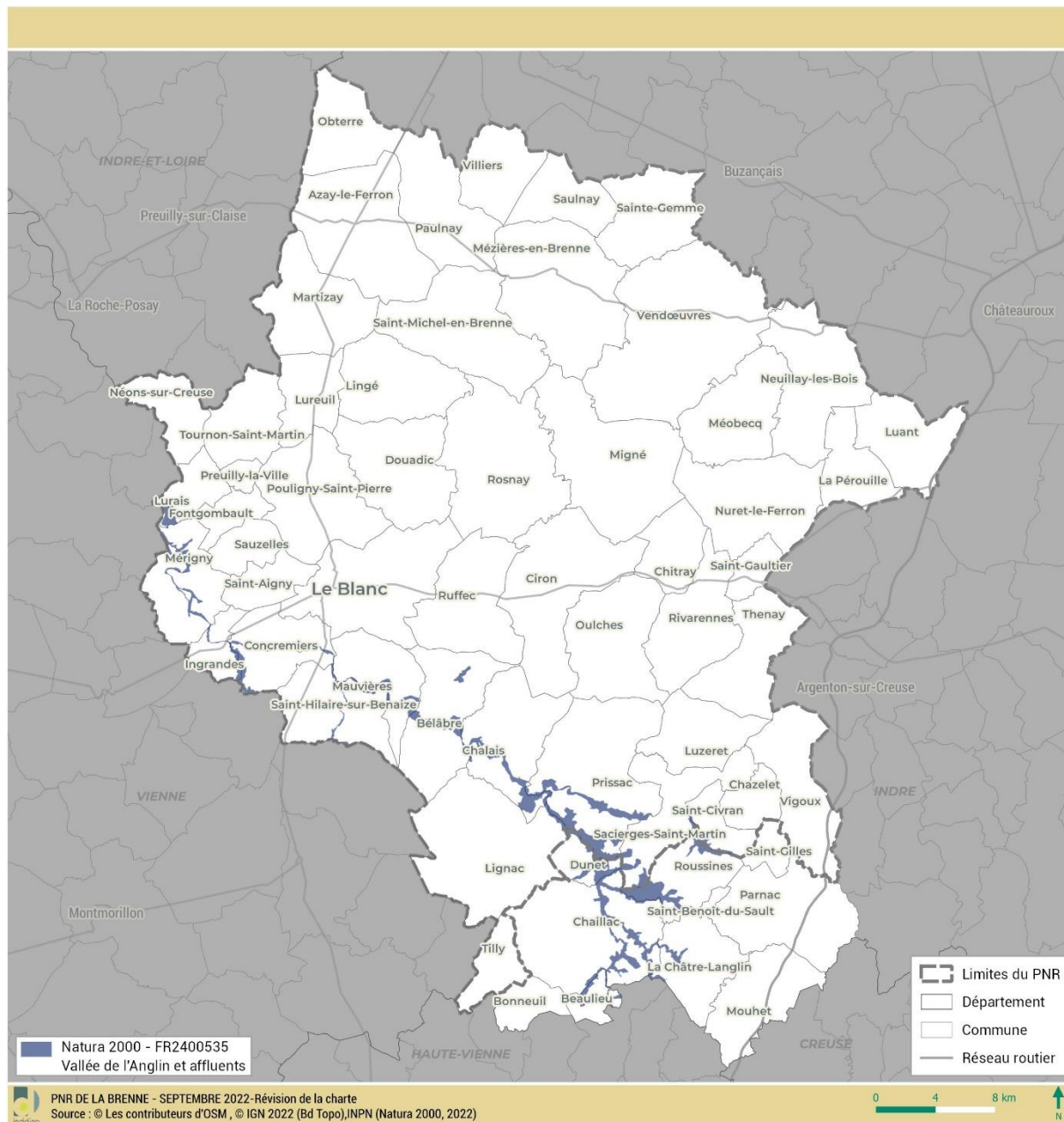
► Zones Natura 2000 / Directive Habitats : FR5400535 - Vallée de l'Anglin et affluents

Le site Natura 2000 FR5400535 – Vallée de l'Anglin classée au titre de la Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages s'étend du secteur de la Châtre-L'Anglin jusqu'à Mérégnay, à quelques kilomètres de la confluence de l'Anglin avec la Gartempe. Il intègre le Bel Rio et le Ruisseau des Chardons, le Portefeuille, les ruisseaux des Chéniers, des Rulauds, et de la Font de la Goutte, l'Abloux (en aval de la Forêt de St-Benoît), la basse vallée de l'Allemette, la Benaize et enfin le Salleron. Ce site Natura 2000 est entièrement inclus dans le périmètre d'étude.

Comme pour le site Natura 2000 de la vallée de la Creuse et affluents, **ce site Natura 2000 englobe des milieux alluviaux boisés et ouverts, mais aussi des formations plus sèches.** Les habitats d'intérêt communautaire principaux, motivant, avec les espèces protégées recensées, le classement en site Natura 2000 sont :

- Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum (code 9130)

- Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* (code 9150)
- Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) (code 6410)
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (à *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (code 6510)
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) (code 6210)
- Landes sèches européennes (code 4030)



Carte 24 : Localisation du site Natura 2000 FR5400535 – Vallée de l'Anglin et affluents

► **Réserve naturelle nationale FR3600078 – Chérineg et Réserve naturelle régionale FR9300176 - Terres et étangs de Brenne, Massé - Foucault¹⁰**

Toutes deux incluses dans le périmètre RAMSAR et Natura 2000 (ZSC et ZPS) de la Brenne, les Réserves naturelles nationale et régionale sont **un condensé des milieux typiques de la Brenne, avec cette mosaïque d'étangs, de mares, de marais, de landes (et de fourrés), de bois et de prairies** que l'on trouve en « Grande Brenne ».

La **RNN de Chérine** a été créée le 22 juillet 1985 par décret, et représente aujourd'hui une surface de 370 ha. A noter qu'une extension est en cours (étang des Fougères) et devrait aboutir au printemps 2023.

Elle accueille quatre types d'habitats dominants :

- Les étangs sont variés dans leur superficie et leur contexte. Certains sont ceints d'une grande roselière favorable aux hérons (H. pourprés, Blongios nain...) et aux fauvettes paludicoles (Rousserolle effarvatte et turdoïde, locustelles...) ; d'autres hébergent de grandes stations de Nymphéa blanc, précieuses aux Guifettes moustac et aux Grèbes à cou noir (étang Purais, étang de la Touche). Tous sont des points d'accueil profitables aux oiseaux migrateurs ou hivernants.
- Les prairies sur lesquelles sont menées des activités pastorales, sont importantes pour la reproduction de la Cistude d'Europe. Elles abritent aussi des stations botaniques remarquables. La présence de buissons épars favorise certains oiseaux comme le Bruant zizi ou la Pie-grièche écorcheur.
- Les bois sont les seuls habitats de la réserve sur lesquels seule une gestion minimale est appliquée. La présence d'arbres morts ou mourants est vitale pour beaucoup d'insectes, particulièrement certains coléoptères ainsi que pour certaines chauves-souris.
- Les landes et fourrés sont des milieux riches dès l'instant qu'ils ne sont pas trop fermés. Ouverts par le pâturage, ils sont attractifs pour beaucoup d'oiseaux, d'insectes et sont fréquentés par les mammifères.

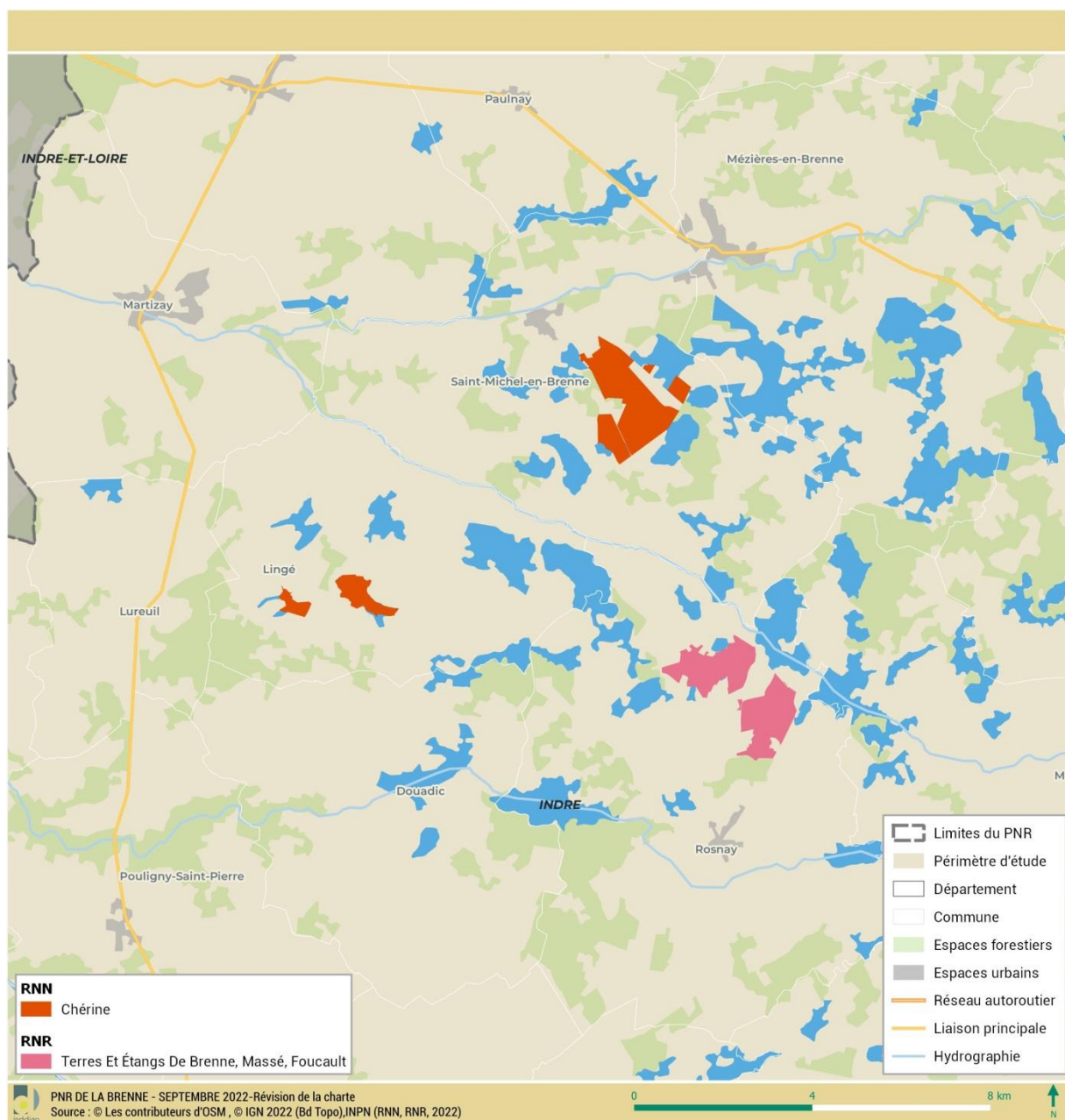
La **RNR Terres et Étangs de Brenne, Massé, Foucault** a été créée le 17 octobre 2014 par décision du Conseil Régional. Le site, d'une superficie de 319 ha, est constitué d'une **mosaïque de prairies et de zones humides sur près de 314 hectares**. On y dénombre 25 habitats naturels caractéristiques de la Grande Brenne (herbier à potamots, gazon amphibie à souchets, landes et prairies humides, etc.). **Leur organisation illustre les usages qui y sont associés : l'élevage dans les prairies, la pisciculture extensive dans les étangs.**

Une forte diversité floristique compose cette réserve avec 280 plantes supérieures, dont 4 plantes protégées au niveau national (Caldésie à feuilles de Parnassie, Étoile d'eau...), 9 plantes protégées au niveau régional (Faux nénuphar, Laîche de Bohême, Limoselle aquatique, etc.) et 32 espèces d'intérêt patrimonial local. L'avifaune y est également riche avec 160 espèces d'oiseaux observées dont 87 espèces nicheuses (Nette rousse, Grèbe à cou noir, Échasse blanche, Petit gravelot, Fauvette pitchou, etc.).

Les étangs de Foucault et de Bénisme jouent un rôle important en hiver, ils accueillent en effet plusieurs centaines d'oiseaux dont de grands rassemblements de Sarcelle d'hiver et de Vanneau huppé.

⁹<http://www.reserve-cherine.fr/>

¹⁰<https://www.parc-naturel-brenne.fr/observez/reserves-et-sites-protoges/reserve-naturelle-regionale-terres-et-etangs-de-brenne-masse-foucault-96>



Carte 25 : Localisation de la RNN Chérine et de la RNR Terres Et Étangs De Brenne, Massé - Foucault



Figure 9 : Prairies et étangs de la RNN Chérine (source: INPN)

► **Réserve naturelle régionale FR9300112 - Bois Des Roches**

La réserve naturelle régionale du Bois des Roches est un espace naturel où plateau et falaise, surface et souterrain accueillent des richesses exceptionnelles. Elle a été créée le 17 février 2012 par décision du Conseil Régional. Elle représente en totalité 12 ha.

La réserve naturelle du Bois des Roches est constituée, pour l'essentiel, d'un boisement thermophile (chênaie pubescente) entrecoupé ici ou là, à la faveur d'un éperon rocheux notamment, de pelouses calcicoles, reliques des pâtures caprines d'autrefois.

Le site est également marqué par deux séries d'escarpements calcaires, exposées au sud, hautes de 12 à 40 m, paysage rare et remarquable en région Centre-Val de Loire. Enfin, le sous-sol calcaire n'est pas non plus en reste. A la faveur de phénomènes d'érosion, de nombreuses grottes d'origine karstique ornent les escarpements des Roches ayant servi d'abri aux hommes préhistoriques (-60 000 à -13 000 ans) et occupées aujourd'hui par les chauves-souris (hivernage, estivage et transit automnal), notamment des rhinolophidés. (Source : <https://www.reserves-naturelles.org>)

Les habitats calcicoles thermophiles abritent 356 espèces végétales (89 bryophytes et 267 plantes vasculaires) dont 7 plantes protégées en région Centre-Val de Loire (Épipactis à petites feuilles, Digitale jaune ...) et 33 espèces rares (Campanule érine, Mélisse ciliée, Doradille à tige épaisse...).



Carte 26 : Localisation de la RNR Bois des Roches

► Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les ENS sont des sites labellisés par le Département, dont il peut être propriétaire.

Le département apporte un soutien financier aux communes permettant l'acquisition et l'aménagement des sites, ainsi qu'un soutien technique.

Sur les 27 sites identifiés et labellisés à l'échelle du Département de l'Indre aujourd'hui, 6 sont présents dans le territoire d'étude :

- la RNN de Chérine, en partie propriété du département, comprenant plusieurs étangs dont ceux de la Sous et Cistude
- le site de l'étang de Bellebouche, en partie propriété du département, situé majoritairement sur la commune de Mézières-en-Brenne. Le Département en est l'un des gestionnaires.
- L'ENS du Moulin de Seillant, sur la commune de Chaillac (prairies, haies et gorges de l'Anglin),
- L'ENS La Boucle de Montaigne sur la commune de Lureuil (mares, bocage et prairies),

- L'ENS Les Prés du Canal sur la commune de Mézières-en-Brenne (prairies, boisements, étangs),
- Et l'ENS Les Jardins de Chambon sur la commune de Martizay (verger conservatoire).

► **Les espaces gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) et par Indre Nature**

Le CEN Centre Val de Loire assure la préservation et la gestion d'espaces naturels sur le périmètre du PNR :

- les Communaux de Rosnay (21,24 hectares de prairies humides de pâture, button à lande sèche, mare, haies) : il s'agit de terrains communaux confiés en gestion au Conservatoire, par un bail emphytéotique jusqu'en 2033,
- l'étang Ex-Chèvres (14,04 hectares d'étang, roselière, saulaie marécageuse, tapis de nénuphars, lande humide acquis par le Conservatoire depuis 2005).

Indre Nature assure également la préservation et la gestion de certains espaces à l'instar de l'île de la Marquise (Bélâbre) depuis 2016 : autour des ruines du château est installée la troisième plus grande colonie de chauves-souris rhinolophes et de murins à oreilles échancrée de France.

► **Les espaces bénéficiant d'une gestion conservatoire**

Deux types d'espaces bénéficient en 2022 de mesures contractuelles hors cadre agricole :

- Les sites sous contrat Natura 2000 : 3 sites de pelouses calcicoles, une grotte à chiroptères et un marais à Marisque
- Les sites sous convention avec le Parc ou Chérine : des parcelles de pelouses calcicoles sur 7 sites, une grotte à chauves-souris (cave Poirière), des étangs en Grande Brenne, une prairie (communaux de Rosnay), le Centre de transmission de la marine nationale, etc.

2.4.4 LES ESPACES INVENTORIES / SANS STATUT DE PROTECTION

2.4.4.1 Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF se superposent en grande partie aux sites bénéficiant d'un statut de protection présentés au chapitre précédent. Néanmoins, elles couvrent également des zones non protégées et des milieux moins représentés que dans les périmètres protégés. Elles occupent 70.134 Ha et sont réparties entre 80 ZNIEFF de type 1 (secteurs de grand intérêt biologique ou écologique) et 5 ZNIEFF de type 2 (grands ensembles naturels riches et peu modifiés).

« L'outil ZNIEFF » est un outil de reconnaissance et d'inventaire des habitats, de la faune et de la flore. Il n'implique pas un statut de protection. Cependant, bien qu'il ne s'agisse pas d'une mesure de protection qui implique des contraintes légales, la nécessité de sa prise en compte lors de l'élaboration de tout projet est rappelée dans la circulaire 91-71 du 14 mai 1991 du ministère de l'Environnement.

Sur le territoire du PNR, la particularité des périmètres sous statut de reconnaissance est leur surface importante, hormis celle des réserves naturelles qui sont très souvent des ensembles de petite taille. Outre le site sous convention RAMSAR, les sites Natura 2000 de la Brenne sont parmi les plus importants en France en termes de taille. Les ZNIEFF de type 2 possèdent également cette spécificité de grande taille. Elles couvrent, comme les sites Natura 2000, des complexes écologiques aux milieux variés, et non pas des milieux naturels spécifiques. On en relève trois sur le territoire d'étude :

- La ZNIEFF 240000600 - Grande Brenne,
- La ZNIEFF 240031265 - Haut bassin versant de l'Anglin et du Portefeuille,
- La ZNIEFF 240031697 - Forêt de Preuilly.

► Les Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux

Le territoire compte 5 périmètres de Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux :

- La Brenne Centrale – 22.029 Ha
- La Brenne, forêt de la Petite Brenne – 12.586 Ha
- La Brenne Sud – 6.646 Ha
- La Brenne, forêt de Lancosme – 5.894 Ha
- La queue de Brenne, étang des Loges, grand et petit Mez – 769 Ha

Sur le territoire du PNR, la particularité des périmètres sous statut de reconnaissance est leur surface importante : l'ensemble des ZICO couvre 47.927 Ha.

Les milieux constitutifs de ces périmètres d'intérêt sont présentés précédemment.

2.4.5 LA TRAME VERTE ET BLEUE¹¹

La trame verte et bleue du territoire du PNR a été construite sur la base de sous-trames écologiques définies à partir des grandes familles de milieux naturels et semi-naturels du territoire (étude Agence MTDA, 2014). Ces grandes familles sont présentées précédemment au chapitre 2.2. Une trame écologique est un ensemble de milieux d'une même famille (exemple : les milieux humides, constitués de l'ensemble des milieux classés en zones humides).

Pour chacune de ces grandes familles, ont été identifiés des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Les réservoirs de biodiversité regroupent les milieux les plus riches de chacune des sous-trames, mais aussi ceux qui jouent le rôle de refuge ou qui jouent un rôle central dans le cycle de vie des espèces associées aux sous-trames considérées (voir partie suivante pour connaître la liste des espèces déterminantes de la trame verte et bleue). Les corridors écologiques sont des milieux plus ou moins homogènes qui ont vocation à supporter le déplacement des espèces associées à chacune des sous-trames, en fonction de leur comportement et de leurs exigences écologiques. Les stations remarquables (d'habitats ou d'espèces) ne sont pas connues en totalité, mais potentiellement ces trames en mosaïques sont importantes pour la conservation de la biodiversité dans sa dimension fonctionnelle.

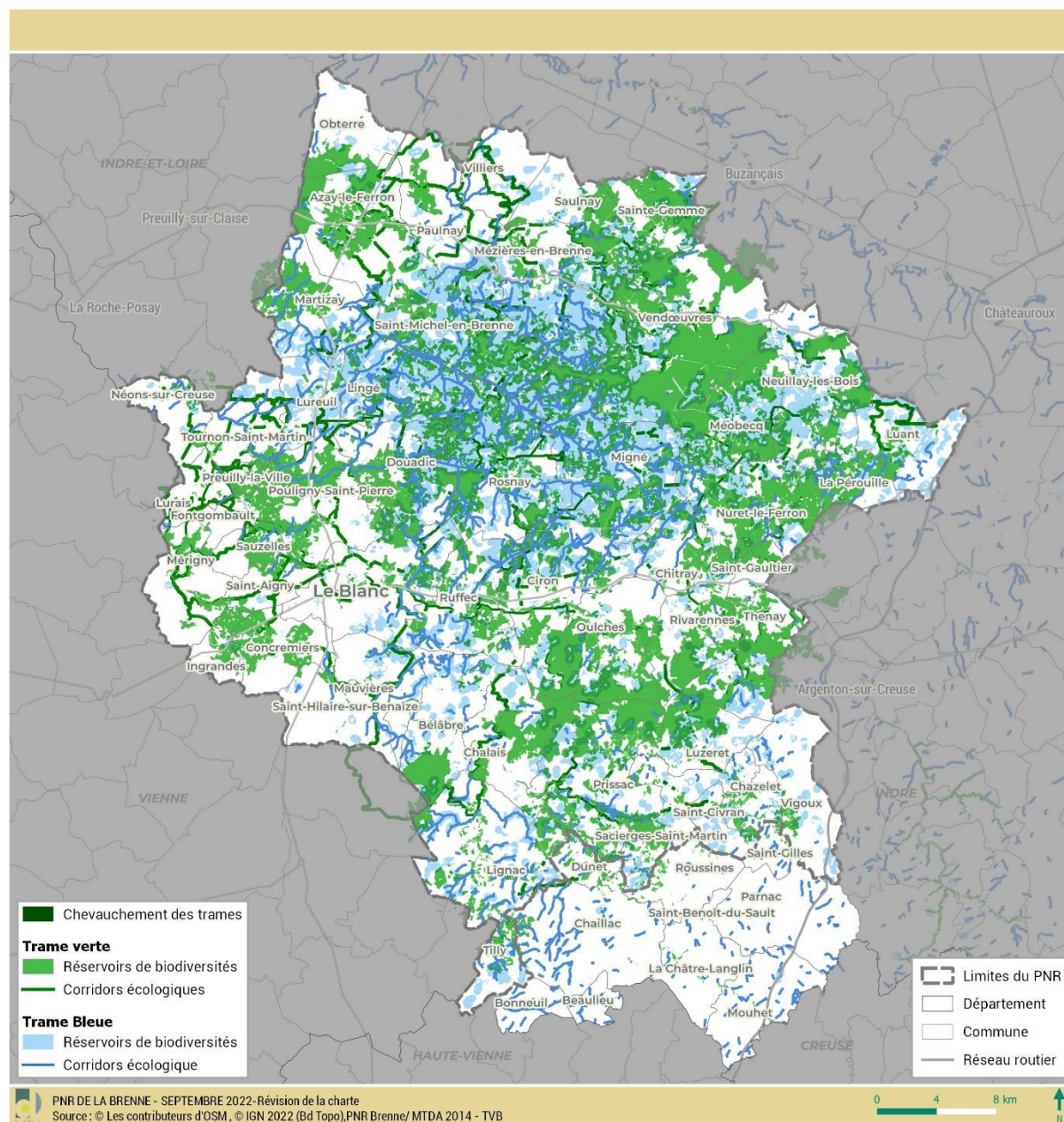
Les réservoirs de biodiversité ont été identifiés à partir des zonages de protection (inscription en réservoir de biodiversité des milieux protégés au titre d'une réserve naturelle ou d'un site Natura 2000), mais aussi (et au-delà) à partir d'une liste d'espèces indicatrices ou déterminantes de la qualité et de la fonctionnalité des milieux. Ainsi, même des milieux banals peuvent être intégrés à des réservoirs de biodiversité, notamment en position de zone tampon autour d'un réservoir connu de biodiversité.

Les corridors écologiques sont définis sur la base de la méthode dite du « moindre coût de déplacement », c'est-à-dire en identifiant les plus courtes distances entre réservoirs de biodiversité que les espèces déterminantes de la trame verte et bleue peuvent effectuer, en restant dans des milieux propices à leurs déplacements.

Le travail effectué identifie une 3^{ème} catégorie de milieux pour chacune des sous-trames, les milieux dits favorables. Il s'agit de milieux naturels en mesure de prolonger les dynamiques écologiques mais qui ne sont pas nécessairement reconnus pour jouer un rôle majeur de réservoir de biodiversité ou de corridor écologique. Ils sont en général reconnus pour être favorables au

¹¹ L'étude de la trame verte et bleue réalisée pour le compte du PNR de la Brenne est disponible auprès du Parc.

déplacement des espèces. Dans certaines sous-trames, il peut s'agir de milieux différents des milieux de la sous-trame (exemple de prairies favorables aux espèces associées aux mares ou aux étangs).



Carte 28 : Trame verte et bleue du territoire¹²

Les espaces recensés dans la trame verte et bleue, outre ceux bénéficiant d'un statut de protection, doivent trouver une **traduction réglementaire dans les documents d'urbanisme du territoire**. La trame verte et bleue doit ainsi disposer d'un caractère opposable. Les dispositifs réglementaires de protection de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme sont divers et sont à adapter aux types de milieux concernés. Le classement en zone Naturelle (N) est une base, mais d'autres outils peuvent être mobilisés, par exemple :

¹² La cartographie de 2014 ne prend pas en compte les 10 communes hors PNR.

- Les zonages renforcés (ou indicés) pour renforcer la conditionnalité de l'occupation des sols et renforcer la protection des espaces. Ces zonages renforcés s'appliquant généralement aux zones Naturelles (N) et Agricoles (A).
- La mise en place d'Éléments Paysagers à Protéger (EPP – art. L151-23 CU), qui sont des éléments tels que : « haie, zone humide, cœur d'îlot, boisement ou ensemble paysager à protéger pour des motifs d'ordre écologique et/ou paysager, notamment pour favoriser la sauvegarde de son intérêt urbain, paysager et environnemental ».
- La mise en place d'espaces Boisés Classés (EBC) qui permet de garantir le maintien du caractère boisé d'un espace.

L'intégration de la trame verte et bleue dans la Charte d'un PNR permet de préparer les déclinaisons réglementaires locales, en mobilisant la supériorité hiérarchique de la Charte au regard des SCoT et des PLU/PLUi, engendrant une obligation de compatibilité.

L'ensemble des cartes détaillant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques pour chacune des sous-trames est fourni en Annexe 2.

2.5 Les espèces

2.5.1 LA CONNAISSANCE EN CONSTANTE EVOLUTION, MAIS AVEC ENCORE DES BESOINS POUR L'AVENIR

La connaissance spécifique d'un territoire comme le PNR de la Brenne est certainement partielle et toujours impossible à présenter dans l'exhaustivité. Les données les plus étendues et les plus complètes dont nous disposons sont celles de l'association Indre Nature qui opère un travail très important d'observations (directes ou recueil d'observations) depuis plusieurs décennies. Les données spécifiques présentées en suivant sont donc une photographie partielle de la biodiversité du territoire. Elles donnent néanmoins un bon aperçu de la diversité (nombre d'espèces différentes) et de la richesse (nombre d'individus par catégorie d'espèce) spécifique du PNR.

Depuis la fin du XIX^{ème} siècle, on relève une forte progression de la connaissance sur le périmètre d'étude d'après les observations réalisées au sein de l'observatoire ObsIndre. Depuis la fin des années 80, le champ des investigations s'est considérablement élargi, avec par exemple en 1994, près de 600 nouvelles espèces observées (quasi exclusivement des papillons et des coléoptères). La pression d'observation a ainsi été décuplée.

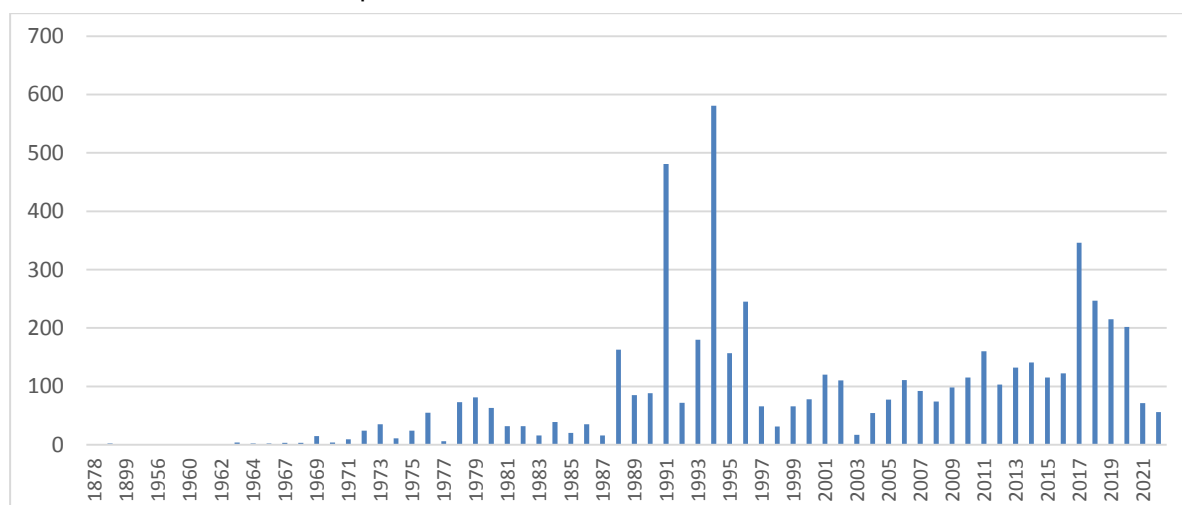


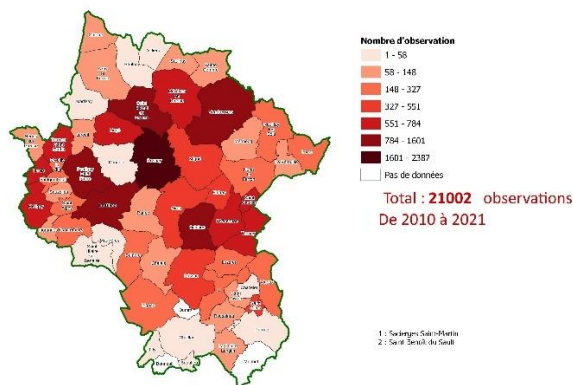
Figure 10 : Évolution du nombre de "1ère observation d'espèce" par année (source : Indre Nature – ObsIndre 2022)

La répartition géographique des données d'observation et de la diversité spécifique est assez disparate. Ces disparités, notables dans l'ensemble des cartes présentées en suivant, révèlent deux choses :

- **une intensité d'observation différente d'une région à l'autre du périmètre d'étude. Le secteur Boischaut sud bénéficie ainsi d'un nombre d'observations moins important que la Brenne,**
- **une moindre diversité biologique dans certains secteurs, conduisant à des données de densités spécifiques très variées.**

Ces constats sont visibles par un traitement des données d'observation à l'échelle communale, comme dans les cartes ci-dessous et en suivant.

Nombre d'observations concernant la flore



Nombre d'observations concernant la faune

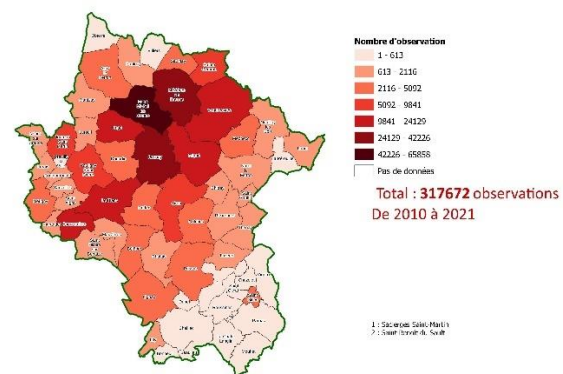


Figure 29 : Répartition géographique des observations d'espèces (source : Indre Nature – ObsIndre 2022)

Selon les données d'Indre Nature (2022), **le territoire d'étude accueille un peu plus de 5600 espèces**. Plusieurs sont évoquées jusque-là dans le présent rapport. Les niveaux taxonomiques (familles, ordres, classes) les plus représentés dans les observations et en matière de diversité spécifique dans les données d'Indre Nature sont en premier lieu les papillons, suivis des plantes et des coléoptères. Les volumes d'observations les plus importants concernent quant à eux les oiseaux, les papillons et dans une moindre mesure les plantes et les libellules.

Tableau 1 : Richesse spécifique et nombre d'observations d'espèces des principales catégories présentes sur le territoire entre la fin des années 70 et aujourd'hui (source : Indre Nature, 2022)

Observatoires thématiques Obs'Indre	Nombre d'espèces connues en France métropolitaine	Richesse spécifique de l'observatoire thématique Indre Nature toutes espèces confondues	Nombre d'observations
Plantes	4 982	1282	42266
Mollusques	691	142	3350
Crustacées	576	23	301
Coléoptères	+10 000	1208	7749
Hémiptères	4 000	287	2928
Hyménoptères	145 000	142	940
Libellules	98	61	31030
Orthoptères	261	59	9865

Papillons	Jour 257 / Nuit 4 700	1471	121635
Araignées	1 600	354	4043
Poissons	126	32	320
Amphibiens	43	20	7177
Reptiles	44	13	5873
Oiseaux	570	336	374736
Mammifères	180	67	14827

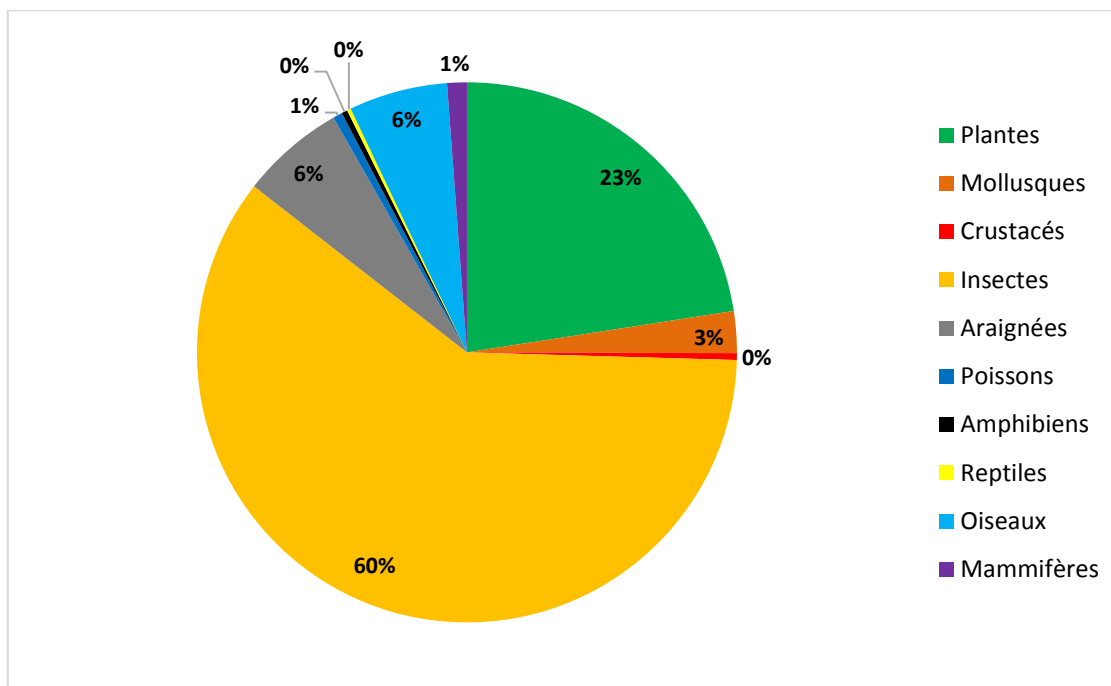
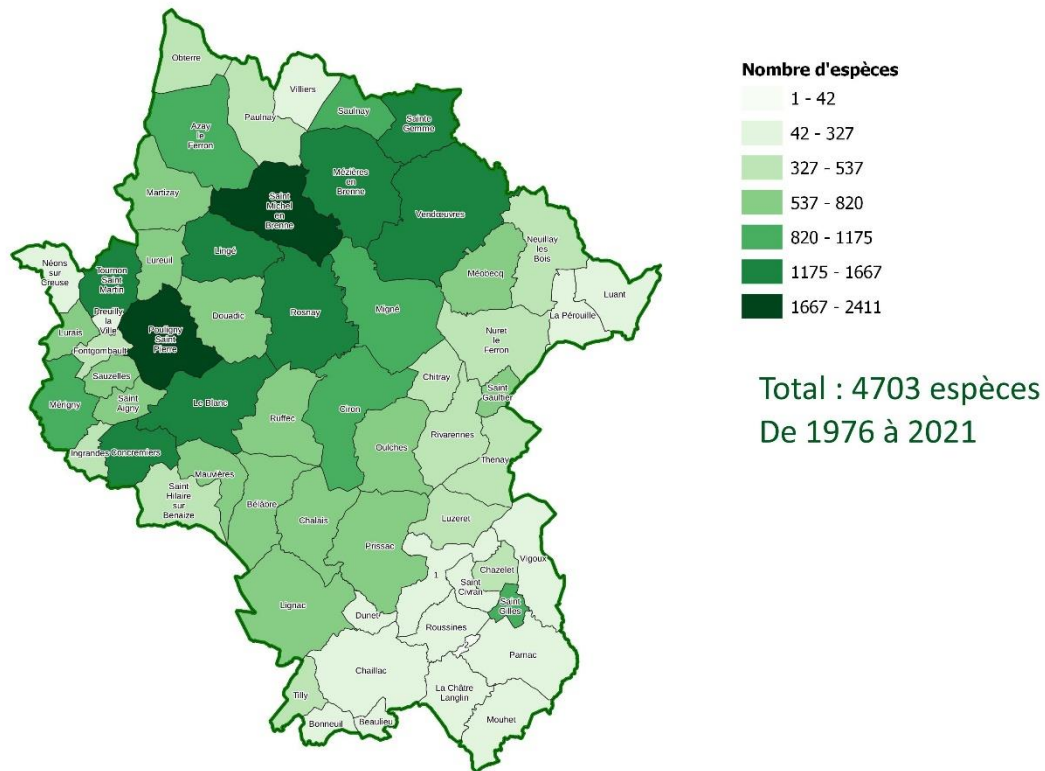


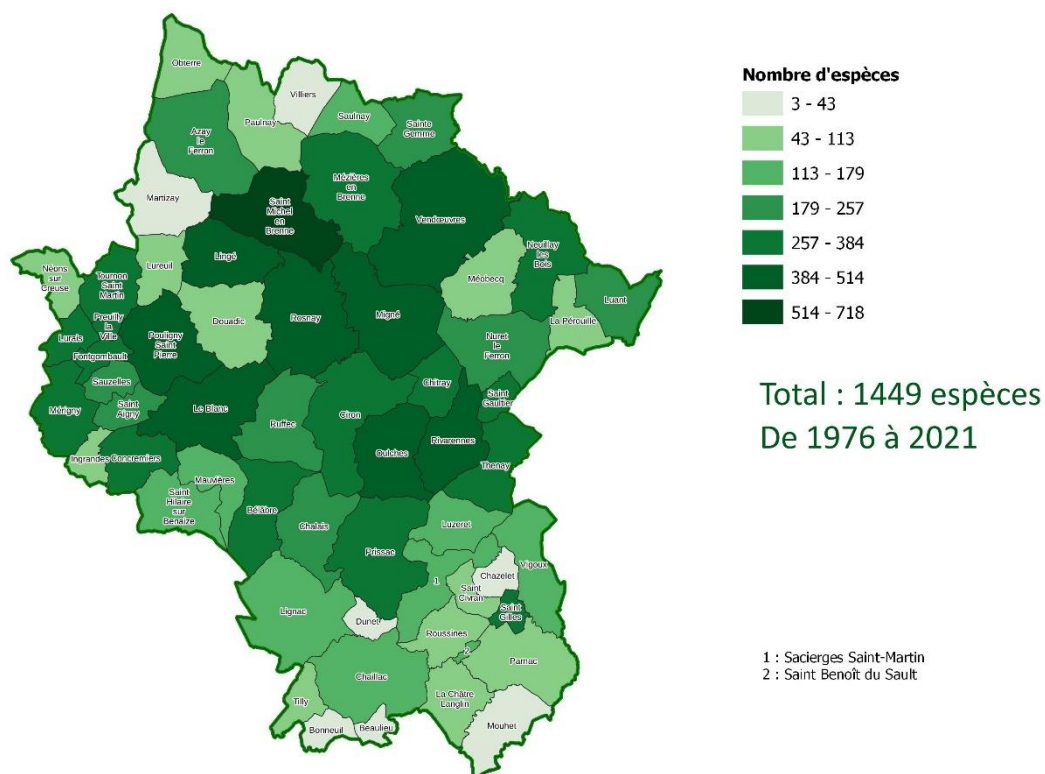
Figure 11 : Répartition des espèces connues sur le territoire (source : Indre Nature – ObsIndre 2022)

Les insectes représentent ainsi 60% des espèces observées, les araignées 6%, et les oiseaux 6%.

En termes de répartition géographique, le nombre des espèces observées est le plus élevée en Grande de Brenne, et ce tout particulièrement pour la flore ; concernant la faune, les espaces à statut concentrent le plus grand nombre d'espèces observées (la Réserve Naturelle Nationale à Saint-Michel en Brenne, Zone Natura 2000 à Poulligny Saint Pierre)



Carte 30 : Répartition communale des observations faunistiques entre la fin des années 70 et 2021 (source : Indre Nature, 2022)



Carte 31 : Répartition communale des observations floristiques entre la fin des années 70 et 2021 (source : Indre Nature, 2022)

On peut ainsi retenir des besoins particuliers de connaissance à l'avenir, sur les secteurs hors Brenne. Il faudrait également pouvoir rendre compte différemment de la notion de diversité spécifique, en décorrélant des densités d'espèces du nombre d'observations (ex : nombre d'espèces moyen observé par sortie d'observation).

2.5.1.1 Les espèces emblématiques et à enjeux : un panorama contrasté concernant l'évolution de la biodiversité

Tout choix d'espèce emblématique est un choix subjectif. Néanmoins, il est toujours intéressant de citer quelques espèces qui peuvent revêtir une dimension emblématique ou identitaire pour ne pas uniquement aborder la question spécifique uniquement sous l'angle statistique.

Les espèces emblématiques du Parc sont des espèces à statut dont les populations sont importantes au sein du Parc, notamment au regard de leur répartition géographique nationale voire internationale. Ce sont des espèces qui peuvent être rares, là aussi à l'échelle du Parc (peu d'individus au sein du Parc) mais aussi et surtout à l'échelle nationale et internationale (peu d'individus en général).

Parmi les espèces emblématiques, nous pouvons citer :

- La Guifette moustac,
- Le Grèbe à cou noir,
- Le Héron pourpré,
- La Cistude d'Europe,
- Le Butor étoilé,
- La Caldésie à feuilles de Parnassie.

Indre Nature propose une autre liste, plus large, d'espèces dites à enjeux. Ces espèces sont considérées comme telles sur la base des mêmes critères cités ci-dessus, mais également par rapport à leur fragilité, faisant ainsi écho à des notions de rareté mais aussi de statut de protection (voir chapitre suivant pour les espèces à statut). Il peut aussi s'agir d'espèces bioindicatrices, c'est-à-dire révélatrices de la nature et de la bonne santé écologique d'un milieu naturel. Ces espèces sont :

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| • La Caldésie à feuilles de parnassie | • Le Triton crêté |
| • Le Flûteau nageant | • Le Pélobate brun |
| • La Marsilée à 4 feuilles | • La Cistude d'Europe |
| • La Mulette épaisse | • La Couleuvre verte et jaune |
| • Le Grand Capricorne | • La Couleuvre vipérine |
| • L'Azuré des mouillères | • La Guifette moustac |
| • Le Damier de la Succise | • Le Bruant ortolan |
| • La Criquet pansu | • La Noctule commune |
| • L'Agrion joli | • La Pipistrelle de Nathusius |
| • Le Gomphe de Graslin | • Le Rhinolophe euryale |
| • L'Anguille | • Le Campagnol amphibie |
| • Le Sonneur à ventre jaune | • La Loutre d'Europe |

Les observations de ces espèces montrent des évolutions contrastées. Les espèces détaillées ci-après font état de cette diversité, sans prétendre à l'exhaustivité. Elles illustrent à la fois des situations de fragilités, tout comme des évolutions positives.

► Exemples d'espèces en régression

L'Orchis de Brenne  ©https://ophrys.bbactif.com	Espèce endémique dont le milieu (végétations des bas-marais neutro-alcalins, marais calcaire à cladium clairsemé et moliniaies) est très fragile et en évolution. Sa pérennité est liée au maintien d'habitats tourbeux oligotrophes en milieux herbacés ouverts. Elle semble également menacée par la prédation de ses bulbes par les sangliers, sur une part non négligeable de sa population.	Source : DOUDARD P., Caractérisation de l'habitat de Orchis de Brenne, Université de Rennes 1, (2020) approche par phytologie sigmatiste
La Leucorrhine à large queue  ©https://meslibellules.fr/	Plus de la moitié des stations régionales sont considérées comme isolées. « Présente principalement à travers quatre vastes régions paysagères : Brenne, Sologne, Orléanais forestier et bassin de Savigné. Ces grandes zones de présence sont toutefois de plus en plus fragmentées, notamment en Brenne où la pisciculture intensive entraîne une augmentation de la turbidité des étangs et la disparition des herbiers aquatiques indispensables à la présence de cette espèce. »	Source : Baeta R. (coord.), ANEPE Caudalis & FNE Centre Val-de Loire, 2022, 25 p Liste rouge des libellules et demoiselles du Centre – Val de Loire
Le Butor étoilé  ©https://www.nature-ailes.com/	L'état de conservation du Butor étoilé en Brenne est mauvais. Quoique réduit (environ 5 % de la population française), la petite population de Brenne est d'importance nationale compte tenu de sa rareté et des menaces qui l'affectent. La suppression des roselières (afin d'accroître les surfaces en eau, souvent pour des raisons piscicoles), leur atterrissement (sécheresses, colonisation par les saules notamment), la prolifération du sanglier constituent les menaces les plus sérieuses pour le butor en Brenne.	Source : LPO, Les oiseaux nicheurs de la ZPS GRANDE BRENNNE (espèces de l'annexe 1 de la directive Oiseaux) - Statut des peuplements en 2008 et enjeux de conservation

► Exemples d'espèces fragiles

La Guifette moustac  ©https://www.oiseaux.net/	La Brenne est une zone importance nationale pour la nidification de l'espèce. Les effectifs sont variables, l'état de conservation plutôt bon mais les milieux d'accueil sont en forte régression en Brenne (27 étangs utilisés contre plus de 50 dans les années 1980...).	Source : PNR Brenne, 2022
Caldésie à feuilles de Parnassie  ©PNRB	De 1935 à 2022, 124 étangs ont abrité un jour la Caldésie en Brenne. L'évaluation réalisée dans le cadre d'un stage accompagné par le PNRB fait état de 38 étangs abritant la caldésie, en 2018-2019. Sur 2020 et 2021, 6 nouveaux étangs ont été trouvés...	Source : Heyraud A. et Collignon S., La Caldésie à feuilles de Parnassie, Etude démographique, écologique et phytosociologique dans les étangs de la Brenne, Université Paris Saclay / La Sorbonne / ENS / Université de Lorraine / MHN, 2018

► **Exemple d'espèce en extension**

La Grande aigrette  ©https://www.oiseaux.net/	Espèce en augmentation constante depuis deux décennies. En Brenne, l'espèce est présente toute l'année avec des effectifs variables. Elle constitue actuellement l'une des principales zones d'hivernage de l'espèce dans l'ouest de la France et au niveau national.	Source : ObsIndre, Docob Brenne – Grande Brenne
--	--	--

► **Exemple d'espèces en recolonisation**

La loutre  ©https://animalaxy.fr/	La progression de la loutre la plus significative concerne le bassin de l'Anglin (ouest du Boischaut Sud, Petite Brenne et Pays blancs). La loutre reste très facile à contacter (marquages réguliers) en Boischaut Sud, Marche berrichonne, centre Brenne, Queue-de-Brenne.	Source : Ouvrage collectif, HUREL P. (coord). 2015. Le Castor et la Loutre sur le bassin de la Loire. Synthèse des connaissances 2014. Réseau Mammifères du bassin de la Loire, ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature, 84p.
Le Castor d'Europe  ©PNR Gâtinais français	En Brenne, la Claise commence à être colonisée. Le Castor est présent de la limite de l'Indre-et-Loire jusqu'à Mézières-en-Brenne. Le Ruisseau des Cinq Bondes affluent de la Claise commencerait également à être colonisé. Le Castor arrivant en Brenne par la Claise, un suivi de l'espèce en zone d'étangs est également envisagé.	Source : Ouvrage collectif, HUREL P. (coord). 2015. Le Castor et la Loutre sur le bassin de la Loire. Synthèse des connaissances 2014. Réseau Mammifères du bassin de la Loire, ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature, 84p.

2.5.3 ZOOM SUR LA DIVERSITE ET LA RICHESSE SPECIFIQUE DES ESPECES A STATUT

2.5.3.1 Les espèces à statut

Selon les données d'Indre Nature (2022), le Parc accueille plus de 950 espèces à statut. L'essentiel de ces espèces sont des oiseaux, des plantes ou des papillons. Cela révèle le « poids » des milieux aquatiques et humides mais aussi des milieux secs comme les pelouses calcicoles, dans le caractère patrimonial de la biodiversité du Parc.

Groupe taxonomique	Richesse spécifique de la catégorie en espèces à statut	Nombre d'observations
Plantes	321	7734
Coléoptères	41	923
Mollusques	17	192
Crustacés	1	2
Orthoptères	19	1705
Papillons	206	11199
Libellules	23	2927
Poissons	5	47
Amphibiens	8	1697
Reptiles	5	2816
Oiseaux	274	357341
Mammifères	31	6205

Tableau 2 : Richesse spécifique et nombre d'observations des espèces à statut par groupe taxonomique présentes sur le territoire entre la fin des années 70 et 2021 (source : Indre Nature, 2022)

Plantes	Orchis brûlé, Sérapias langue, Orchis à fleurs lâches, Orchis singe, Céphalanthère à feuilles étroites, Orchis pyramidal, Ophrys mouche, Capillaire des murailles
Mollusques	Mulette épaisse, Anodonte des rivières
Coléoptères	Lucane cerf-volant, Grand Capricorne
Libellules	Leste fiancé, Aesche isocèle, Épithèque bimaculée, Leucorrhine à large queue
Orthoptères	Grillon des marais, Criquet pansu, Criquet ensanglanté
Papillons	Gazé, Morio, Azuré bleu-céleste, Écaille chinée, Parapoynx stratiotata, Elophila nymphaeata, Mélitée des Centaurées
Poissons	Brochet
Amphibiens	Crapaud calamite, Sonneur à ventre jaune, Triton crêté
Reptiles	Cistude d'Europe, Couleuvre verte et jaune
Oiseaux	Canard colvert, Foulque macroule, Grèbe huppé, Héron cendré, Fuligule milouin, Grande Aigrette
Mammifères	Pipistrelle commune, Loutre d'Europe, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Murin de Daubenton, Sérotine commune

Tableau 3 : Espèces à statut les plus observées par principales catégories entre la fin des années 70 et aujourd'hui (source : Indre Nature, 2022)

2.5.4 LES ESPECES INVASIVES ET INDESIRABLES

La Brenne constitue un territoire-clef pour la conservation de la biodiversité des zones humides. Malgré cela, la grande richesse écologique du territoire est menacée, notamment par la présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE).

Ces espèces constituent un facteur de perte de biodiversité non négligeable et impacteront également à court terme les activités économiques et touristiques si des actions ne sont plus entreprises pour contrôler leur propagation.

La biodiversité, et par effet de ricochet les activités économiques liées à la pisciculture, sont directement impactées par la présence de ces espèces. Si aucune action n'est entreprise, ces espèces peuvent envahir totalement un plan d'eau et ainsi nuire aux autres espèces présentes.

Les poissons sont prédatés par l'écrevisse rouge de Louisiane (dite ERL) comme en attestent les études des contenus stomacaux des ERL en 2011 et 2015 (Source : PNR Brenne). En effet, l'ERL se nourrit notamment de frai de poisson et d'alevins ce qui est problématique dans le cadre de la filière piscicole si aucun contrôle n'est réalisé. De nombreux terriers sont également creusés au niveau des chaussées d'étangs et peuvent à terme percer les digues et ainsi diminuer de façon importante les niveaux d'eau parfois déjà très bas.



Écrevisse Rouge de Louisiane

©<https://inpn.mnhn.fr/>, P. Gourdain

Les plantes invasives quant à elles peuvent recouvrir un plan d'eau et empêcher tout transfert d'oxygène, les organismes vivants aquatiques se retrouvent ainsi asphyxiés. Le transfert de ces EEE au moment des pêches d'étangs peut également être problématique et accentuer leur propagation.

La Jussie est identifiée aujourd'hui sur plus de 100 plans d'eau.

Les plantes exotiques envahissantes affectionnent particulièrement les fortes chaleurs, ce qui avec le changement climatique sera d'autant plus accentué. De plus, le manque d'eau ne freine pas pour autant leur propagation, bien au contraire.



Jussie

©<https://inpn.mnhn.fr/>,

O. Roquinarc'h

Les milieux aquatiques, comme l'ensemble des milieux naturels, assurent leurs fonctions écologiques dans la mesure où ils atteignent et gardent un équilibre écologique (notion de climax). Les EEE perturbent cet équilibre. Ainsi, un étang totalement recouvert de Jussie ne permettra pas l'installation de l'avifaune ni des amphibiens, reptiles, autres plantes, etc.

La situation est particulièrement préoccupante pour les milieux aquatiques car ils sont pour beaucoup connectés (notion de chaîne d'étangs). Ceci favorise malheureusement la propagation des EEE. Certains secteurs sont même touchés simultanément par les deux espèces les plus impactantes pour les milieux aquatiques, à savoir l'ERL et la Jussie. La présence de la première favorise la propagation de la deuxième sur un même site (diffusion par bouturage).

La liste détaillée des espèces invasives ou indésirables présentée en Annexe 3 est issue des travaux réalisés dans le cadre de la définition de la trame verte et bleue du PNR. Toutes les espèces invasives

recensées sur le territoire ne le sont pas dans les mêmes proportions et n'ont pas les mêmes conséquences dépendant également de la fragilité des milieux dans lesquelles elles s'installent.

Les autres espèces et essences invasives présentes de façon inquiétante sur le territoire sont :

- Flore (hors jussie) : le Robinier faux-acacia, l'Herbe de la Pampa, le bambou, la Renouée du Japon et la Renouée de Sakhaline, le raisin d'Amérique, le Datura, l'Ailanth glanduleux
- faune (hors écrevisse de Louisiane) : le Ragondin, le Rat musqué, le poisson chat, la Perche soleil et l'Écrevisse américaine.

A noter aussi le développement d'espèces « indésirables » comme le Cygne tuberculé ou le sanglier qui contribuent à la régression de la biodiversité, notamment en Brenne.

2.6 Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

 ATOUTS	 FAIBLESSES
• Une biodiversité encore très remarquable • Une Brenne en mosaïque avec une diversité intéressante de milieux semi-naturels, en particulier en matière de zones humides et de milieux aquatiques • D'importants espaces sous statut de reconnaissance • Des acteurs de la protection de la nature solides et organisés • Des pratiques d'agriculture extensive adaptées aux sensibilités écologiques de matrices éco-paysagères complexes (bocage, Brenne) • Une trame verte et bleue peu discontinue • Une dynamique d'urbanisation faible • Une grande variété de milieux à l'échelle du territoire (vallées, bocage, zones humides....)	• Une richesse écologique très liée aux activités humaines sur le plan écologique • Une biodiversité des milieux aquatiques et humides fragilisée et en cours de dégradation • Des milieux ouverts comme les prairies ou relictuels comme les pelouses calcicoles menacés par l'évolution naturelle • Un déclin agricole d'une part et une intensification des pratiques d'autre part qui peuvent porter atteinte aux milieux • Une dégradation de la maille bocagère dans le sud du Parc • Une connaissance partielle, avec des territoires encore « non connus / non prospectés », en partie liée à la difficulté d'accès à la propriété privée. • Des espèces invasives dont certaines connaissent une progression très rapide • Un dialogue pas toujours facile entre monde économique et acteurs de la protection de la nature • L'impact du changement climatique sur la biodiversité locale (diminution de la ressource en eau) avec des effets déjà bien visibles comme le dépérissement des forêts (Chênes, linéaire de haies) renforcée par la vulnérabilité des sols de Brenne • Une difficulté à se rendre compte localement de l'importance de la biodiversité de la Brenne au niveau régional, national, européen et mondial



ENJEUX

1. Une **agriculture et une pisciculture en adéquation avec le maintien de la biodiversité** : des pratiques vertueuses, en particulier au sein de complexes écologiques sensibles : bocage et prairies (élevage, foresterie), étangs et zones humides associées (pisciculture)
2. Le **maintien en eau des zones humides et des milieux aquatiques**, dans un contexte de changement climatique et d'évolution des pratiques (respect des us et coutumes)
3. Le **maintien des milieux ouverts**, notamment en Grande Brenne
4. La **limitation de l'impact des espèces invasives** et la prévention de nouvelles problématiques dans ce domaine
5. Une meilleure **connaissance de la biodiversité** sur les différents milieux naturels, notamment sur les 10 nouvelles communes, en prenant en compte les contraintes d'accès à la propriété privée
6. Le **partage de la connaissance** avec les habitants et les visiteurs
7. La **gouvernance des questions environnementales** et l'amélioration du dialogue avec les acteurs économiques, notamment ceux du monde agricole et de la chasse
8. La **sauvegarde des milieux forestiers** : une forêt pérenne et gérée durablement (choix de variétés adaptées aux nouvelles conditions climatiques, définition et l'intégration de filières bois-énergie vertueuses, pratiques compatibles avec la biodiversité du territoire...)
9. La **résilience de la biodiversité existante** face au réchauffement climatique

3. L'EAU - UN TERRITOIRE SOUS PRESSION

3.1 Un territoire de l'eau

3.1.1 SITUATION HYDROGRAPHIQUE ET GEOGRAPHIQUE

► Localisation

Situé dans le bassin versant de la Loire, le territoire est à cheval sur les bassins versants de l'Indre (pour 2 400 ha au nord) et de la Creuse (pour 203 800 ha). Il est donc partagé dans les mêmes proportions sur les territoires :

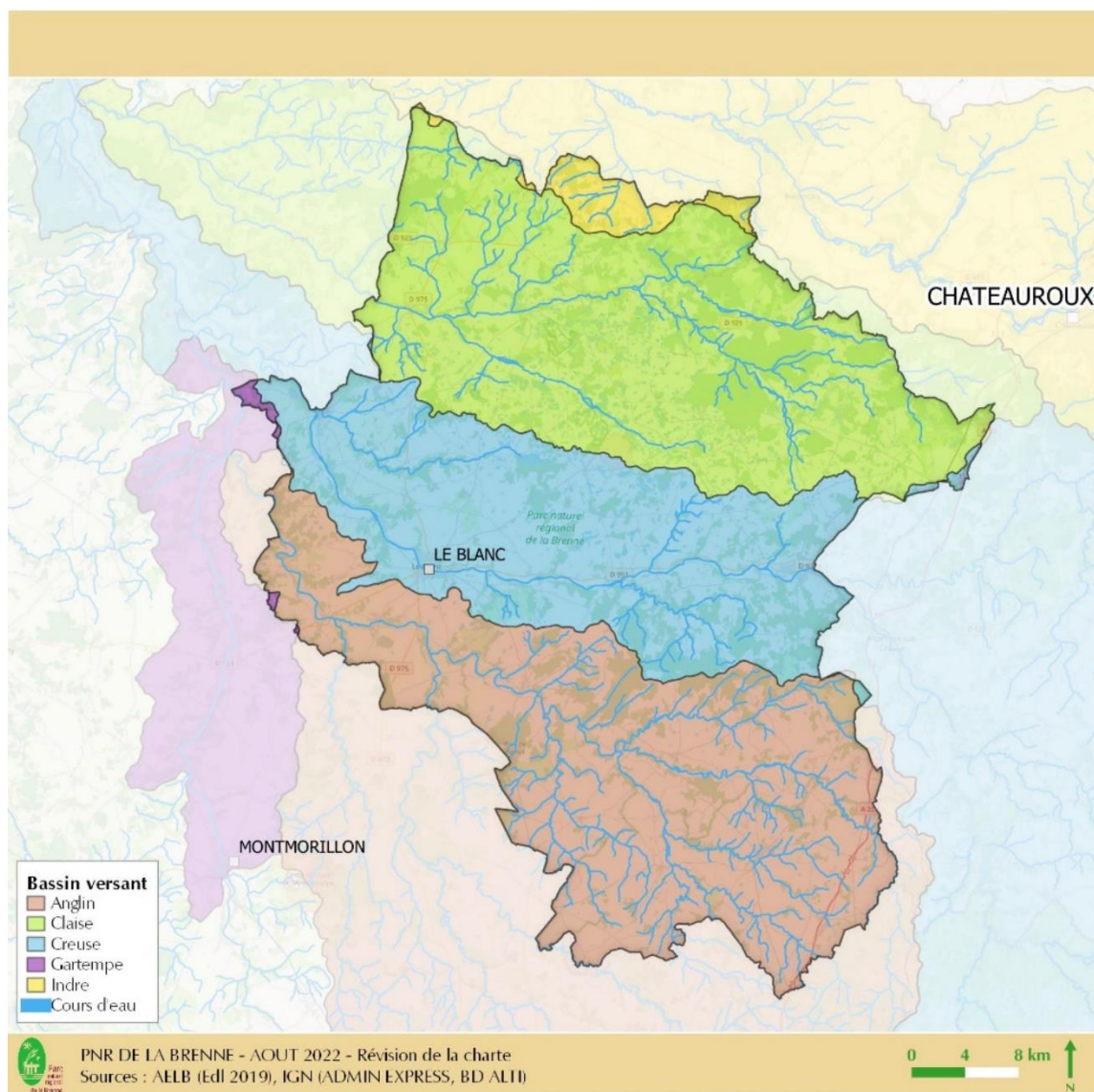
- des commissions territoriales "Loire Moyenne" & "Vienne et Creuse" de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne,
- de l'établissement public Loire et de l'établissement territorial du bassin de la Vienne,
- du Syndicat d'Aménagement du Bassin de l'Indre et du Syndicat Mixte d'Aménagement de la Brenne, de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise qui exercent la compétence GEMAPI.

Seule la partie située sur le bassin de la Vienne est en train de se doter d'un SAGE : le SAGE Creuse.

► Les bassins versants du territoire

Le territoire s'inscrit à plus grande échelle sur les bassins versants des rivières :

- Indre, pour environ 2 % de la surface du territoire, soit 4 200 ha ;
- Claise, affluent de la Creuse, pour 34,5 % de la surface du territoire, soit 71 050 ha ;
- Creuse, pour 27,5 % de la surface du territoire, soit 56 560 ha ;
- Anglin, affluent de la Gartempe, pour 35,7 % de la surface du territoire, soit 73 500 ha,
- Gartempe elle-même pour 0,25 % de la surface du territoire soit 506 ha.



Carte 32 : Bassins versants sur le périmètre de consultation

3.1.2 RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET PLANS D'EAU

3.1.2.1 Les cours d'eau

Trois cours d'eau principaux traversent d'est en ouest le territoire :

- La Creuse. Elle a sculpté, au cours de l'ère quaternaire, une assez grande vallée et circule aujourd'hui sur les calcaires du Dogger. Elle ne reçoit pas d'affluent majeur sur le territoire d'étude, hormis le Suin à l'aval. Le débit d'étiage à Scoury (Ciron) est de 3,38 m³/s (QMNA5) mais est sous l'influence des lâchers estivaux du barrage d'Éguzon.
- L'Anglin, affluent à la Gartempe. Le débit d'étiage est de 0,78 m³/s (QMNA5) à Mérigny. Dans sa partie amont, elle reçoit principalement les eaux du Bel Rio, de l'Abloux, de la Sonne et de l'Allemette. Vers l'aval, c'est la Benaize qui vient rejoindre l'Anglin en rive gauche.
- La Claise, affluent de la Creuse, reçoit principalement les eaux de l'Yoson, du Narçay et du Ruisseau des 5 bondes. Elle a été fortement aménagée et compte 22 petits barrages (type pelle) entre Luant et Martizay. Le débit d'étiage, mesuré à Martizay, est d'environ 100 l/s. Son exutoire se situe en rive droite de la Creuse, en Indre-et-Loire (hors du périmètre d'étude).

3.1.2.2 Les plans d'eau

Une caractérisation des plans d'eau (étangs, mares et bassins piscicoles) du territoire du Parc naturel régional de la Brenne a été menée en 2020, complétée par la version 2019 de la BD Topo de l'IGN sur les communes candidates, elle permet de les caractériser ainsi :

Type de plan d'eau	Nombre	%	Surface cumulée (ha)	%
Étangs	3 832	54 %	10 710	98,2 %
Mares	2 673	38 %	141	1,3 %
Bassins	570	8 %	51	0,5 %
TOTAL	7 078	100%	10 902	100 %

Tableau 4 : Nombre et surface cumulée estimés des plans d'eau (source PNRB)

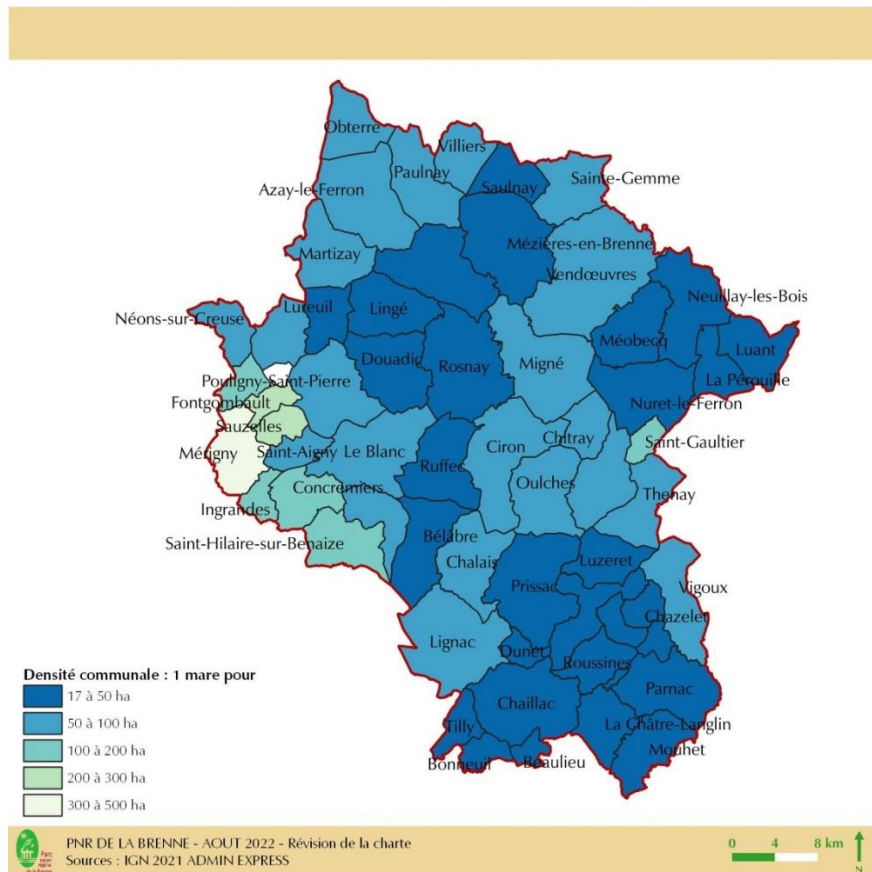
Les plans d'eau représentent près de 11 000 ha (5,3% du territoire d'étude) et sont très majoritairement des étangs. La répartition en nombre des différents types de plans d'eau met en évidence l'importance des mares sur ce territoire puisqu'elles représentent près de 40% des plans d'eau (en nombre) malgré leurs modestes surfaces.

► Les mares

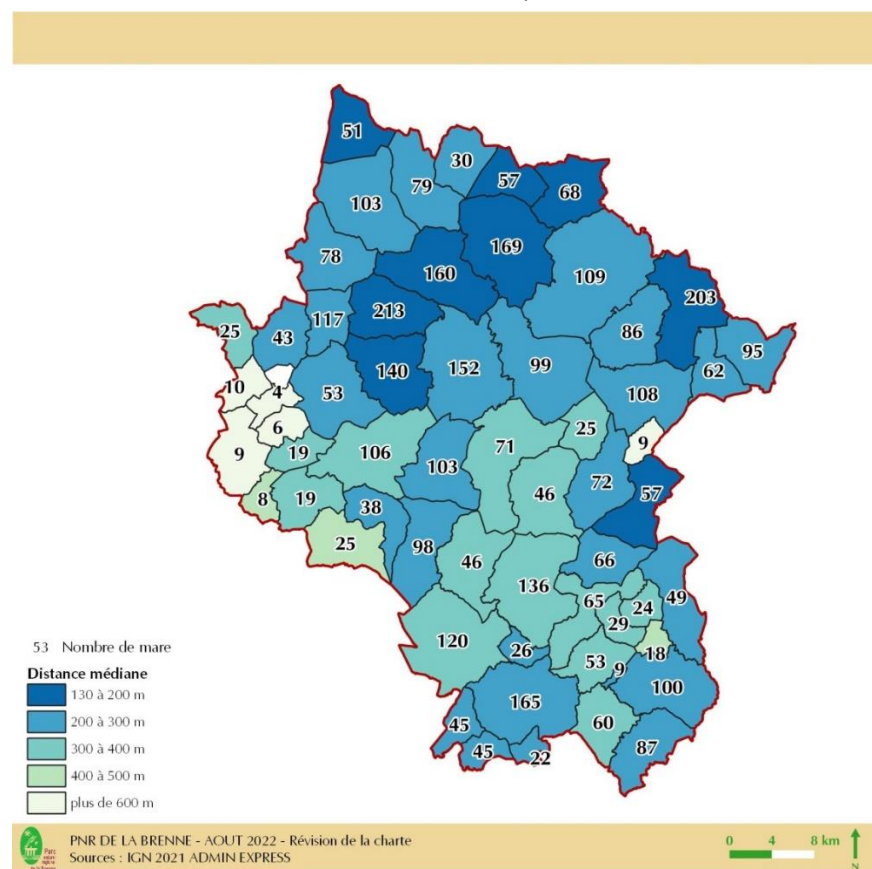
On distingue les mares des autres types de plans d'eau par l'absence de système de vidange.

Si leur surface cumulée est modeste (141 ha), le territoire abrite un réseau de mares riche et relativement bien connecté. Les cartes suivantes illustrent la qualité et la connectivité du réseau de mares sur le territoire. Ainsi, on remarque que la médiane de la distance¹³ entre deux mares est inférieure à 500 m dans 90 % des communes, et même inférieure à 300 m dans plus de 60 %. Les densités les plus faibles de mare se retrouvent dans le sud du Pays Blancois et à Saint-Gaultier avec seulement 1 mare pour plus de 100 ha, atteignant même 1 mare pour plus 300 ha à Preuilly-la-ville et Méridy, alors qu'elle est d'une mare pour moins de 50 ha dans près de la moitié des communes.

¹³ Ceci signifie que 50 % des mares de la commune sont plus proches que cette distance de leur plus proche voisine.



Carte 33 : Densité de mares par commune



Carte 34 : Maillage de mares par commune

► Les étangs et bassins

Les étangs sont des milieux artificiels, entretenus par les acteurs socio-économiques. Leur activité est conditionnée par la préservation de la fonctionnalité des étangs. Il existe une interdépendance forte, mais fragile, entre le bon fonctionnement écologique et hydraulique de l'étang et le maintien des activités. Les étangs ont la particularité d'être des espaces à la fois multifonctionnels et multi-usages, qui se révèlent d'autant plus intéressants et attractifs que l'équilibre fragile - mais indispensable - entre les deux est maintenu. Cependant, tous les étangs ne possèdent pas les mêmes niveaux d'intérêts.

Les étangs assurent de multiples fonctions :

- écologiques et paysagères :
 - **amélioration de la qualité de l'eau par régulation des nutriments, des matières en suspension,**
 - **régulation de la ressource en eau (stockage des eaux de ruissellement, recharge des nappes),**
 - **réservoir d'une biodiversité exceptionnelle,**
 - **éléments forts du paysage.**
- économiques, sociales et culturelles (pisciculture, pêche de loisir, abreuvement, chasse, activités touristiques...)

Certains peuvent avoir des impacts négatifs (sur les milieux et/ou sur les espèces) sur le reste du réseau hydrographique :

- influence sur le bilan hydrique de certains bassins versants si leur nombre est important,
- réchauffement des eaux stagnantes, baisse du taux d'oxygène dissout, relargage en quantité importante et sur une courte période de sédiments dans les cours d'eau lors des vidanges, évaporation (estimée à 0,4 à 0,5 l/s/ha dans la littérature scientifique)...

Les 4 402 étangs et bassins forment le type de plans d'eau le plus représenté en nombre (62%) et en surface (98,7%) sur le territoire. Les bassins piscicoles ne représentent que 0,48 % de la surface indiquée.

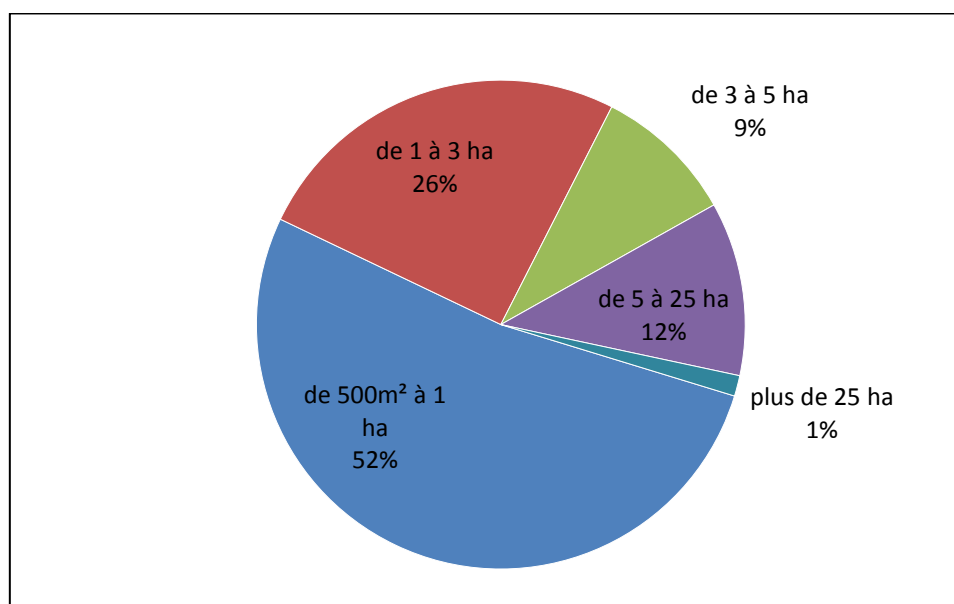
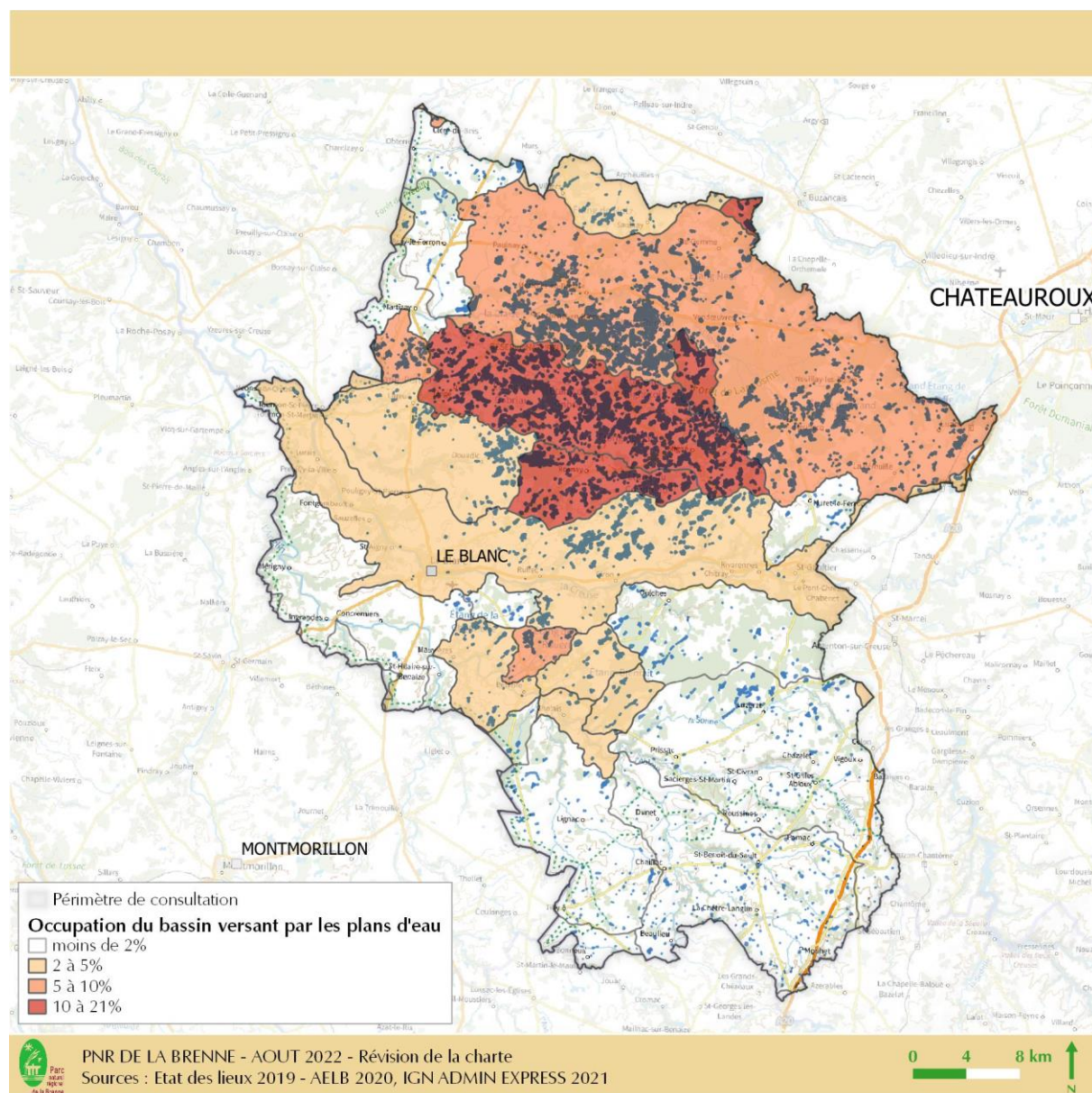


Figure 12 : Répartition du nombre d'étangs par classe de surface

Les étangs du territoire sont très majoritairement des petites entités de surface inférieure à 3 ha (taille moyenne 2,79 ha). Les plus grands plans d'eau (supérieurs à 25 ha) ne constituent qu'environ

50 entités. Ceci s'explique par l'organisation historique des étangs en chaînes d'étangs. Les grands étangs, situés à l'aval, sont destinés à récolter la plus grande partie des eaux de vidange des étangs amont.

Comme l'illustre la carte ci-après, la zone la plus densément dotée d'étangs est la Grande Brenne. Les bassins versants des masses d'eau « cours d'eau » y sont occupés à plus de 8 % par des surfaces en eau, voire jusqu'à 20 %, alors qu'une proportion de 5% suffit pour avoir des impacts significatifs sur les cours d'eau (source : Expertise scientifique collective sur l'impact cumulé des retenues 2017).

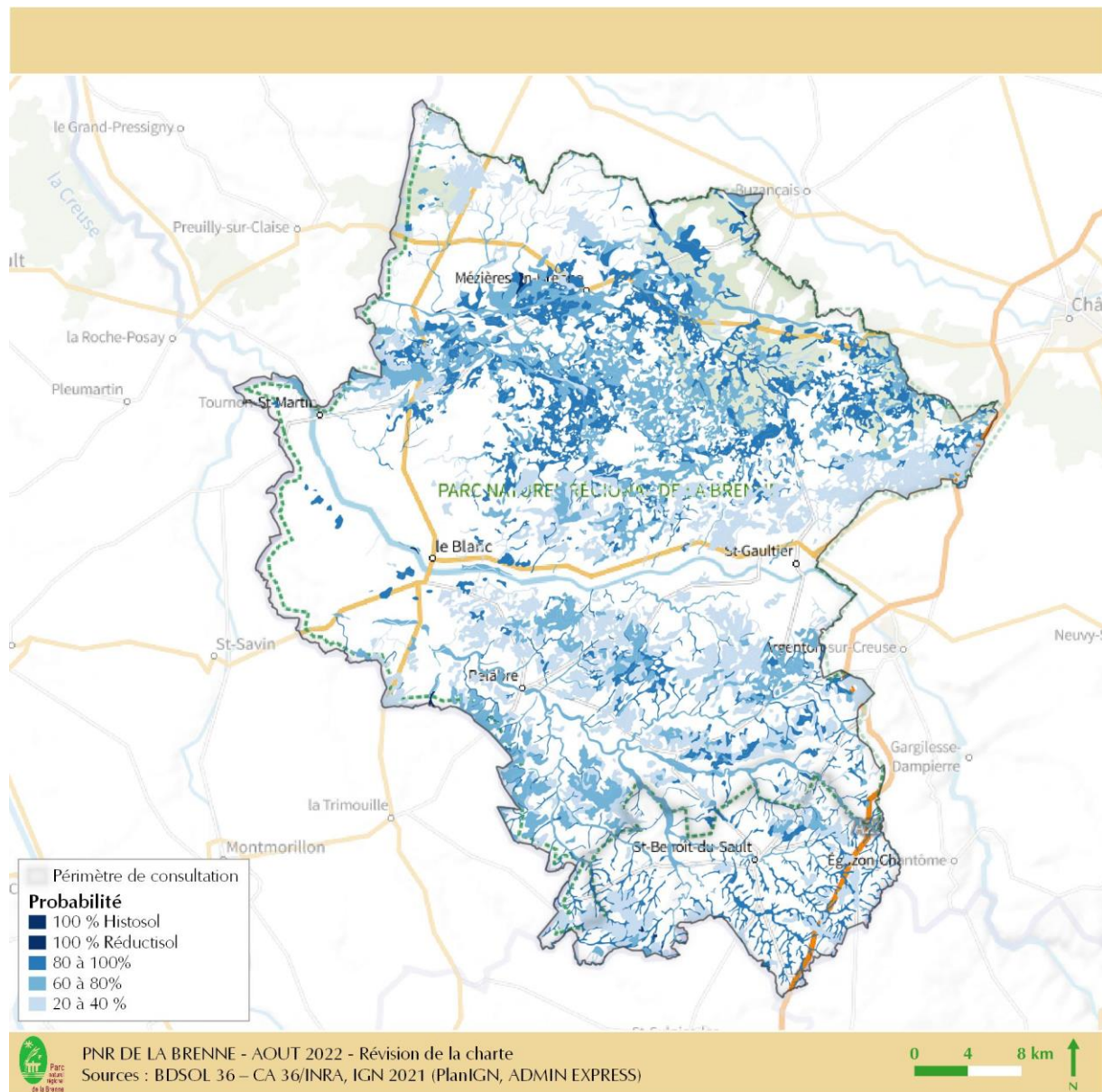


Carte 35 : Occupation des bassins versants par les étangs

3.1.4 LES ZONES HUMIDES

► Localisation des zones humides

En l'absence d'inventaire exhaustif sur le territoire, la carte suivante met en évidence la probabilité de présence de zones humides en fonction des critères pédologiques.



Carte 36 : Probabilité de présence des zones humides – critères pédologiques

La surface des zones humides est estimée entre 36 000 et 56 000 ha, soit entre 18 et 24 % de la surface totale du territoire. On remarque une forte densité sur le territoire de la Brenne (Grande, Petite et Queue de Brenne) ainsi que sur le bassin versant de l'Anglin en relation avec le chevelu hydrographique (Boischaud Sud). Les zones humides regroupent de nombreux milieux au sein desquels les étangs et les prairies humides dominent à l'échelle du territoire.

► *Types de zones humides*

Types de zones humides	Surface (ha)	% de la surface humide	% du territoire
Étangs	10 710	49%	5%
Mares	141	1%	0%
Végétation rivulaire	1 262	6%	1%
Prairies humides	6 203	28%	3%
Landes humides	1 673	8%	1%
Boisements	1 373	6%	1%
Marais et tourbières	418	2%	0%
TOTAL	21 780	100%	11%

Tableau 5 : Types de zones humides (source PNRB)

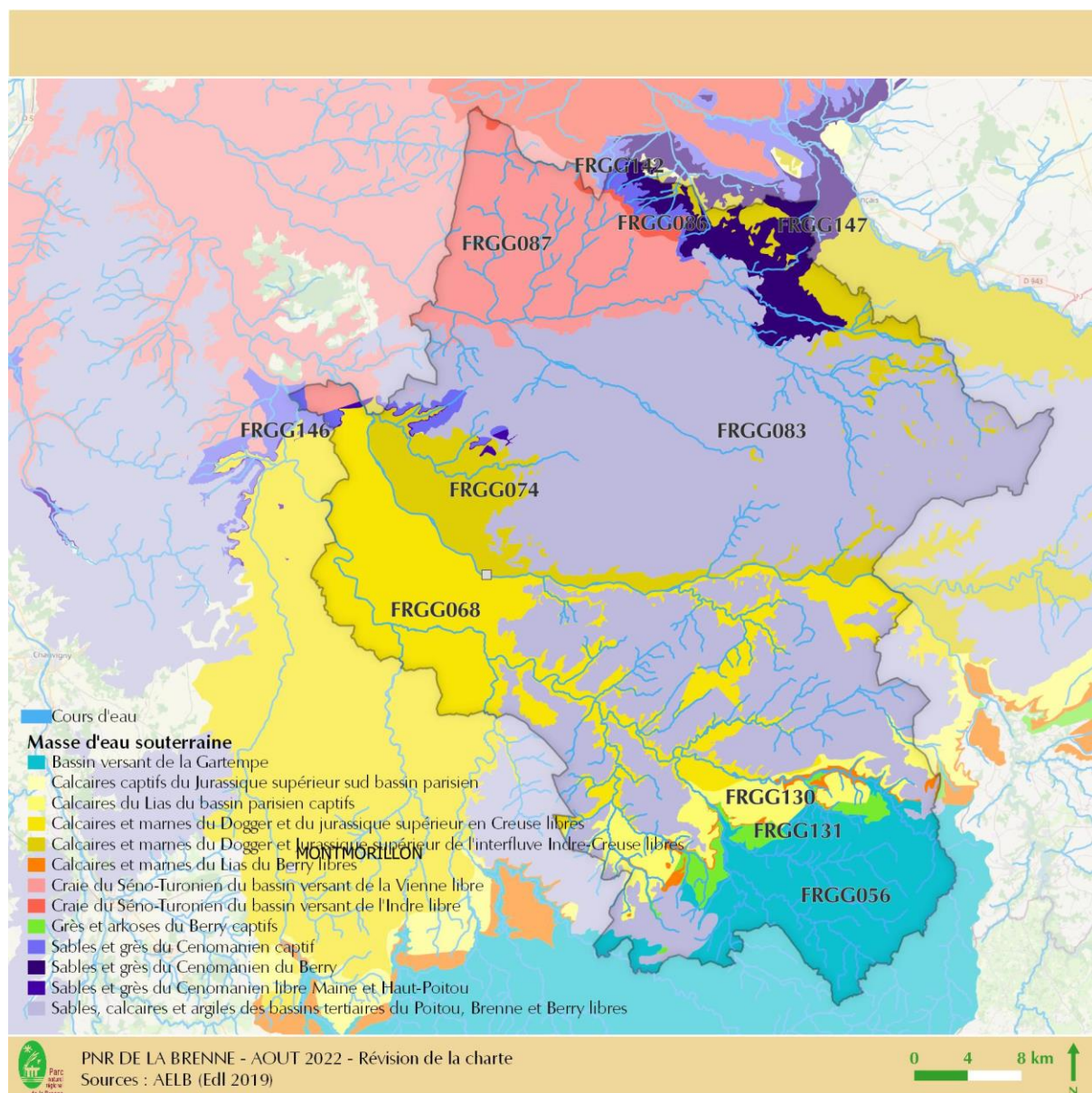
L'ensemble des zones à dominante humide du territoire représente une surface de 21 780 ha.

3.2 La ressource en eau

3.2.1 LES MASSES D'EAU

3.2.1.1 Masses d'eau souterraines

13 masses d'eau souterraines sont présentes pour tout ou partie sur le territoire, dont 6 d'entre elles qui ne le sont que pour moins de 1,5 % de leur surface.



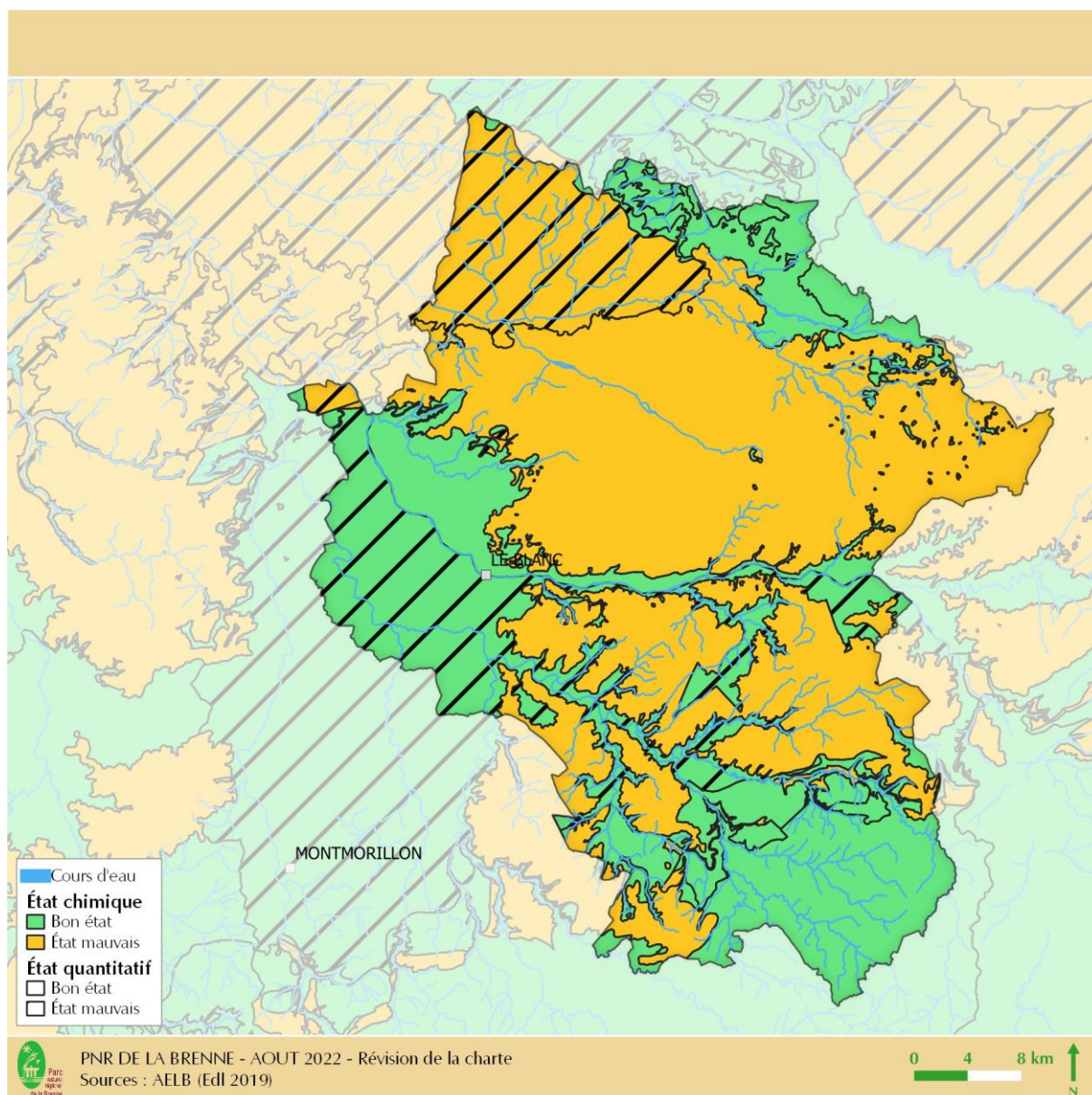
Carte 37 : Les masses d'eau souterraines

La carte suivante répertorie les états qualitatifs (chimiques) et quantitatifs de la ressource en eau de ces masses d'eau souterraines. Son analyse montre que :

- 6 masses d'eau souterraines présentent un risque de non-atteinte du bon état à l'horizon 2027. Parmi celles-ci, trois **nappes sont particulièrement menacées et classées à risque à la fois pour des raisons qualitative et quantitative** : les nappes des craies du Séno-Turonien des bassins versants de l'Indre libre (FRGG086) et de la Vienne libre (FRGG087), présentes sous le **pays d'Azay** et celle des sables et grès du Cénomanien libre Maine et Haut-Poitou (FRGG146), affleurant sur environ 300 ha en limite de Douadic et Pouligny-Saint-Pierre.
- Le **mauvais état chimique** porte également **sur la Brenne** (Grande, Petite et Queue) par la **présence des nitrates et des pesticides** dans la nappe des sables, calcaires et

argiles des bassins tertiaires du Poitou, Brenne et Berry libres (FRGG83)¹⁴ comme pour le pays d'Azay.

- **L'état quantitatif de la nappe** des calcaires et marnes du Dogger et du jurassique supérieur en Creuse libre (FRGG068) présent **sous la basse vallée de l'Anglin** est jugé médiocre et **ne permet notamment pas d'assurer normalement l'alimentation des cours d'eau de surface**.



Carte 38 : États qualitatifs (chimiques) et quantitatifs de la ressource en eau des masses d'eau souterraines

¹⁴ Attention, certaines masses d'eau souterraines concernent des territoires en dehors du périmètre du PNRB et les atteintes observées à l'échelle de la masse d'eau peuvent provenir de territoires éloignés du périmètre du PNRB.

3.2.1.3 Masses d'eau superficielles

Le territoire est situé sur les bassins versant de 33 masses d'eau superficielles (dont 2 masses d'eau plans d'eau) mais n'intercepte que pour moins de 10 % de la surface de 7 d'entre elles.



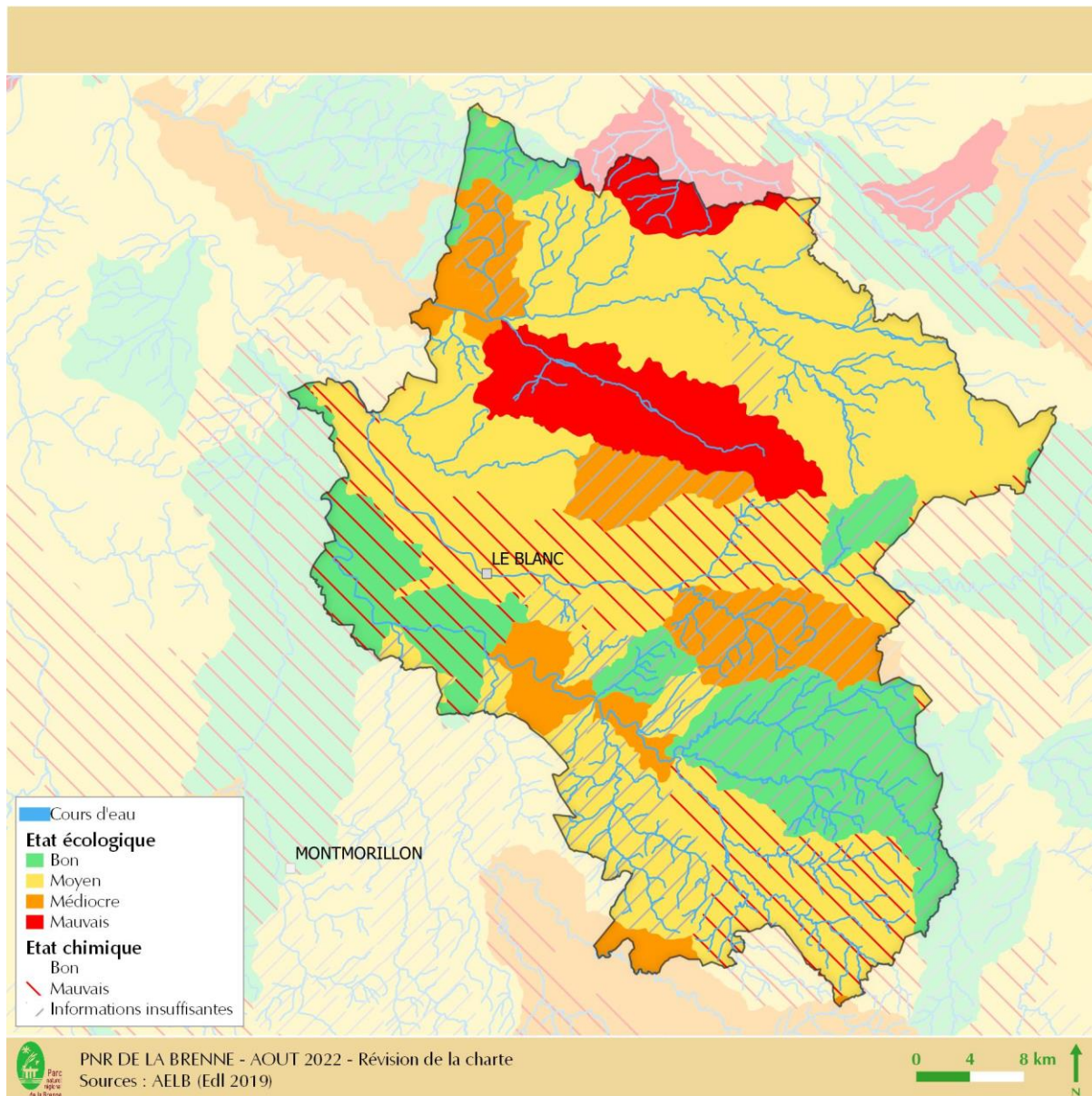
Carte 39 : Les masses d'eau superficielles

La Directive cadre sur l'eau (DCE) définit le "bon état" d'une **masse d'eau** de surface lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci sont au moins bons.

L'état écologique d'une masse d'eau de surface résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de qualité : biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques, appréciés par des indicateurs (par exemple les indices invertébrés ou poissons en cours d'eau).

L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) par le biais de valeurs seuils. Deux classes sont définies : bon (respect) et pas bon (non-respect). 41 substances sont contrôlées : 8 substances dites dangereuses (annexe IX de la DCE) et 33 substances prioritaires (annexe X de la DCE).

La carte ci-dessous présente l'état des masses d'eau superficielles du territoire.



Carte 40 : État écologique des masses d'eau superficielles (données 2019)

On constate que sur les 33 masses d'eau du territoire :

- **seules 8 masses d'eau sont en bon état écologique, soit seulement 24 %, et aucune en très bon état.** Plus de la moitié des masses d'eau du territoire (17) sont en état moyen, donc plutôt proche du bon état, mais 8 masses d'eau en sont loin (6 en état médiocre et 2 en mauvais état);
- **seules 6 masses d'eau sont en bon état chimique,** mais l'état chimique de 19 masses d'eau est inconnu. **8 masses d'eau sont en mauvais état** dont 3 de celles classées en bon état écologique (basse vallée de l'Anglin, Gartempe et Bouzanne).

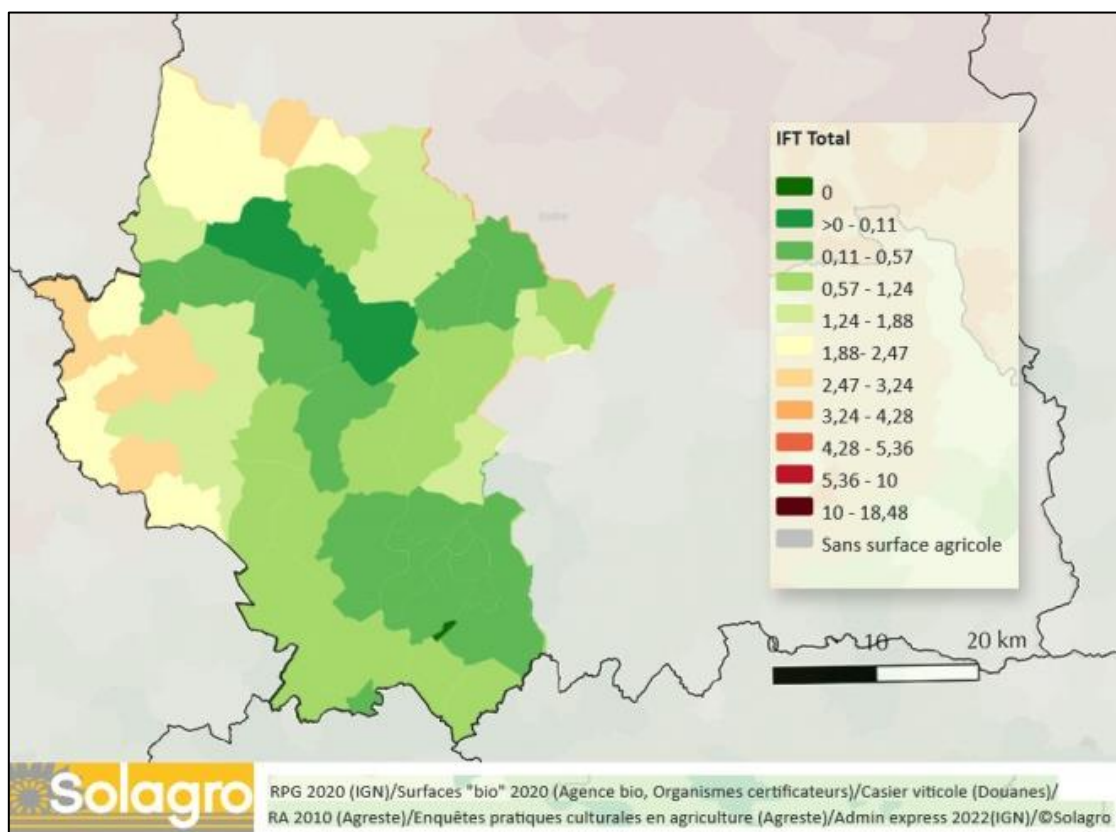
Géographiquement, ce sont deux petits affluents de la Claise et de la Creuse ainsi que l'Abloux et la basse vallée de l'Anglin qui présentent le moins de perturbation de leur état écologique.

La masse d'eau des Cinq Bondes présente un état écologique mauvais en 2019, tout comme la masse d'eau de l'Ozance au nord du territoire (en rouge sur la carte).

Il ressort de l'analyse des raisons du déclassement de chaque masse d'eau, que les principaux risques de non atteinte du bon état écologique pour les 33 masses d'eau du territoire sont les **atteintes de la morphologie et de la continuité** d'une part (pour 24 masses d'eau) et celles de **l'hydrologie** du cours d'eau d'autre part (pour 20 masses d'eau). La « **pollution diffuse** » des cours d'eau (principalement par les nitrates, phosphates et pesticides) **concernent** quant à elle **8 cours d'eau du Pays d'Azay et du Pays blancois**.

Les deux cartes ci-dessous illustrent les indices de fréquence de traitement phytosanitaire des surfaces agricoles (IFT). Elles représentent le risque de pollution de l'eau, de l'air et des aliments lié à l'usage des produits phytosanitaires en agriculture. Elles sont extraites de la carte Adonis d'utilisation des pesticides en France (© SOLAGRO). L'indice se rapporte aux seules surfaces agricoles de la commune, quelle que soit la part de la surface agricole du territoire communal. L'IFT correspond au nombre de doses de produits phytosanitaires appliquées par hectare pendant une campagne culturale. L'IFT communal correspond à la moyenne des IFT par culture. L'IFT total (hors biocontrôle) concerne tous les types de produits de synthèse (herbicides, insecticides, fongicides, traitements de semences, autres).

Le territoire d'étude affiche globalement un indice IFT faible. Les communes de la moitié Est du périmètre d'étude et du Sud sont les moins fréquemment traitées. Les communes subissant des traitements sanitaires plus fréquents, entre 1,88 et 3,24 IFT, se situent à l'Ouest, comme Néons-sur-Creuse et au Nord, comme Villiers.



Carte 41 : Nombre total moyen de doses de produits phytosanitaires appliquées par hectare pendant une campagne culturale par commune du territoire

► Les masses d'eau plan d'eau

Le territoire présentait 19 masses d'eau plan d'eau lors du diagnostic de 2016 (plans d'eau de plus de 50 ha). Le SDAGE 2022 ne retiendra finalement que 2 masses d'eau « plans d'eau », en raison de l'impossibilité d'accès pour mener les campagnes de suivi. Les masses d'eau « plans d'eau » ont été associées aux masses d'eau « cours d'eau ». Les données sont disponibles pour deux masses d'eau,

l'étang de Bellebouche et l'étang de la Mer Rouge (respectivement FRGL093 et FRGL201), et montrent une amélioration d'une classe de leur état écologique depuis la dernière évaluation sans pour autant atteindre le bon état.

Devant la difficulté à obtenir des résultats interprétables quant à la qualité des étangs du territoire en appliquant les protocoles définis pour les masses d'eau « plans d'eau » (généralement des lacs de plus de 10 m de profondeur), le Parc expérimente de 2022 à 2024 une méthode, assise sur une bibliographie scientifique internationale, pour qualifier les étangs lenticulaires (grande surface, faible profondeur) avec le soutien de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et la participation des propriétaires, mettant en œuvre des indices multimétriques compatibles avec la Directive cadre sur l'eau.

3.2.1.4 Compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations

La loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) adoptée le 27 janvier 2014, introduit une nouvelle compétence : la **compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI)**. Cette compétence, affectée aux communes, est obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre depuis le 1^{er} janvier 2018. Elle peut être transférée ou déléguée à des groupements de collectivités et notamment à des établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE) ou à des établissements publics territoriaux de bassin (EPTB).

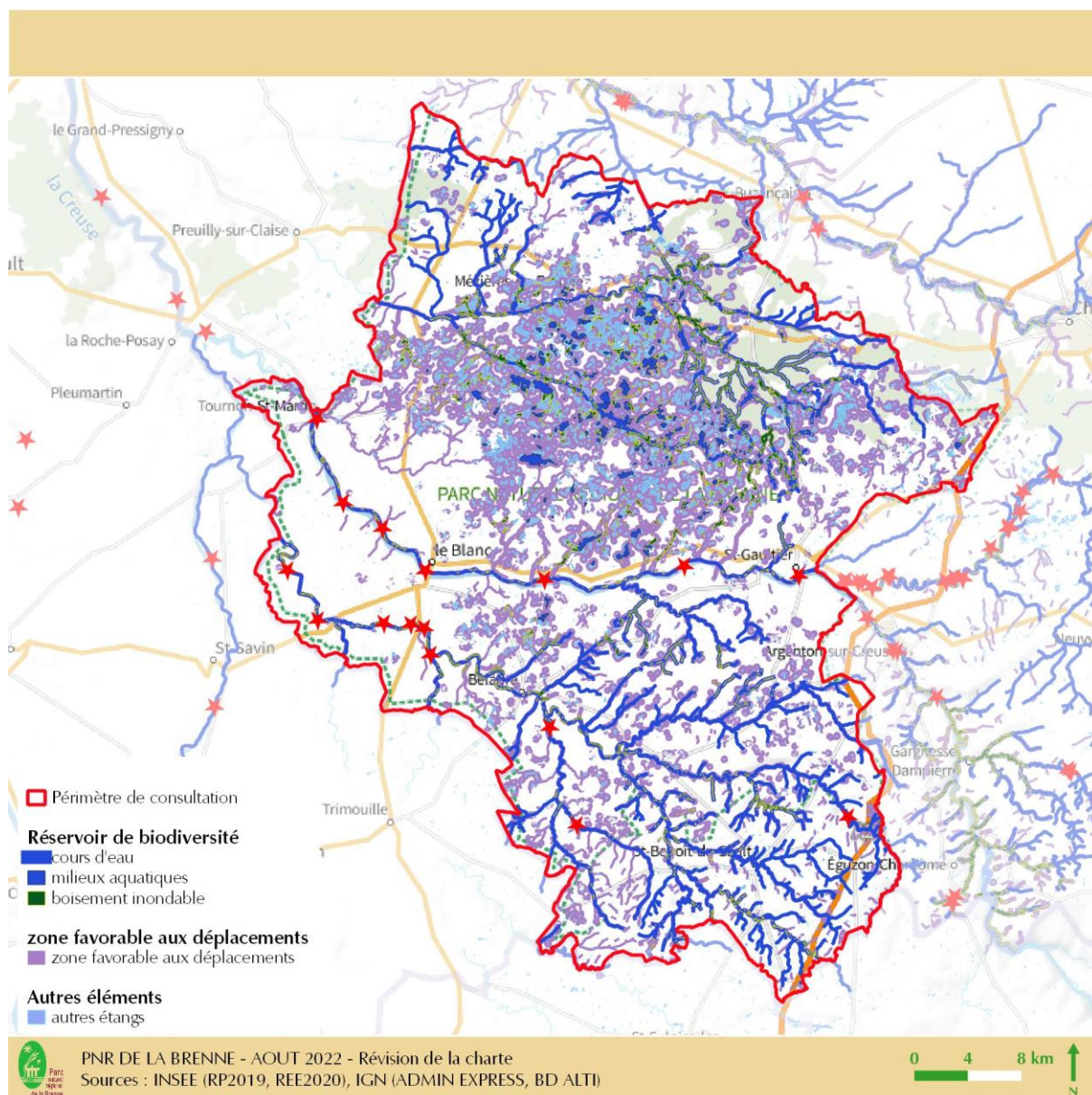
Le territoire est intégré dans deux syndicats exerçant la compétence GEMAPI qui mènent des actions afin d'améliorer l'état des masses d'eau sur ses bassins versant : le Syndicat d'Aménagement du Bassin de l'Indre (Sabi36) et le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Brenne, de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise (SMABCAC).

3.2.2 LES CONTINUITES ECOLOGIQUES LIEES A L'EAU

Un important travail a été mené concernant l'élaboration de la trame verte et bleue sur le Parc naturel régional de la Brenne en 2014. Cette étude a permis :

- d'identifier, sur la base des connaissances acquises jusqu'alors et sur le seul territoire de l'actuel PNR Brenne, les réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, zones favorables aux déplacements et principaux obstacles,
- de concevoir et rédiger un guide outils pour la mise en œuvre de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme des collectivités du PNR,
- de rédiger un programme opérationnel d'actions en faveur de la prise en compte de la biodiversité.

La carte ci-après illustre le réseau écologique du territoire d'étude relatif aux milieux aquatiques.



Carte 42 : Trame bleue sur le périmètre d'étude

3.3 Les usages de l'eau

3.3.1 PRINCIPAUX USAGES DE L'EAU ET ORIGINE DES PRELEVEMENTS

► Les prélèvements

La ressource en eau, aussi bien souterraine que de surface, est sollicitée par les activités humaines. Les prélèvements sont réalisés au niveau de 122 points répartis sur l'ensemble du périmètre de révision. Ils concernent l'eau potable, l'irrigation, les prélèvements industriels, mais aussi les barrages hydro-électriques.

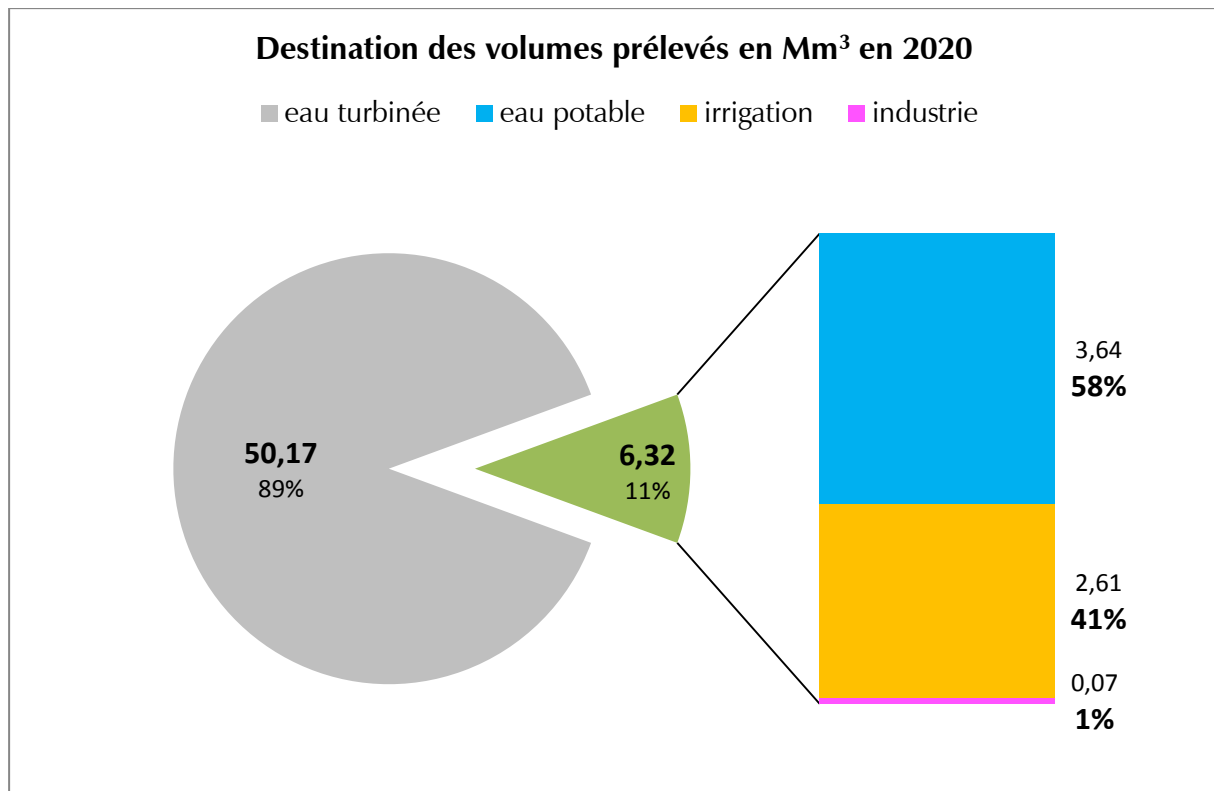


Figure 13 : Répartition des prélèvements d'eau (Mm³) par destination (Source : BNPE 2020)

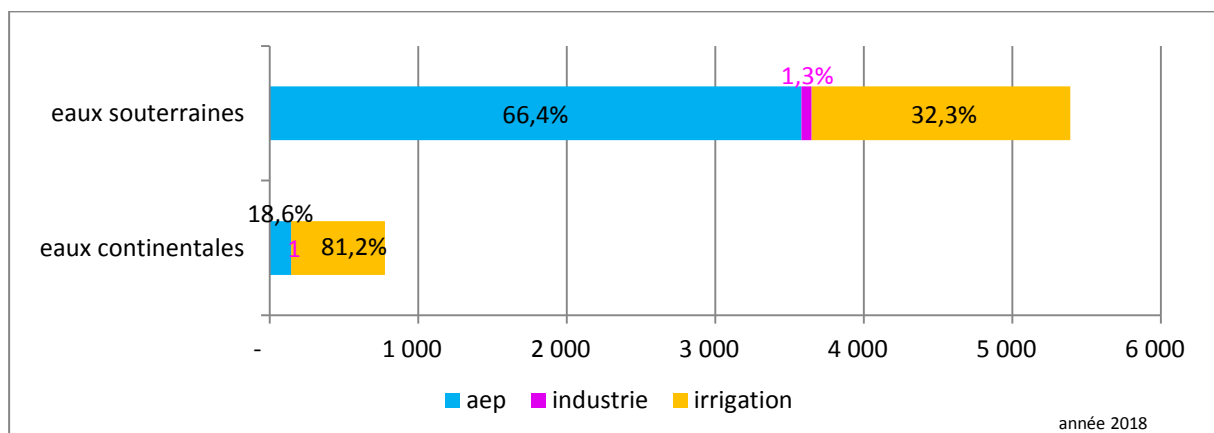


Figure 14 : Répartition des volumes prélevés par usage et origine (en milliers m³)

La ressource la plus exploitée est souterraine et est principalement dédiée à l'eau potable (66 %) et à l'irrigation (32 %). Seule une station d'eau potable prélève les eaux de surface. Il s'agit de la station sur la commune de Saint-Gaultier, située à l'est du territoire sur le bassin versant de la Creuse. La quasi-totalité (81 %) des prélèvements du territoire réalisés sur les eaux continentales sont dédiés à l'irrigation.

► Les rejets



Carte 43 : Localisation des rejets (industries et stations d'épurations) sur le territoire (Source : AELB 2019)

En 2019, le territoire possède 7 structures « industrielles » dont les rejets dans les cours d'eau dépassent les seuils de redevabilité de l'Agence de l'eau. Six sont situées sur le territoire du Pays Blancois : le centre hospitalier du Blanc, deux abattoirs, une entreprise de décapage de peinture et deux sites de productions de fromage. Le dernier point de rejet concerne la stéarinerie présente sur la commune de Ciron.

Les autres types de rejets dans les cours d'eau sont ceux de 54 stations d'épuration réparties sur l'ensemble du territoire. Ces stations représentent une capacité totale de traitement de 33 148 EQH (équivalent-habitants).

3.3.2 LA GESTION DE L'EAU POTABLE

La loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (Maptam) de 2014 et la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) de 2015 ont remis en question les modes d'exercice des compétences obligatoires "Eau" et "Assainissement" des communes.

► *Les structures de production, transfert et distribution d'eau potable*

On comptabilise en 2022, 20 structures de production et distribution d'eau potable desservant la totalité des communes du territoire de projet. Parmi elles, 5 exercent encore cette compétence de façon indépendante (Le Blanc, Martizay, Rosnay, Ruffec et Saint-Aigny).

► *La qualité de l'eau des captages*

Au nord du territoire, la nappe du Cénomani est moins productive au niveau de l'affleurement ou à proximité de celui-ci. Elle est trop sollicitée, notamment pour des usages autres que l'alimentation en eau potable. Cette nappe est classée en Zone de répartition des eaux (ZRE, qui signale une insuffisance chronique par rapport aux besoins).

Les calcaires du Jurassique moyen et supérieur situés sous les argiles de recouvrement de Brenne sont très fissurés et sillonnés de karst. Ceci facilite une circulation rapide voire très rapide des eaux dans le sous-sol. Ainsi, des pollutions naturelles (turbidité, microbiologie) et anthropiques (pesticides, hydrocarbures polycycliques aromatiques) sont véhiculées par les eaux.

► *Les outils de protection des captages d'eau potable*

L'article L.1321-2 du Code de la santé publique impose aux collectivités responsables de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine de mettre en place des périmètres de protection autour des captages (d'eaux souterraines et d'eaux superficielles). Ces périmètres constituent une protection de proximité permettant d'assurer la sécurité sanitaire de l'eau vis-à-vis des contaminations bactériologiques et chimiques et, en cas de pollution accidentelle, de disposer du temps nécessaire pour éviter l'exposition de la population à divers polluants. Trois périmètres sont définis :

- un périmètre de protection immédiate dans lequel toute activité sans lien avec la production d'eau potable y est interdite,
- un périmètre de protection rapprochée dans lequel les activités qui peuvent être à l'origine d'une pollution de l'eau sont soit interdites, soit réglementées,
- un périmètre de protection éloignée (non obligatoire) qui nécessite une vigilance particulière sur la mise en œuvre de la réglementation générale.

Depuis juillet 2019, les captages d'eau d'origine souterraine, exempts de problèmes de qualité, dont le débit est inférieur à 100 m³/j peuvent faire l'objet d'un simple périmètre de protection immédiat.

Dans tous les cas, il appartient à la collectivité, maître d'ouvrage, d'engager la procédure d'élaboration des périmètres de protection qui conduit à un arrêté de déclaration d'utilité publique (DUP).

L'avancement des démarches administratives et de terrain mises en œuvre pour protéger les points de captage sur le territoire est :

- de 40 % pour le SIAEPAC de la région de Saint-Gaultier (2 271 abonnés) créé en 2017,
- compris entre 50 et 65% pour 7 services (21 055 abonnés),
- compris entre 77 et 80% pour 11 services (15 027 abonnés).

3.3.3 LA GESTION DES EAUX USEES

► *L'assainissement collectif*

Seules 41 des 61 communes du périmètre de consultation disposent d'un service de collecte, transport et traitement des eaux usées. Parmi elles, 32 gèrent en direct les services et 9 ont mutualisé cette compétence dans 5 syndicats.

Pour ces communes, le taux de conformité des rejets des stations vis-à-vis des prescriptions issues de la directive Eaux Résiduaires Urbaines est de 100%.

► **L'assainissement non collectif**

Les communes du département de l'Indre se sont regroupées depuis 2000 au sein du Syndicat Mixte de Gestion de l'Assainissement Autonome dans l'Indre. Il desservait, en 2021, 66 774 habitants du département. Le syndicat mixte a chargé la Société d'Aménagement Urbain et Rural (SAUR) de vérifier la conformité des installations individuelles neuves, au moment de leur construction. La SAUR procède aussi au diagnostic des 25 000 installations autonomes existantes dans le département. En 2021 le taux de conformité des installations, à l'échelle du syndicat, était de 51,2%.

3.3.4 L'ADEQUATION ENTRE LES BESOINS (ACTUELS ET FUTURS) ET LA DISPONIBILITE DE LA RESSOURCE

Dans le cadre du projet LIFE "Eau et Climat", orchestré par l'Office International de l'Eau, le groupe Antea mène, pour le compte de l'EPTB Vienne, une étude prospective de l'influence du changement climatique sur les ressources en eau sur le bassin de la Vienne, dans lequel le Parc se situe grandement. Voici les principaux résultats communiqués en juin 2022.

► **Évolution récente du climat du bassin versant de la Vienne (période 2008-2019)**

- les **températures** de l'air **sont en hausse, surtout en été et au printemps**, avec une augmentation plus rapide sur l'amont du bassin. Ainsi la température moyenne de l'année a augmenté de +0,28°C / décennie soit +1,86°C depuis 1956.
- Il n'y a **pas de tendance significative** d'évolution du cumul annuel **des précipitations** (720-810 mm/an), de l'intensification des épisodes pluvieux ou de leur saisonnalité. Cependant, on note une forte variabilité interannuelle, avec des décennies sèches et humides en alternance et, ces dernières années, des étés et automnes secs.
- La hausse des températures entraîne d'ores et déjà une **hausse de l'évapotranspiration** (hiver + 4mm, printemps +70mm, été + 50mm, automne +40mm) et **donc une baisse des pluies efficaces** (celles qui contribuent réellement à alimenter les milieux aquatiques et à recharger les nappes souterraines). On constate ainsi des **étiages plus sévères et plus de sécheresse** des sols (baisse d'environ 7% de l'humidité des sols).
- Les débits moyens et les débits d'étiage des cours d'eau sont en baisse. Les débits d'étiage présentent de fortes baisses sur une très large majorité du bassin versant de la Vienne. Sur le territoire de projet, la tendance à la baisse des débits d'étiage des cours d'eau est de -10 à -20% pour la période 1990-2020 (jusqu'à -20 à -25% sur le BV de la Claise). Les 5 dernières années (hors 2021) sont les plus sévères.
- Les niveaux piézométriques sont globalement en baisse – mais chroniques assez courtes
- La température de l'eau augmente, surtout en été

► **Prospective sur les changements « locaux » du climat (période 2020-2050 et 2100)**

- Des températures moyennes en forte hausse par rapport à 1976-2005. Ainsi, selon le scénario choisi (RCP 4,5 et 8,5), à horizon 2050 les températures moyennes augmenteraient de +1,6° à + 2,2° et jusqu'à +4° en fin de siècle.
- A horizon 2050, il y aura 25 à 30 journées « chaudes » ($t^{\circ} > 25^{\circ}\text{C}$) supplémentaires et 2 à 3 journées de température extrême en plus ($t^{\circ} > 35^{\circ}$). **Un « été type » de 2050 sur le bassin de Vienne se rapprochera de l'été 2019** lors duquel on a constaté :
 - deux épisodes caniculaires d'environ 6 jours avec des **températures atteignant 41,4°C** à l'ombre ;

- des **manques d'approvisionnement en eau potable** pour une commune du Parc, entraînant des **restrictions d'usage** aussi bien pour les agriculteurs que pour les habitants ;
- des **segments** de la **Creuse, de l'Anglin** ou encore de la **Claise et de leurs affluents complètement à sec**, ce qui a provoqué une forte mortalité des organismes vivants ;
- de nombreux **étangs non remplis**, impactant la filière piscicole, la faune et la flore.
- Un signal d'intensification et de modification saisonnière des pluies en climat futur se confirme avec une augmentation des pluies hivernales **et baisse des estivales** (évolution des précipitations à horizon 2100 par rapport à aujourd'hui : + 56 à +80 mm en hiver, mais -27 à -64 mm en été).
- Les épisodes de sécheresse météorologiques seront plus longs, surtout en période estivale.
- L'évapotranspiration potentielle est en hausse atteignant, dès l'horizon 2050 : +10% en automne et +15% en été par rapport à la situation actuelle.

► *Quel impact du changement climatique sur les cours d'eau et les nappes ?*

- Les débits d'étiage naturels, à horizon 2050, présentent des tendances à la baisse de -30 à -40% en moyenne sur les bassins versants de la Creuse et de la Claise et de -20 à -30% pour celui de l'Anglin, mais les têtes de bassin subiraient des chutes de débit d'étiage allant jusqu'à 50%.
- La recharge hivernale des nappes devrait se maintenir en climat futur – mais les impacts des baisses de débits sur les nappes sont à clarifier.
- La température de l'eau augmenterait plus vite que la température de l'air (travaux en cours à l'INRAE pour les simulations en climat futur).
- Les milieux seront impactés par la baisse des niveaux d'eau et par l'augmentation des températures de l'eau, les zones humides sont clairement menacées d'assèchement !
- Disparition d'habitats propices pour un certain nombre d'espèces, contraintes de sortir de leur zone de préférence thermique (Truite fario : zone létale à partir de 25°C, Brochet : 60 jours d'inondation des prairies nécessaires au printemps).

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

 ATOUTS	 FAIBLESSES
• Une bonne connaissance de l'état des masses d'eau superficielles et souterraines • Une augmentation des compétences et de l'implication des collectivités présentes sur les thématiques de l'eau • Un second contrat territorial zones humides en cours sur le territoire • Des contrats territoriaux pour les 3 principales rivières • Un SAGE Creuse est en cours d'élaboration, s'appuyant sur une étude Hydrologie, Milieux, Usage, Climat et sur les résultats du LIFE Eau et Climat en cours ou prévues à court terme • Des masses d'eau constituant un lieu de vie pour la faune, la flore et les habitats aquatiques et amphibies « emblématiques » de la Brenne • Une qualité satisfaisante de l'eau	• 4 grandes altérations des masses d'eau superficielles : les pesticides (principalement au nord du territoire), la morphologie et l'hydrologie (principalement en Brenne avec les interceptions des flux de surface par les plans d'eau engendrant une forte évaporation) ainsi que la présence d'obstacles à l'écoulement des cours d'eau • Des masses d'eau superficielles en état moyen à médiocre pour les trois quarts d'entre elles • Une irrigation associée aux cultures impactant le volet quantitatif • Des activités agricoles de grandes cultures impactant la qualité de l'eau au travers de l'utilisation d'intrants (nutriments et produits phytosanitaires), de l'érosion des sols et du transfert des polluants (un réseau de haies faible favorisant les ruissellements de surface). • Des pratiques piscicoles susceptibles de modifier la qualité de l'eau (eutrophisation lié aux intrants, transfert de sédiments lors des vidanges,...). • Une pluviométrie réduite, posant déjà problème dans le contexte de dérèglement climatique : qualité et quantité de la ressource en eau. • Une qualité écologique des plans d'eau souffrant encore d'un manque de données Creuse et Anglin et affluents • Des travaux de curage, de recalibrage ou encore de rectification du linéaire qui ont entraîné une uniformisation du milieu et une sévère dégradation de la qualité des habitats. • Une hydrologie défavorable comportant des assecs prolongés durant la période estivale; • Une altération de la qualité de l'eau



ENJEUX

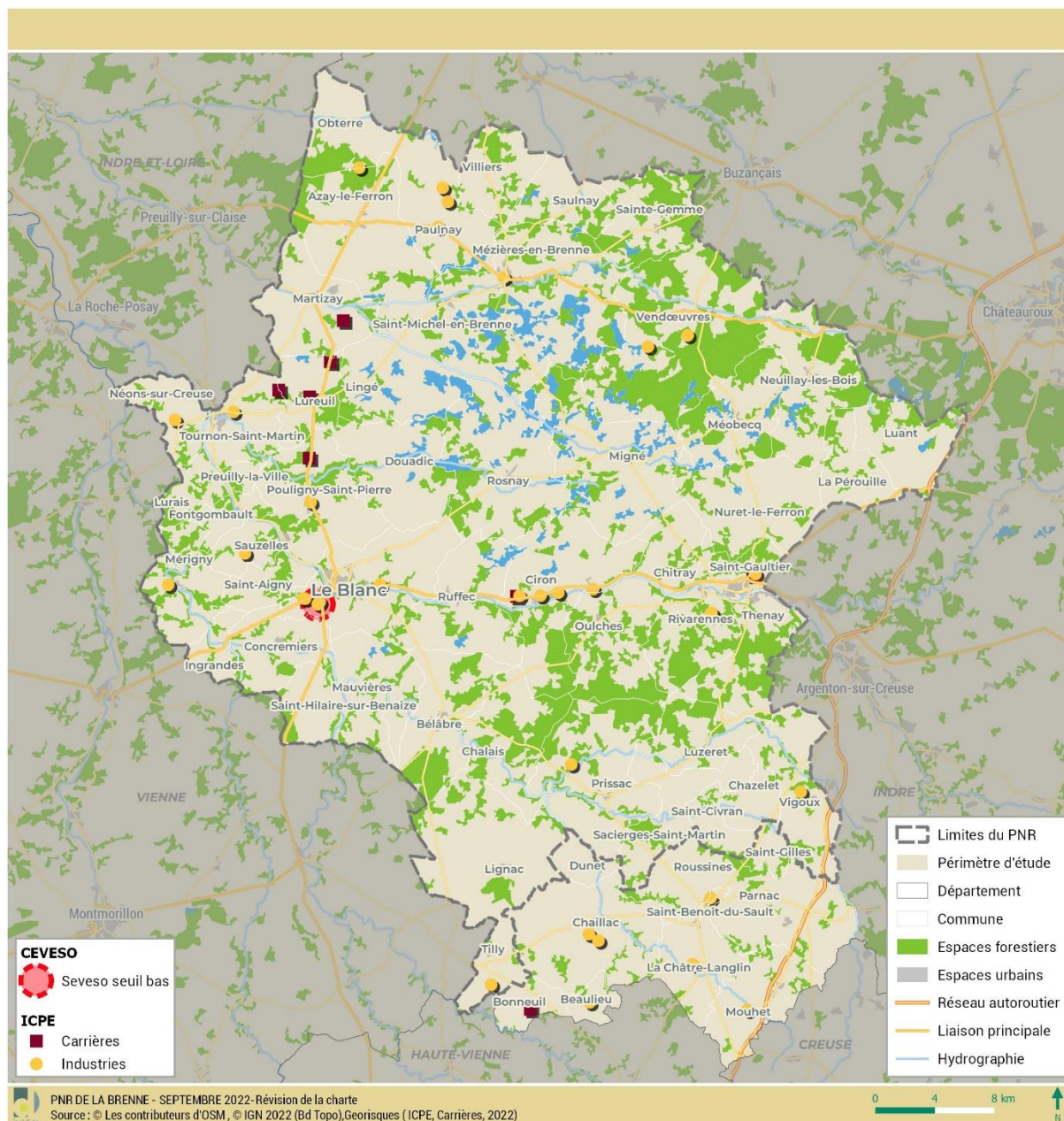
1. **La préservation et la gestion de la ressource en eau, notamment face à un changement climatique déjà perceptible (perturbation de la recharge des nappes, du régime des pluies, augmentation des températures de l'air et de l'eau, qualité et quantité de l'eau potable, partage équitable de la ressource...)**
2. La **préservation de la biodiversité** remarquable du territoire fortement associée à la quantité et à la qualité de l'eau et à la densité de zones humides – et donc à la ressource en eau
3. La **connaissance sur l'eau** à l'échelle de l'étang avec un manque de données sur la qualité de l'eau et la localisation précise des atteintes altérant les masses d'eau
4. La **continuité écologique des rivières** : blocage au franchissement piscicole, retard à la migration, ralentissement des vitesses d'écoulement et du transport des sédiments

4. DES RISQUES ET NUISANCES MODÉRÉS

4.1 Risques technologiques

4.1.1 LE RISQUE ICPE

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) englobent les exploitations industrielles ou agricoles susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité ou la santé des riverains. Ces établissements sont inscrits sous un régime traduisant des activités les moins polluantes (Déclaration) jusqu'aux plus polluantes (Autorisation).



Carte 44 : Carrières et industries

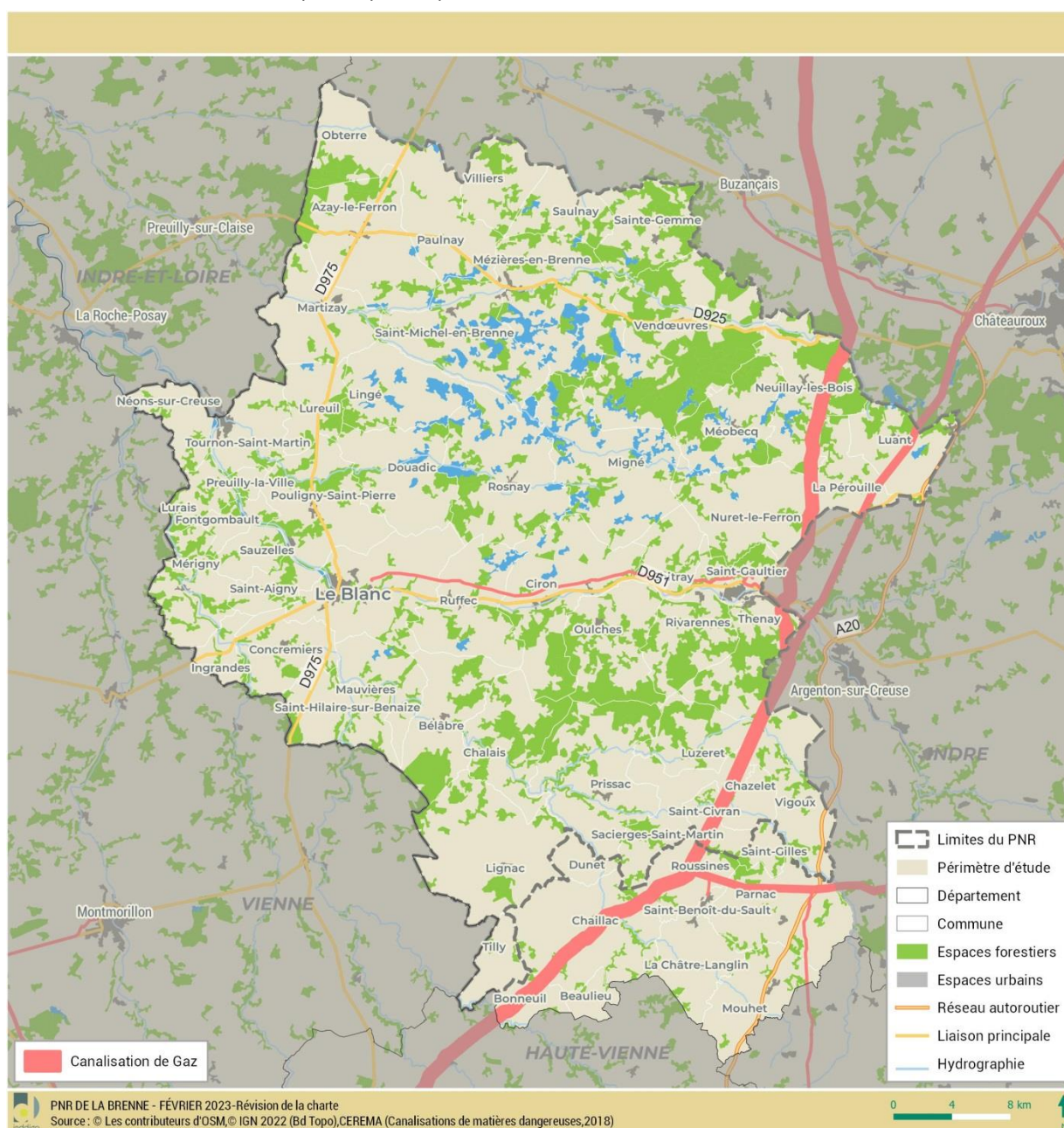
Le périmètre d'étude recense 38 établissements industriels classés industrie non SEVESO, le quart de ces établissements se situe sur la commune du Blanc.

Le territoire accueille également un ICPE relevant de la directive SEVESO seuil bas. Cette directive désigne des entreprises dans lesquelles la quantité de substances dangereuses est égale ou supérieure à la valeur-seuil basse, mais inférieure à la valeur-seuil haute. C'est-à-dire des installations dans lesquelles des substances, des préparations ou des mélanges dangereux sont présents et peuvent engendrer des dangers importants pour la sécurité et la santé des populations voisines et pour l'environnement. Il s'agit de la société Butagaz SAS qui exploite un dépôt de gaz liquéfié (GPL), il fait l'objet d'un plan particulier d'intervention (PPI), révisé en mai 2021.

4.1.2 LE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Le risque de transport de marchandises dangereuses ou risque TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation.

Le transport de marchandises dangereuses par voie routière concerne les principaux axes de circulation du territoire : A20, D951, D975, D925.



Carte 45 : Communes concernées par le tracé d'une canalisation de matière dangereuse

Le transport par canalisation utilise un ensemble de conduites sous pression en acier soudé, de diamètres variables. Il permet le transport de fluides et de gaz sur de grandes distances. Les conduites sont généralement enterrées, ce qui les protège de certaines agressions tout en préservant les paysages.

Le territoire est concerné par le passage de canalisations de gaz naturel, essentiellement à l'Est du territoire sur un axe Nord-Sud, ainsi qu'au centre entre Saint-Gaultier et Le Blanc (cf. carte ci-avant). Au total, 22 communes sont concernées par le passage de canalisations de gaz, il s'agit de : Bonneuil, Chaillac, Chazelet, Chitray, Ciron, La Pérouille, Le Blanc, Luant, Luzeret, Mouhet, Neuillay-les-Bois, Nuret-le-Ferron, Parnac, Rivarennas, Roussines, Ruffec, Sacierges-Saint-Martin, Saint-Benoît-du-Sault, Saint-Civran, Vigoux, Saint-Gaultier et Thenay.

4.2 Carrières

Rendu obligatoire par la loi sur les carrières du 4 janvier 1993, le Schéma départemental des carrières définit les conditions d'implantation des carrières à l'échelle des départements.

Le périmètre d'étude est concerné par 13 carrières autorisées dont 8 à ce jour encore en exploitation, 15 anciennes carrières et 4 carrières refusées¹⁵:

Désignation	Établissement	Code postal	Commune
Carrière autorisée	IRIBARREN	36310	BONNEUIL
Carrière autorisée	IMERYS CERAMICS FRANCE	36220	LUREUIL
Carrière autorisée	IMERYS CERAMICS FRANCE	36220	MARTIZAY
Carrière autorisée	Sarl Établissements MOREAU	36300	POULIGNY ST PIERRE
Carrière autorisée	LHOIST FRANCE OUEST	36800	ST GAULTIER
Carrière autorisée	IMERYS CERAMICS FRANCE	36220	TOURNON ST MARTIN
Cessation d'activité en 2015	SABLIÈRES DE CIRON	36300	CIRON

Tableau 6 : Liste des carrières en exploitation

4.3 Risques naturels

4.3.1 LE RISQUE SISMIQUE

Un séisme ou tremblement de terre correspond à une fracturation des roches, en profondeur, le long d'une faille généralement préexistante. Cette rupture s'accompagne d'une libération soudaine d'une grande quantité d'énergie dont une partie se propage sous la forme d'ondes sismiques occasionnant la vibration du sol.

La réglementation parasismique a été actualisée par la parution des décrets du 22 octobre 2010, qui ont notamment modifié le zonage sismique réglementaire à partir d'une évaluation de l'aléa sismique.

Ce zonage défini à l'échelle de la commune se compose de cinq niveaux d'aléa, allant du niveau 1 aléa très faible au niveau 5 aléa fort (articles R563-4 et D563-8-1 du Code de l'Environnement).

¹⁵. Installations classées pour la protection de l'environnement, mise à jour le 07/04/2021

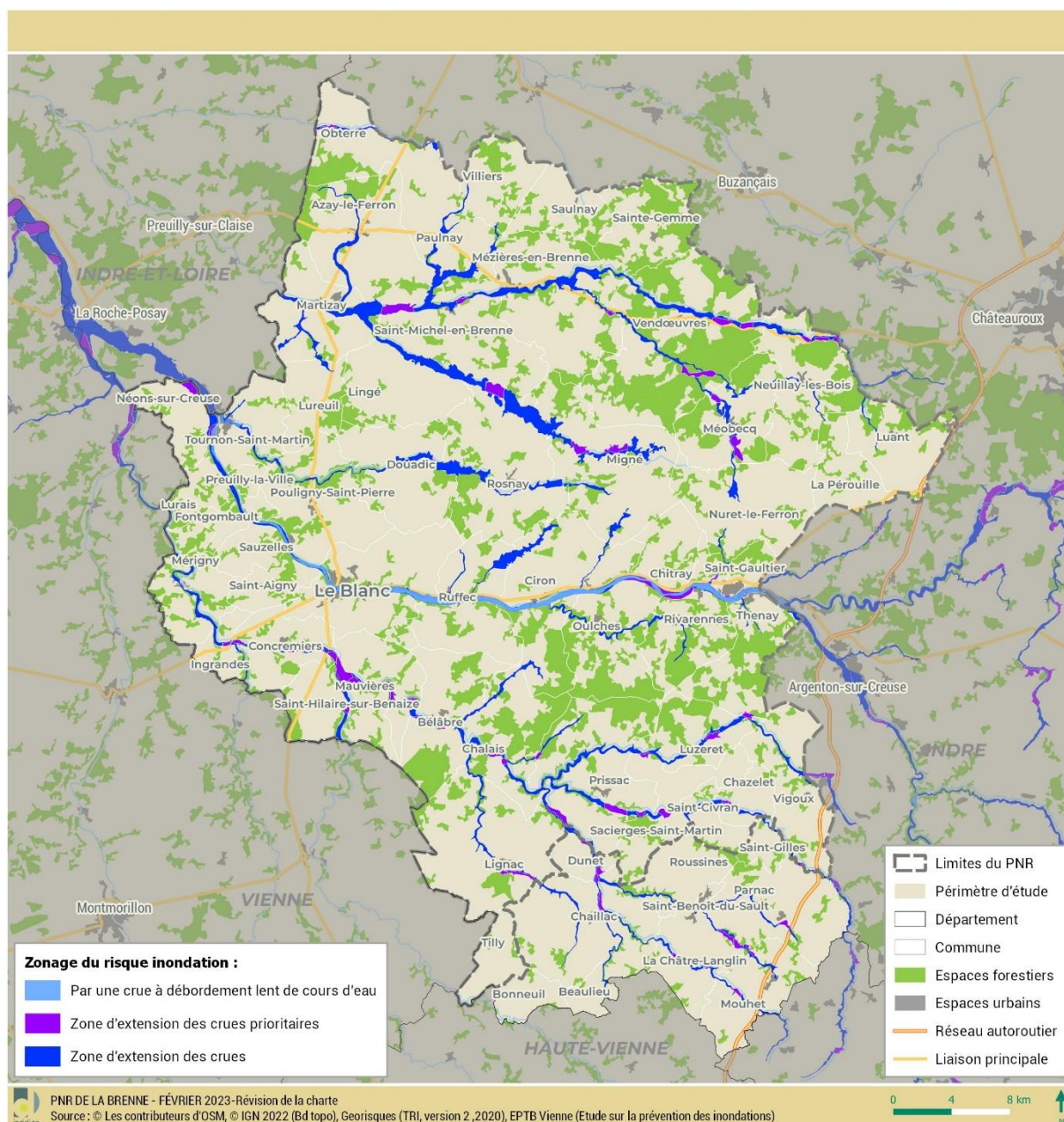
Le périmètre d'étude est concerné par un aléa sismique de niveau 2 comme l'ensemble du département de l'Indre, ce qui correspond à une sismicité faible. Des règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts dits « à risque normal ».

4.3.2 LE RISQUE INONDATION

Le territoire d'étude est exposé au risque d'inondation ; l'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

Le périmètre d'étude est concerné par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) concernant le Risque Inondation relatif à l'aléa inondation par crue à débordement lent de cours d'eau. Le PPRI Creuse hors Argenton référencé 36DDT20110076 a été approuvé le 31 décembre 2004.

14 communes du périmètre sont concernées par le PPRI (source : Géorisques.gouv.fr). Les zones de prescription et d'interdiction sont néanmoins conscrites autour de la Creuse et **ne protègent donc pas une surface très importante**, bien que le territoire reste assez marqué par les importantes crues-inondation de 1961 et 2003. (cf. carte ci-après).



Carte 46 : Risque inondation

Les risques d'inondation peuvent être amplifiés par :

- **L'urbanisation** (habitations, campings...), l'implantation d'activités industrielles, commerciales et de voies de communication en zone inondable qui réduisent les capacités de stockage de l'eau du lit majeur et accroissent les enjeux présents en zone inondable ;
- **L'imperméabilisation des sols en zone urbaine ;**
- **La réduction de la capacité naturelle de rétention des eaux des zones rurales** par :
 - La suppression des haies et des forêts, avec le recul du bocage, notamment sur des terrains en pente ;
 - Les pratiques culturales (sens des labours, défaut de couverture des sols en hiver, drainage...) ;
 - Les travaux d'endiguement, de recalibrage, de curage, de coupures de méandres ou encore d'aménagement du lit qui peuvent concourir à augmenter le niveau des crues à l'amont ou à l'aval ;
 - **Le défaut d'entretien des cours d'eau qui favorise la formation d'encombres et parfois d'embâcles ;**
- **Les travaux dans le lit majeur**, la dégradation voire la destruction des zones humides qui diminuent la fonctionnalité naturelle des zones d'expansion des crues.

Une étude sur l'état des lieux des zones d'expansion des crues (ZEC) sur une partie du bassin de la Creuse et leurs aménagements est en cours de réalisation sous maîtrise d'ouvrage EPTB Vienne par convention avec 7 structures à compétence Prévention des Inondations du bassin de la Creuse. Cette étude a pour objectif d'accompagner les structures à compétence Prévention des Inondations dans la prise en compte et la mise en œuvre de cette nouvelle compétence. L'étude confiée à l'entreprise EGIS Eau pour une durée d'un an se décompose en plusieurs étapes :

- identifier les zones d'expansion des crues, évaluer leurs fonctionnalités et mettre en évidence les zones à risques où se concentrent les enjeux inondations,
- identifier les aménagements de protection contre les inondations tels que les systèmes d'endiguement et les ouvrages écrêteurs de crue et évaluer le niveau de protection associé,
- définir une stratégie d'intervention et d'aménagement en matière de prévention des inondations.

Par ailleurs, en lien avec le changement climatique, **l'évolution du régime pluviométrique sur l'année**, avec une concentration accrue des précipitations sur certaines périodes est aussi un facteur aggravant le risque d'inondation.

4.3.3 L'ALEA RETRAIT ET GONFLEMENT DES ARGILES ET MOUVEMENTS DE TERRAIN

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (plusieurs centaines de mètres par jour).

On distingue ainsi :

- Parmi les mouvements lents :
 - Les tassements, affaissements ;
 - Les glissements de terrain le long d'une pente (pouvant aussi être rapides) issus d'une solifluxion (descente de matériaux boueux ramollis par l'augmentation de leur

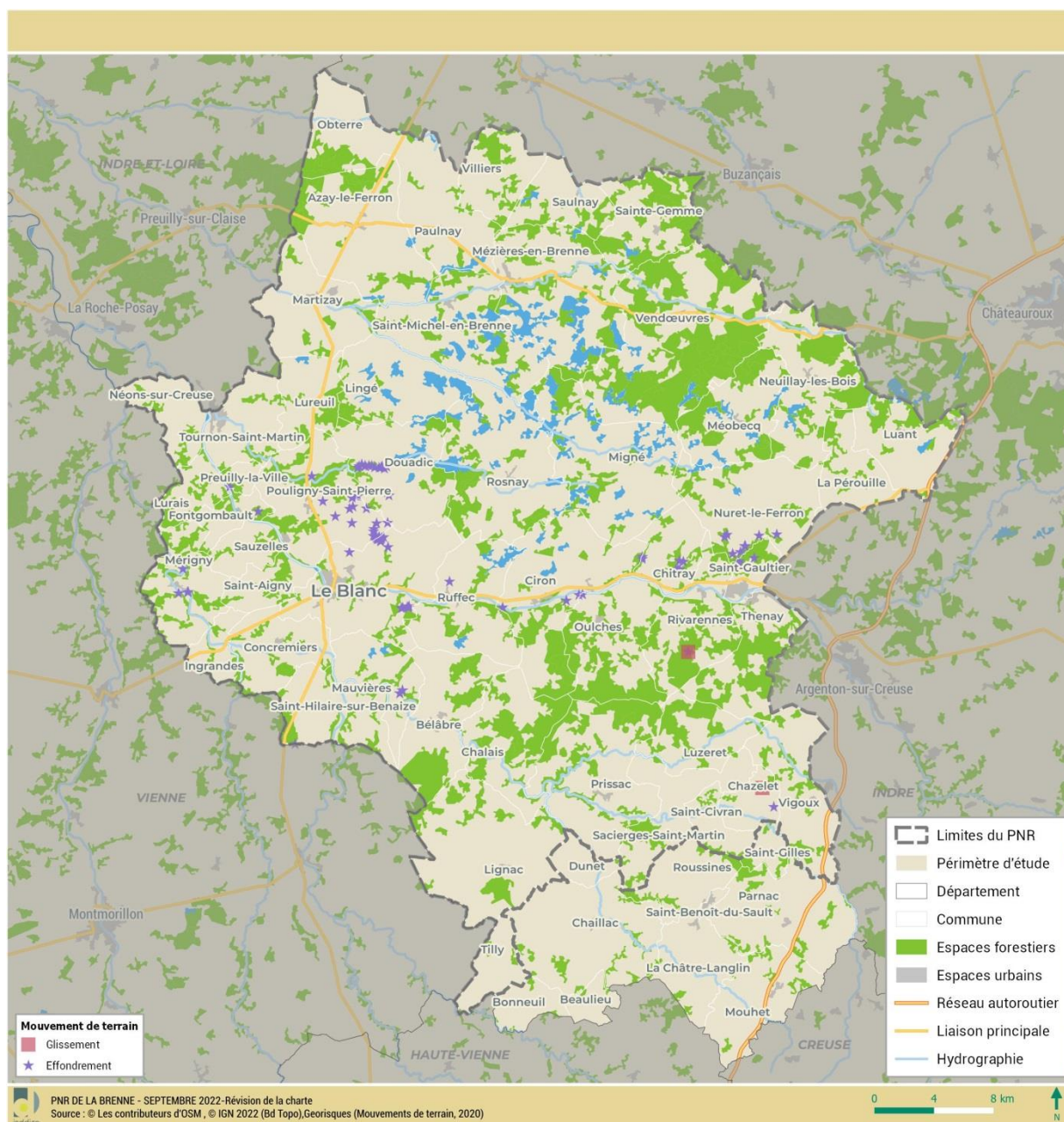
teneur en eau) ou de fluages (déformation lente du sol sous la pression de la pesanteur) ;

- Le retrait-gonflement des argiles résultant des variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux entraînant un gonflement du sol en période humide et des tassements en période sèche.
- Parmi les mouvements rapides :
 - Les effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains) ;
 - Les chutes de pierres ou de blocs, les éboulements rocheux ;
 - Les coulées boueuses et torrentielles.

Ces différents mouvements de terrain peuvent être favorisés par le changement climatique avec son impact sur la pluviométrie, l'allongement de la sécheresse estivale et le mouvement des nappes phréatiques.

Type de mouvements	Nombre de mouvements
Chute de blocs / Éboulements	6
Coulée	0
Effondrement / Affaissement	162
Glissement	6
Total	174

Tableau 7 : Mouvements de terrain recensés sur le périmètre d'étude



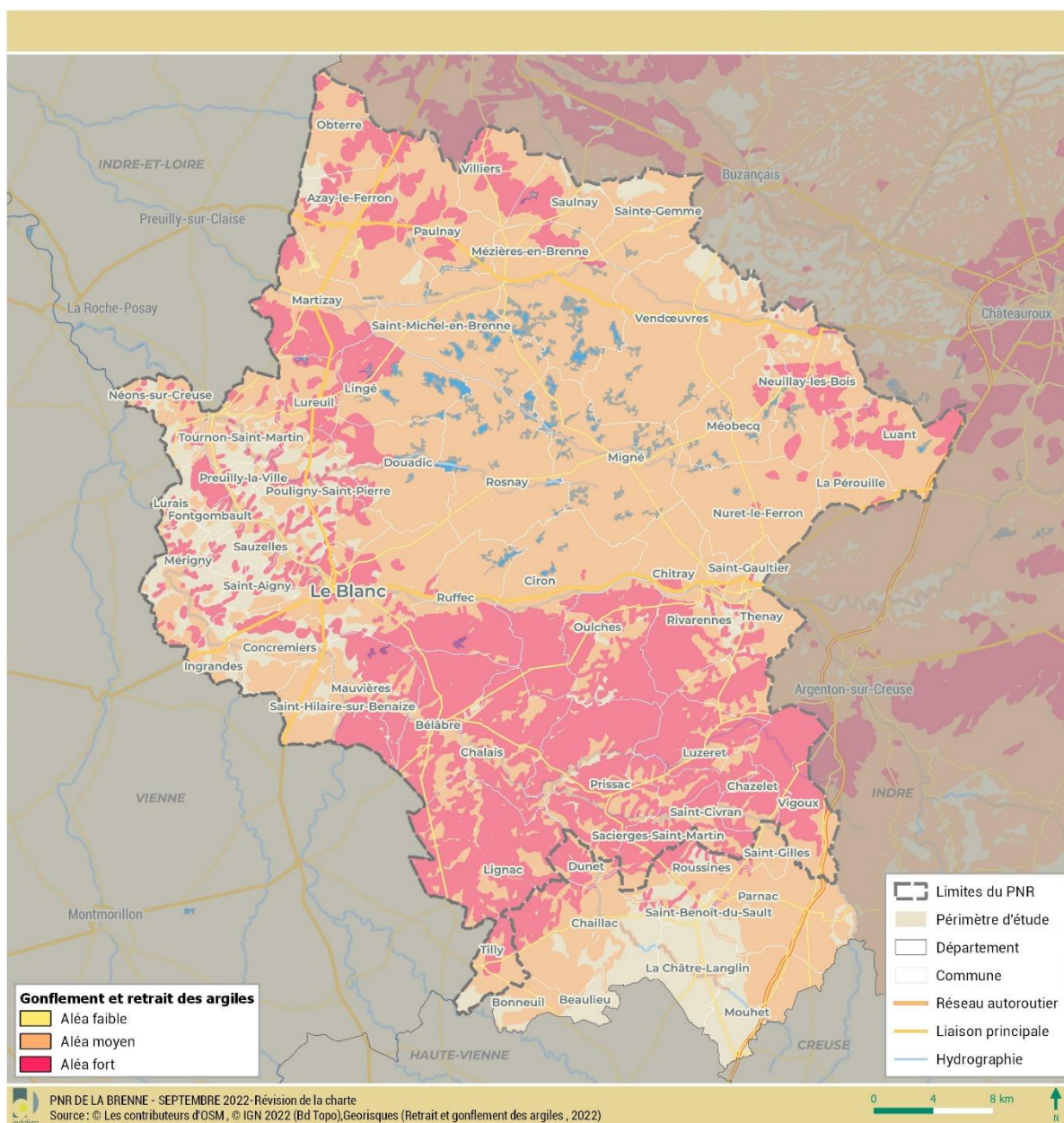
Carte 47 : Aléa mouvement de terrain

De manière générale, la zone centrale du territoire d'étude est la plus impactée par les phénomènes de mouvements de terrain.

Le principal aléa lié aux mouvements de terrain sur le périmètre d'étude correspond aux effondrements et affaissements. Il concerne particulièrement les abords de la Creuse, la zone entre Douadic et Le Blanc et les abords de l'Anglin.

L'aléa « retrait et gonflement des argiles » est bien présent sur le territoire. La partie Nord du périmètre est globalement affectée par une exposition moyenne au phénomène. La partie au Sud de la Creuse est largement affectée par une exposition forte : la zone concernée s'étend approximativement entre Le Blanc, Saint-Gaultier, Parnac et Tilly. Une autre zone, où l'aléa est plus épars, s'étend en bordure Nord-Est du périmètre (cf. carte ci-après).

Ces mouvements de terrain lents peuvent, à terme, entraîner des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles. Comme les autres mouvements de terrain, ce phénomène est susceptible de s'intensifier à l'avenir en raison du changement climatique.



Carte 48 : Aléa retrait et gonflement des argiles

La quasi-totalité des communes du périmètre d'étude, soit 57 sur 61, sont concernées par le Plan de Prévention des Risques liés aux mouvements de terrains 36DDT20110086 - PPRS PNR BRENNNE pour le risque de tassements différentiels, approuvé le 27 mai 2008. Seules 4 communes ne sont PAS concernées par ce PPR : La Péroutte, Méobecq, Neuillay-les-Bois et Saint-Hilaire-sur-Benaize.

4.3.4 LE RISQUE FEU DE FORÊT

Le terme « feu de forêt » désigne un feu ayant menacé un massif forestier d'au moins un hectare d'un seul tenant et qu'une partie, au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes), est détruite. Les feux se produisent préférentiellement pendant l'été mais plus d'un tiers ont lieu en dehors de cette période. La sécheresse de la végétation et de l'atmosphère accompagnée d'une faible teneur en eau des sols sont favorables aux incendies y compris l'hiver.

Le caractère boisé de certains secteurs du périmètre d'étude l'expose au risque de feu de forêt. Plusieurs massifs forestiers sont classés dans l'atlas de la région Centre-Val de Loire au titre de différentes priorités d'action :

- **La forêt de la Brenne**, dans la partie Nord du périmètre d'étude, est classée en priorité d'action de niveau 1. Elle représente 47 164 hectares s'étendant sur 27 communes (dont communes hors périmètre).
- **La forêt de Preuilly**, au Nord-Ouest du périmètre d'étude, est classée en priorité d'action niveau 2. Elle représente 5 474 hectares sur 8 communes (dont 5 communes hors périmètre).

Au mois de septembre 2019, **plusieurs incendies se sont déclarés sur le territoire**. Un feu de prairies-landes-haies s'est déclaré dans la commune de Migné située au centre du périmètre d'étude. Il a parcouru 200 ha de végétation diverse. Deux autres feux se sont propagés à l'Ouest du territoire, dans les communes de Chalais et Lignac. De plus grande ampleur, ils ont parcouru, quant à eux, près de 800 ha de végétation diverse. En 2021 un autre incendie s'est déclaré dans la commune d'Oulches, parcourant 150 hectares de forêts et broussailles. Ces événements rappellent la vulnérabilité du territoire face à ce risque.

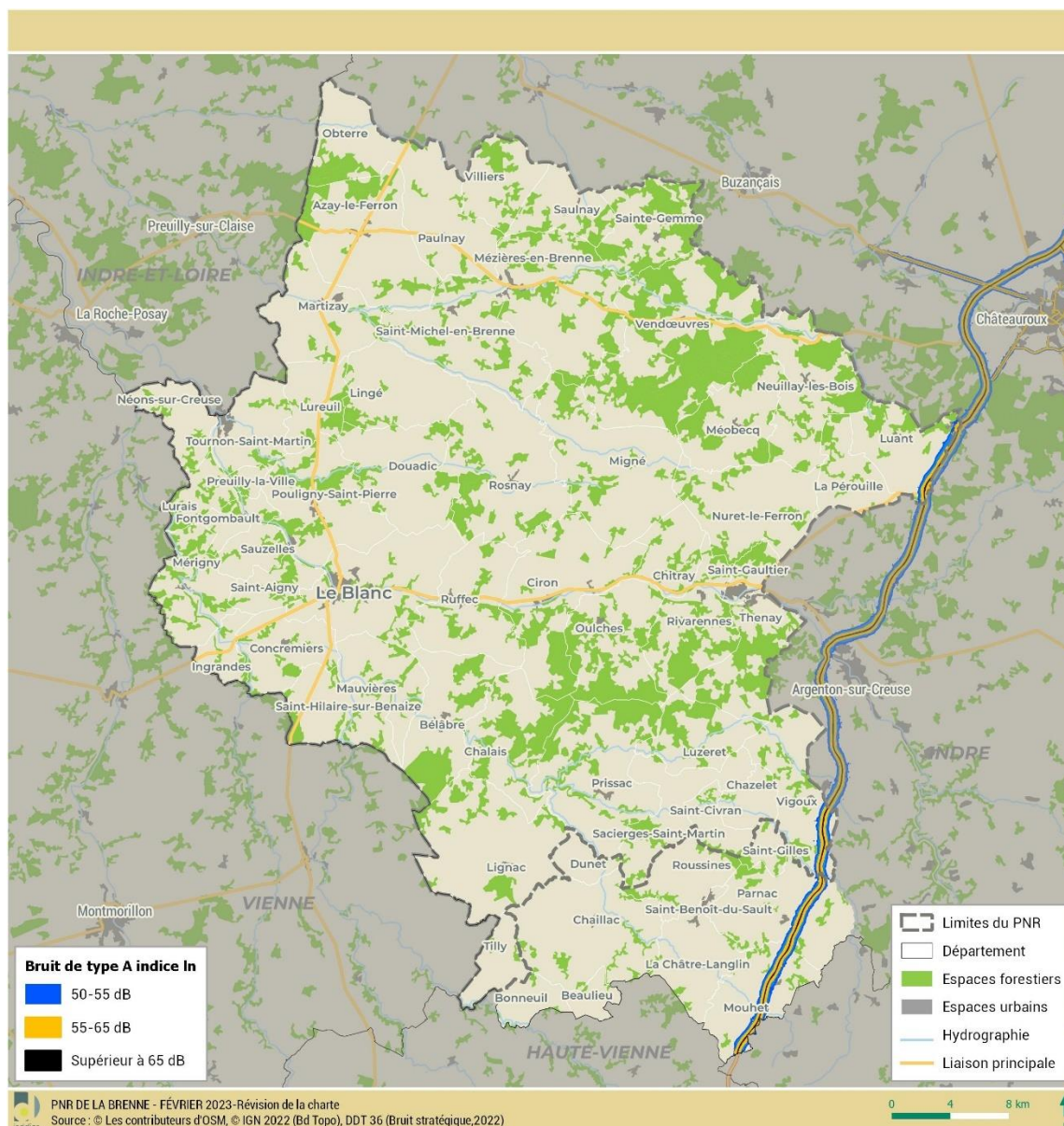
Les recherches conduites par Météo France ont montré, à l'échelle nationale, une augmentation des feux de forêt depuis les années 1960. Ceux-ci devraient encore s'accroître à l'avenir sous l'effet du changement climatique. L'augmentation des températures, accompagnée d'une diminution de la pluviométrie durant la période estivale favorisent en effet l'assèchement des sols. La végétation s'asséchant, le risque de départ de feu est plus fort. Dans l'Indre, d'après l'étude menée par Météo France, d'ici 2040, les forêts, actuellement placées sous un indice moyen à faible de risque incendie, passeraient en 2040, en indice moyen, soit le même indice de risque que le département du Gard aujourd'hui. D'autres facteurs, tels que le vent fort, la foudre ou encore des négligences humaines peuvent être à l'origine de départs d'incendies.

4.3.5 LES SOLS, VULNERABLES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La Chambre d'Agriculture de l'Indre, en relation avec l'INRA, a mis en place une cartographie de tous les sols agricoles sur le département. Ces travaux permettent aujourd'hui d'avoir une très bonne connaissance des sols, pour mieux raisonner et adapter les pratiques agronomiques, maîtriser le potentiel de production, comprendre les fonctionnements hydrauliques des bassins versants ou le rôle des sols dans la genèse des paysages ruraux. Dans le périmètre d'étude, **les potentialités agronomiques des sols sont moyennes, avec de fortes disparités de répartition**. Les sols de l'Ouest du territoire ont une potentialité agronomique allant de bonne (ex : secteur de Concremiers, Douadic...) à élevée (ex : secteur Preuilly-la-Ville, Poulligny-Saint-Pierre...). On retrouve également des potentialités intéressantes au Nord (ex : Azay-le-Ferron, Martizay...).

L'augmentation des températures moyennes et du nombre de jours de forte chaleur auront un impact sur la disponibilité de l'eau dans le sol. Les périodes de sécheresse longues contribueront à des sols plus secs et une moins bonne infiltration des eaux qui, couplée à des épisodes pluvieux plus intenses, augmenteront ainsi les risques d'inondation. Ces fortes pluies de plus en plus fréquentes constituent également un facteur amplificateur du risque de glissements de terrain et accentuent l'érosion des sols.

4.4 Nuisances sonores



Carte 49 : Nuisances sonores

Les nuisances sonores du territoire sont principalement dues à la circulation routière. La Direction Départementale de l'Indre a recensé les voies les plus bruyantes. Seules 4 communes du périmètre sont concernées par des nuisances sonores de type A liées aux infrastructures de transport :

- Luant,
- Mouhet,
- Parnac,
- Vigoux.

Ponctuellement, on peut relever des nuisances sonores telles que le tonne-fort pour protéger les cultures et étangs de la prédation. Ces nuisances sont aléatoires, mais provoquent un dérangement généralisé de la faune et des humains (il n'existe pas de données objectives sur la fréquence, durée et localisation de ces dispositifs).

Le périmètre d'étude est donc globalement préservé des nuisances sonores, qui épargnent la majeure partie du territoire (cf. carte ci-avant).

4.5 Déchets

La gestion des déchets est un service unique mais une distinction est faite entre les opérations de collecte et celles de traitement, qui peuvent être gérées à deux niveaux différents.

De manière générale, dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets, les collectivités compétentes doivent respecter le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), adopté par la région Centre-Val de Loire le 17 octobre 2019. Le PRPGD inclut un Plan Régional d'Action en faveur de l'Économie Circulaire (PRAEC) et un rapport environnemental qui ont été élaborés puis intégrés au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de la région Centre-Val de Loire (SRADDET) adopté en février 2020.

- Les Communautés de communes Brenne – Val de Creuse et Marche Occitane – Val d'Anglin ont fait le choix de déléguer ces compétences au **Syndicat Mixte Collecte Traitement Ordures Ménagères (SYMCTOM) de la Zone Ouest du Département de l'Indre**. Il est chargé de la collecte traditionnelle des ordures ménagères, de la collecte des recyclables, de l'exploitation des déchetteries, du transfert et du traitement des ordures ménagères ainsi que du tri et du conditionnement des recyclables. Cinq déchetteries sont implantées sur le territoire (Le Blanc, Tournon-Saint-Martin, Rivarennnes, Bélâbre et Chaillac). Ce SYMCTOM comprend aujourd'hui les 45 communes de ces deux Communautés de communes, soit plus de 70 % de la population du périmètre d'étude.
- **Le Syndicat de Traitement des ordures Ménagères de la Région de Châteauroux** exerce la compétence traitement pour les trois communautés de communes adhérentes : la Communauté d'Agglomération Châteauroux Métropole, la Communauté de Communes Val de l'Indre-Brenne et la Communauté de Communes Éguzon – Argenton, Vallée de la Creuse. Plus précisément, il assure les missions de traitement des déchets secs et propres, de traitement des déchets humides, de collecte sélective de verre en points d'apport volontaire ainsi que la prévention déchets auprès des habitants. Cinq communes du périmètre d'étude sont concernées et représentent 16 % de la population.

Concernant le reste du territoire, les compétences sont gérées par les Communautés de communes.

Liste des EPCI à compétence collecte :

- SYMCTOM de la Zone Ouest du Département de l'Indre
- Communauté de communes Cœur de Brenne
- Communauté de communes Val de l'Indre-Brenne
- Communauté de communes Éguzon - Argenton - Vallée de la Creuse
- Communauté d'agglomération Châteauroux Métropole

Liste des EPCI à compétence traitement :

- SYMCTOM de la Zone Ouest du Département de l'Indre
- SYTOM de la Région de Châteauroux
- Communauté de communes Cœur de Brenne

Dans le cadre de la prévention des déchets, le SYMCTOM s'est orienté vers un défi ambitieux en lien avec tous les acteurs et usagers du territoire : réduire à la source, avant la collecte, le volume des déchets produits. Les élus ont donc décidé de s'engager dans un Programme Local de Prévention des Déchets (PLPD), à l'automne 2011 pour une durée de 5 ans, en partenariat avec l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME). Depuis, le SYMCTOM poursuit sa politique de

prévention et voit la quantité de déchets à sa charge diminuer d'année en année. Pour réduire les déchets, plusieurs axes de travail sont développés :

- Le compostage
- La lutte contre le gaspillage alimentaire
- L'éco-exemplarité des collectivités
- La gestion des déchets d'entreprises
- La consommation responsable
- La réparation, la réutilisation et le réemploi
- Le développement de manifestations écoresponsables

Le SYTOM, quant à lui, fait de la sensibilisation sur son site internet en partageant des possibilités de réduction des déchets à l'échelle individuelle, des informations sur le compostage, etc.

4.6 Pollutions lumineuses

La pollution lumineuse définit la présence nocturne d'éclairage artificiel. On emploie le terme pollution pour signifier **une nuisance à deux échelles** :

- **Sur le milieu naturel** : pour la faune, cet éclairage crée de multiples impacts, du piège pour les insectes à la déviation de trajectoires pour les oiseaux migrateurs et les chauves-souris par exemple. La pollution lumineuse désynchronise également les horloges biologiques ou encore les relations interspécifiques, notamment proies/prédateurs et la pollinisation/dispersion de graines. Pour la flore, il engendre des perturbations en matière de photopériodisme (détection de phases végétatives en raison de la durée de lumière du jour) ;
- **Pour les humains**, l'éclairage nocturne apporte sans conteste des conditions de confort et de sécurité particulièrement importantes dans certains secteurs. Son effet contraire est en revanche l'absence de véritable nuit, ce qui peut avoir des effets biologiques ou physiologiques sur le cycle du sommeil par exemple. Le halo lumineux des villes a conduit certains habitants, en particulier les astronomes amateurs, à alerter l'opinion sur le sujet.

La pollution lumineuse est souvent associée au **gaspillage énergétique**, d'où une incitation supplémentaire pour les communes d'améliorer leur éclairage public.

Selon les données AVEX (Association Astronomie du Vexin), les zones urbaines à l'extérieur du périmètre d'étude sont particulièrement touchées par cette pollution, on distingue notamment l'agglomération de Châteauroux.

Néanmoins, **à l'intérieur du périmètre d'étude, le territoire reste encore faiblement touché**, la pollution lumineuse se concentrant dans le centre-ville de la principale commune, Le Blanc, ainsi que dans une moindre mesure, Saint-Gaultier.

L'enjeu lié à la pollution lumineuse reste aujourd'hui limité. Le Parc de la Brenne a été identifié par l'Association française d'astronomie comme un des 14 plus beaux ciels étoilés de France¹⁶.

L'objectif sera donc de ne pas accroître la pollution lumineuse et de la diminuer au maximum dans les villes citées plus haut.

¹⁶ Magazine Ciel & espace n°584 - août-septembre 2022

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

 ATOUTS	 FAIBLESSES
• Peu de risques industriels menaçant le territoire • Un territoire globalement préservé des nuisances sonores liées au trafic routier • Une pollution lumineuse limitée et localisée • Une gestion des déchets organisée	• Des risques naturels impactant certaines parties du territoire et susceptibles de s'accroître avec le changement climatique (incendies...) • Des nuisances sonores ponctuelles, notamment pour l'avifaune remarquable (ex : tonne fort)

 ENJEUX
1. La préservation des personnes et des équipements face aux risques et nuisances identifiés, avec notamment l'anticipation des effets du changement climatique sur les risques (incendie, inondation, érosion, effondrement/glissement de terrain, retrait et gonflement des argiles ...) 2. La poursuite d'une stratégie de réduction des déchets ménagers (tri des déchets, réusages, réparation, compostage, recyclage ...) 3. La préservation des ressources naturelles (gestion raisonnée) 4. La valorisation des atouts d'un territoire préservé, notamment la trame noire

5. UN TERRITOIRE SOUS INFLUENCE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DES ÉNERGIES FOSSILES

5.1 Évolution du climat et vulnérabilité du territoire

Les données sur le climat proviennent du site de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), de l'association Infoclimat, de l'Observatoire régional sur l'agriculture et le changement climatique (ORACLE) et du CESER Centre-Val de Loire (Conseil Économique Social et Environnemental Régional).

5.1.1 LE CLIMAT ACTUEL

Le climat du périmètre d'étude est océanique altéré, soit un climat plutôt doux en hiver et frais en été. Les précipitations sont légèrement moins importantes que la moyenne nationale (~900 mm/an), avec en moyenne sur le territoire d'étude 600 à 800 mm annuels. Les températures moyennes mensuelles s'échelonnent de 5 à 20°C à la station de Poitiers (période 1991/2020).

5.1.2 LES EVOLUTIONS OBSERVEES

Différentes observations climatiques ont été réalisées sur les dernières années, au sein du périmètre d'étude, notamment au niveau de la station météorologique de Châteauroux-Déols, aboutissant aux constats suivants :

- Les températures moyennes annuelles ont augmenté de +1,3°C entre la période 1970-1980 et la période 2010-2020.
- Le nombre de jours de chaleur (où la température dépasse 25°C) est aussi en augmentation : +32 jours à Châteauroux entre la période 1970-1980 et la période 2010-2020.

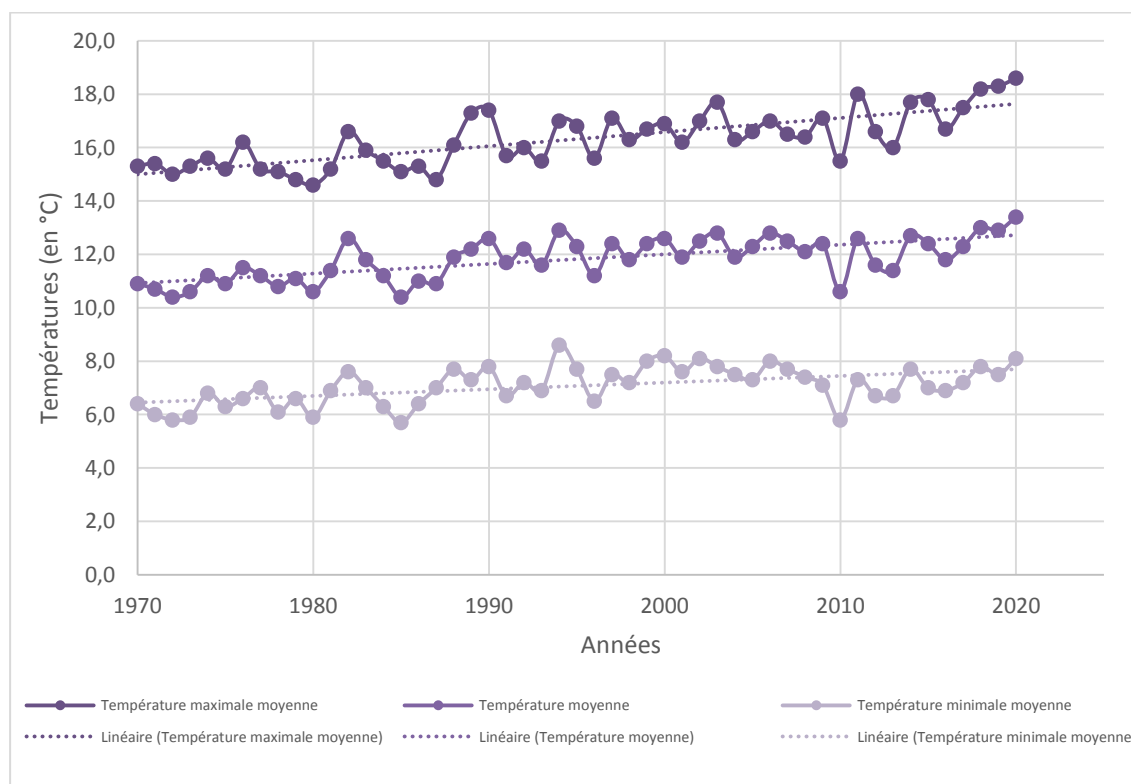


Figure 15 : Évolution des températures moyennes à Châteauroux-Déols entre 1970 et 2020 (source : Infoclimat)

5.1.3 LES PROJECTIONS

Les projections présentées ci-dessous sont issues de simulations effectuées par Oracle Centre-Val de Loire à Chartres.

Les différentes projections à retenir à l'échelle du territoire sont les suivantes :

- **Une élévation de la température moyenne de +0,9°C d'ici 2050** et de +2,2°C à 4°C d'ici 2080 ;
- **Un nombre de jours estivaux (dont la température dépasse 25°C) en nette hausse** aux horizons 2050 (+1.3 à 0.7 jours) et 2100 (+23 à 51 jours) ;
- **Une baisse du nombre de jours de gel significative** (-21 à 23 jours en 2050 et jusqu'à -41 jours d'ici à 2100 pour le RCP 8,5) ce qui signifie un risque de disparition quasi-totale du gel ;
- **Un déficit hydrique** (= précipitations – évapotranspiration potentielle) **en accentuation** et fortement marqué l'été, malgré une hausse du volume de précipitations annuel.

Le tableau suivant détaille les évolutions des aléas climatiques par période à venir :

Projections climatiques moyennes	2021-2050	2071-2100	Référence (1981-2010)
Température moyenne annuelle (°C)			11.4
RCP 4,5	12.3	13.6	
RCP 8,5	12.3	15.4	
Nombre de jours estivaux annuels (jours où Tmax>25°C)			50
RCP 4,5	57.6	79.3	
RCP 8,5	57	107.3	
Nombre de gel annuels (jours où Tmin<0°C)			51,5j
RCP 4,5	36	24.9	
RCP 8,5	34.2	16	
Déficit hydrique annuel (mm)			-49mm
RCP 4,5	-82	-233	
RCP 8,5	-86	-333	

Tableau 8 : Projections climatiques moyennes dans le département de l'Indre (Châteauroux) (source : Oracle Centre-Val de Loire)¹⁷

Une étude prospective sur le changement climatique et les effets induits sur la ressource en eau à l'échelle du bassin de la Vienne a été conduite par l'EPTB Vienne (2021-2022). Quelques résultats issus de cette étude permettent de mesurer l'ampleur des modifications à venir :

- **En climat futur, les débits d'étiage sont en baisse sur l'ensemble des stations du bassin de la Vienne qui ont été étudiées.**

¹⁷ Les scénarios RCP (Representation concentration pathway) étudiés sont ceux définis par le GIEC :

- RCP 4,5 : limitation du forçage radiatif à 4,5 W.m⁻² en 2100 (stabilisation des émissions de GES à un niveau faible d'ici à 2100)
- RCP 8,5 : limitation du forçage radiatif à 8,5 W.m⁻² en 2100 (hausse de la température moyenne atmosphérique supérieure à 4°C)

- **Les simulations rendent compte d'un allongement de l'étiage, qui se déclenche plus précocement au printemps et s'allonge vers l'automne. Cela va dans le sens des observations hydrologiques des dernières décennies et en particulier des dernières années marquées par la sécheresse.**
- **On ne sait pas à l'avance quelle sera la chronologie et la succession des années hydrologiques, et il faut se préparer à toutes les éventualités : à horizon 2050, les débits médians seront peut-être stables, ils peuvent aussi baisser. Il faut en tout cas retenir qu'en climat futur, la tendance est clairement à la baisse.**
- **Caractérisées par une hydromorphie des sols et de la végétation de type hygrophile, les zones humides sont parmi les écosystèmes les plus vulnérables au changement climatique car menacés d'assèchement.**

L'un des effets prévus du changement climatique est la modification du régime thermique des milieux aquatiques, plus rapide que la hausse des températures de l'air (Seyedhashemi et al., 2021). Les conséquences attendues sont entre autres un appauvrissement des écosystèmes, la propagation des espèces exotiques envahissantes (GIEC, 2014) et de cyanobactéries.

5.2 Consommations énergétiques et gaz à effet de serre

Les données d'émissions de gaz à effet de serre (GES), de consommations et de production sont issues de la plate-forme ODACE (Open Data, Air, Climat, Énergie), un outil de visualisation et d'export de données développé par Lig'Air pour l'Observatoire Régional de l'Énergie et des Gaz à Effet de Serre OREGES. Les données d'émissions de GES et les consommations datent de 2018 et celles de production datent de 2016.

D'une façon générale, les émissions polluantes d'un secteur donné sont estimées en croisant des données d'activités (consommation d'énergie, comptage routier, production industrielle, recensement agricole, ...) avec des facteurs d'émissions propres à chaque polluant et à l'activité considérée.

Lig'Air s'appuie pour chaque activité sur des organismes officiels et reconnus afin de garantir la fiabilité et la pérennité des informations (INSEE, SOeS4, SSP5, DREAL, ...), qui présentent l'intérêt d'être homogènes à l'échelle régionale et de faciliter la comparaison. Par nature, l'inventaire, l'évaluation et la collecte de données sont sources d'incertitudes et d'erreurs : les données ont surtout une valeur d'analyse comparative.

Les gaz à effet de serre pris en compte dans les émissions sont :

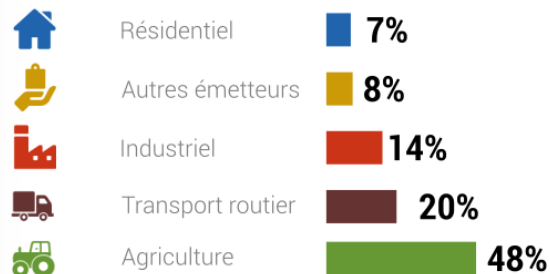
- Dioxyde de carbone CO₂ (surtout dû à la combustion des énergies fossiles et à l'industrie),
- Méthane CH₄,
- Protoxyde d'azote N₂O,
- Gaz fluorés.

En 2018, sur le périmètre d'étude, ont été émises directement environ **576 kteqCO₂**, soit **16,5 teqCO₂/hab/an**. A titre indicatif, la moyenne régionale d'émissions directes de gaz à effet de serre est de 6,7 teqCO₂/hab/an en 2016 pour la Région Centre-Val-de-Loire et 9,3teqCO₂/hab sur le département de l'Indre.

L'infographie ci-dessous présente les chiffres des émissions de GES du périmètre d'étude, avec notamment la répartition des émissions par secteur :

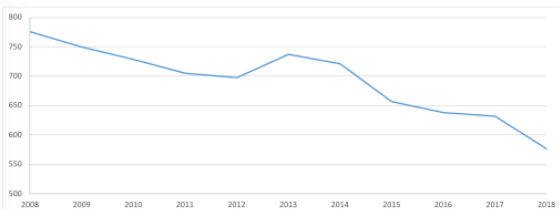
EMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur en 2018 - PNR de la Brenne



Evolution des émissions de gaz à effet de serre de 2008 à 2018 - PNR de la Brenne

kilo-tonnes équivalent CO₂



Source : Lig'Air <https://odace.ligair.fr/>

Chiffres clés 2018

576



kilo-tonnes équivalent CO₂

28%

des émissions du département

16% de la population
30% de la superficie

16,5



tonnes équivalent CO₂ par habitant

Bien supérieur au ratio du département (9,3 /habitant)



40%

des émissions sont d'origine énergétique



-2.5% / ANS depuis 2008

Figure 16 : Émissions de gaz à effet de serre du périmètre d'étude. Répartition par secteur et chiffres clés 2018 (Sources : ODACE, Lig'Air)

Une forte part des émissions de GES sont attribuables à **l'agriculture** (48%), pour des sources principalement non énergétiques majoritairement liées à des processus biologiques : il s'agit principalement du CH₄ et N₂O, respectivement dus à l'élevage animal et à l'usage d'engrais, en cohérence avec la forte ruralité du territoire et les activités d'élevage (fermentation entérique et gestion des déjections) et de culture (fertilisation minérale et organique).

Les **transports** sont le deuxième secteur émissif de GES (20%) : ceci est principalement dû aux émissions directes de la combustion de produits pétroliers dans les moteurs des véhicules routiers.

L'industrie est le troisième secteur émissif de GES (14%), majoritairement sur les communes de Ciron et Saint-Gaultier. (NB : les émissions à Saint-Gaultier (dont four à chaux) pour le secteur industriel sont en réduction : 67 kteqCO₂ en 2018 contre 186 kteqCO₂ en 2008.

La séquestration carbone sur le territoire, notamment liée à l'accroissement forestier et au travail déployé par le Parc (sur les haies, prairies...), représente en 2018 -400 kteqCO₂, compensant ainsi les deux tiers des émissions du territoire.

5.2.1 LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES

La consommation d'énergie finale du territoire s'élève à 1 056 GWh en 2018, soit 29 MWh/habitant.

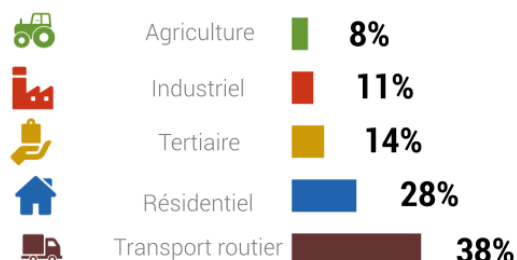
Les plus gros secteurs consommateurs d'énergie sont, en 2018 :

- **Les transports, avec 38 % de la consommation finale (401 GWh) ;**
- **Le résidentiel, avec 28 % de la consommation finale (296 GWh) ;**
- **Le tertiaire, avec 14 % de la consommation finale (148GWh).**

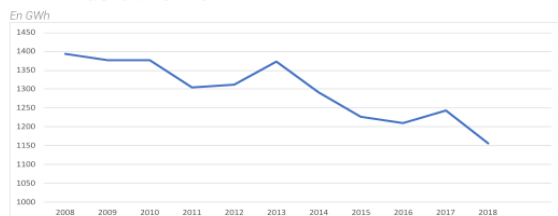
L'infographie ci-dessous présente les chiffres des consommations énergétiques du périmètre d'étude, avec notamment la répartition des consommations par secteur et par énergie :

CONSUMMATIONS ÉNERGETIQUES

Répartition des consommations par secteur en 2018
PNR de la Brenne



Evolution des consommations de 2008 à 2018
PNR de la Brenne



Source : Lig'Air <https://odace.ligair.fr/>

Chiffres clés 2018

consommation total :

1056
GWh

14.1%

de la consommation
totale du département

16% de la population
30% de la superficie

29



MWh
par habitant

Légèrement inférieur
au ratio département
(30 MWh/habitant)



Produits
pétroliers **56%**



Electricité **25%**



Bois-énergie **9%**



Gaz Naturel **7%**

-1.7% / ANS depuis
2008

Figure 17 : Consommations énergétiques du périmètre d'étude. Répartition par secteur et chiffres clés 2018
(Sources : ODACE, Lig'Air)

Les deux secteurs particulièrement consommateurs sont :

- **Le résidentiel : la forte part attribuée au résidentiel s'explique par un parc de logements majoritairement individuels (2 logements sur 3 en Centre-Val-de-Loire), anciens (75% des logements construits avant 1990 sur Centre-Val-de-Loire).**
- **Les transports : le territoire étant majoritairement rural, celui-ci est très fortement dépendant du transport routier du fait de la distance importante aux services.**

Les consommations de produits pétroliers (56% des consommations globales) sont principalement imputables au transport routier et le secteur résidentiel.

Le gaz naturel est majoritairement consommé par le parc de logements et l'industrie.

L'utilisation du bois-énergie est imputable au secteur résidentiel.

Comme de nombreux territoires français la consommation d'énergie du PNR repose principalement sur des ressources fossiles, et atteint 63% pour les produits pétroliers et le gaz réunis. Ceci illustre la grande dépendance aux importations étrangères d'hydrocarbures et la vulnérabilité de la région aux variations du marché de l'énergie.

5.2.2 LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

La production énergétique du territoire estimée en 2021 s'élève à **175 GWh/an**, soit environ 17% de la consommation d'énergie finale sur le périmètre d'étude.

La majorité de la production se fait sous forme de chaleur, principalement par la combustion du bois énergie (chaufferies individuelles notamment). Attention, toutefois les données de production

thermique datent de 2016, faute de source de données plus récente. La production d'énergie actuelle pourrait donc être un peu plus élevée.

L'infographie ci-dessous présente les chiffres de la production énergétique du périmètre d'étude, avec notamment la répartition par filière :

PRODUCTIONS ÉNERGETIQUES DU TERRITOIRE

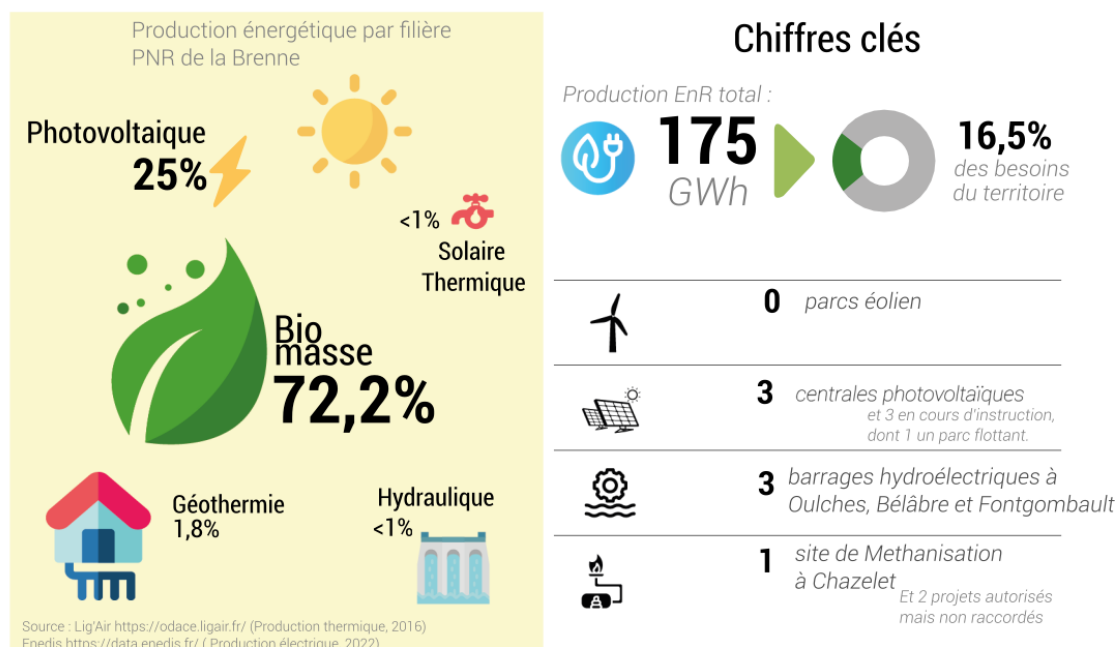


Figure 18 : Production énergétique du périmètre d'étude. Répartition par filière et chiffres clés 2016 et 2021 (Sources : ODACE, Lig'Air, ENEDIS)

Le mix de production d'énergie renouvelable du territoire est ainsi composé de :

- **La biomasse thermique** : il s'agit principalement du chauffage bois individuel, ainsi que quelques installations collectives. Il existe notamment plusieurs réseaux de chaleur sur le territoire : le Blanc 1,2 MW, Vendœuvres 300 kW, Neuillay-les-Bois 200 kW, Martizay 200 kW, Rivarennes 100 kW, Maison du Parc/Rosnay 100 kW. Cette ressource d'avenir présente d'intéressants potentiels d'exploitation dans un rayon de 100 Km, néanmoins elle doit faire l'objet d'une gestion raisonnée compatible avec les enjeux environnementaux, biodiversité et paysagers du PNR.
- **Le solaire** : le solaire photovoltaïque est présent sur le territoire, et sera certainement amené à se développer dans une logique d'amélioration de l'autonomie énergétique du territoire. Il pose la question des parcs agrivoltaïques dans un contexte PNR, ce type de projets étant voué à se développer à l'avenir. Les projets agricoles se multiplient, notamment pour des hangars photovoltaïques. En ce qui concerne spécifiquement le solaire photovoltaïque au sol (Source DDT 36, 2020), le périmètre d'étude est doté des installations de Chaillac 1 (4,4 MWc), Chaillac 2 (11 MWc) ; des dossiers sont en cours d'instruction (PC/ICPE et AU) à Ciron (21,3 MWc), Le Blanc (36 MWc), Parnac 5 routes (4,99 MWc), Lignac (41,2 MWc), - Saint Benoit-du-Sault (11 MWc). Le solaire thermique est peu présent sur le territoire (celui-ci est utilisé pour la production ECS par chauffe-eaux solaires) mais présente un bon potentiel d'implantation sur l'ensemble du périmètre d'étude et de bons rendements énergétiques.

- **La géothermie** : cette source représente une très légère part de la production, mais est souvent mal recensée, ou méconnue. Elle peut être amenée à se développer dans les années à venir, avec les réglementations comme la RE2020 ou le décret tertiaire. Le potentiel est présent partout sur le territoire, bien qu'impacté à l'avenir par les effets du changement climatique sur les nappes phréatiques.
- **L'éolien** : L'éolien n'est pas présent sur le territoire. Quelques projets ont émergé mais n'ont pas abouti pour le moment : projets de Chaillac (6 éoliennes) et de Tilly (7 éoliennes). Ils suscitent controverses et oppositions de la part des acteurs locaux.
- **L'hydroélectricité** : cette source d'énergie est assez anecdotique sur le périmètre d'étude et présente relativement peu de marge de développement. Le potentiel hydroélectrique semble quasiment pleinement exploité, les barrages étant plus difficiles à intégrer sur des territoires sensibles (ceux-ci induisant un bouleversement des écosystèmes lors de leur mise en place).
- **La méthanisation** : il y a sur le territoire 10,6 GWh de biométhane injectés sur la commune de Chazelet, et un projet à Ciron (110 Nm³/h)

5.2.3 LA VULNERABILITE ENERGETIQUE DU TERRITOIRE

Selon la définition de la loi du 12 juillet 2010, une personne considérée vulnérable énergétiquement est : «une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat». Cette vulnérabilité énergétique liée au logement peut aussi être étendue aux déplacements, par rapport aux importantes dépenses liées au carburant.

En 2019, en **France Métropolitaine**, **13,9 %** des ménages sont en situation de vulnérabilité énergétique pour leur logement et **13,7 %** pour leurs déplacements (ONPE). Cette vulnérabilité est particulièrement marquée dans les zones rurales. Ceci s'explique principalement par un parc de logements majoritairement individuel et ancien, ainsi que par l'utilisation de combustibles onéreux pour le chauffage dans de nombreux logements ruraux.

Dans le périmètre d'étude, le taux de vulnérabilité énergétique est évalué à **24,3 %** pour le logement et à **19,7 %** pour les déplacements : en 2019, c'est **29,9 %** de la population du périmètre d'étude du PNR de la Brenne qui est ainsi confrontée à la double vulnérabilité (logement et mobilité).

Le PNR Brenne est en effet principalement rural et peu densément peuplé, imposant de ce fait une forte sollicitation des transports routiers. Les coûts de carburant constituent ainsi une charge importante pour la population de la région, notamment pour les ménages les plus pauvres.

Les dépenses moyennes de carburant s'élèvent ainsi en 2019, à 1502€ par an pour un habitant du périmètre d'étude, contre 1362€ par an en France Métropolitaine.

Dépenses moyennes de carburant liées la mobilité quotidienne en euros

CC Brenne Val de Creuse	CC Cœur de Brenne	CC MOVA	Autres communes	Périmètre d'étude PNR	France métropolitaine
1373€	1504€	1343€	1 788€	1502€	1362€

Figure 19 : Dépenses moyennes de carburant liées la mobilité quotidienne en euros, source ONPE, 2019

Le nombre et la part de ménages cumulant la « double peine » en termes de précarité énergétique (logement et mobilité) est particulièrement élevée sur la CC Brenne Val de Creuse, la CC Cœur de Brenne et la CC de la Marche Occitane Val d'Anglin. Au total, 10.136 ménages sont concernés sur l'ensemble du territoire.

Nombre de ménages en précarité énergétique logement ou mobilité quotidienne en voiture

CC Brenne Val de Creuse		CC Cœur de Brenne		CC MOVA		Autres communes		TOTAL périmètre PNR	
Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
2 443	29,0%	767	33,0%	1 129	33,6%	729	25,7%	5 068	29,9%

Figure 20 : Nombre de ménages en précarité énergétique logement ou mobilité quotidienne en voiture, source ONPE, 2019

5.3 Qualité de l'air

5.3.1 HYPOTHESES ET SOURCES

Les données présentées ci-après sont issues de l'OREGES Centre et Lig'Air, via la plate-forme en ligne ODACE. Les principaux polluants étudiés sont les particules ou poussières en suspension (PM) et les oxydes d'azote (NO_x).

D'autres polluants peuvent influencer fortement sur la qualité de l'air, comme les Composés Organiques Volatils (COV) et le Dioxyde de Soufre (SO₂). C'est aussi le cas de l'ammoniac (NH₃) qui, au vu de l'importance du secteur agricole dans le territoire, contribue à la dégradation de la qualité de l'air.

Pour les émissions de polluants, l'estimation des concentrations au prorata de la population semble peu pertinente, car ces émissions sont fortement conditionnées par la présence locale de sites industriels, d'agglomérations, d'axes routiers...

5.3.2 BILAN TERRITORIAL DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

Des données étudiées, il ressort :

- **La part prépondérante du secteur résidentiel dans la pollution aux particules fines,**
- **L'impact important du secteur agricole dans la pollution atmosphérique par émission d'ammoniac,**
- **La part du secteur du transport routier dans la pollution aux oxydes d'azote (NO_x).**

D'une manière générale les émissions de polluants sont en baisse sur la dernière dizaine d'années sur l'ensemble du territoire.

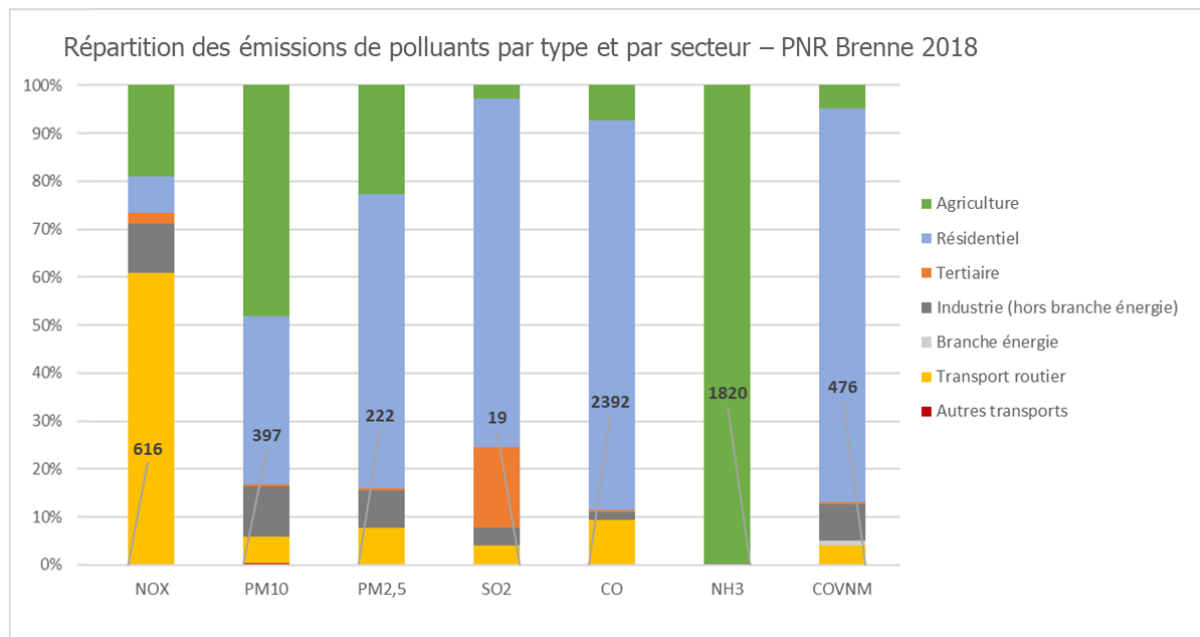


Figure 21 : Répartition des émissions de polluants par type et secteur pour le PNR Brenne (Sources : OREGES Centre, Lig'Air - 2018)

Dans le détail, par type de polluants, le bilan est le suivant :

Oxydes d'azote (NO_x) – 10% des polluants émis

L'exposition aux NO_x a un impact sur la santé (cause de problèmes respiratoires) et est aussi un précurseur de l'ozone troposphérique O₃. Ces oxydes participent aussi à la formation de particules fines dans l'air (voir ci-dessous). Sur l'environnement ces composés ont pour effet d'acidifier les pluies et contribuent à l'eutrophisation des milieux naturels.

Les émissions sont dues principalement au secteur routier (ces composés se formant notamment lors des combustions hautes températures des moteurs de voiture) ainsi qu'aux engrais azotés utilisés pour l'agriculture. Sur le territoire PNR Brenne, des concentrations importantes en NO_x sont notamment à relever à proximité de l'autoroute A20.

Les particules (PM10 et PM2,5) – 10% des polluants émis

Les concentrations en PM sont assez faibles sur le territoire et globalement homogènes.

L'agriculture, très présente sur le territoire, semble être une des sources principales d'émissions de particules fines (travail du sol, gestion des résidus, source : ADEME). Le chauffage domestique par des appareils bois peu performants (mauvaise combustion et absence de filtration) est également un émetteur principal de particules fines.

COVNM – 8% des polluants émis

Les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM) constituent des polluants atmosphériques, ces molécules agissant comme précurseurs de l'ozone troposphérique. De plus ces composés peuvent être à l'origine de troubles respiratoires et avoir des effets mutagènes et cancérogènes.

Ces composés sont principalement émis par l'industrie et par les produits de construction, d'entretien et de bricolage (notamment par les solvants).

Les émissions de COVNM sont relativement faibles sur le territoire.

Ammoniac (NH₃) – 31% des polluants émis

L'émission dans l'air d'ammoniaque est quasiment exclusivement due à l'utilisation d'engrais pour l'agriculture. Ce gaz provoque des troubles respiratoires et est aussi une source d'acidification et d'eutrophisation des milieux naturels. En outre l'ammoniaque participe à la formation de particules fines par recombinaison avec des oxydes d'azote et de soufre.

La quantité d'ammoniac émise sur le territoire est importante, en lien avec la forte part de l'agriculture dans cette région, ayant recours à de nombreux engrais azotés.

Monoxyde de carbone (CO) – 40% des polluants émis

Le monoxyde de carbone se forme lors de combustion incomplète de matières organiques : gaz, fioul, bois, carburants. Ce gaz indolore participe aux mécanismes de formation de l'ozone troposphérique, et a des impacts nocifs sur la santé humaine.

Sur le territoire la majeure partie des émissions est due au secteur résidentiel, et principalement au chauffage (manque d'aération, mauvais réglage des appareils, obstruction du conduit de cheminée...).

Dans un autre registre, le **pollen d'Ambroisie à feuilles d'Armoise** en tant qu'irritant respiratoire est une problématique présente depuis quelques années et qui tend à devenir plus prégnante.

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

 ATOUTS	 FAIBLESSES
• Un climat océanique dégradé susceptible d'atténuer les risques liés aux changements climatiques • Une qualité de l'air globalement bonne sur le territoire • Le stockage de carbone dans les sols, les prairies permanentes, la forêt et les haies • Un potentiel de production énergétique locale à exploiter (biomasse, projets solaire photovoltaïque, géothermie, bois énergie ...) • Des efforts importants d'atténuation engagés pour la maîtrise des énergies dans l'habitat	• Des émissions de GES élevées • Une forte dépendance aux énergies fossiles et donc vulnérabilité aux importations et aux fluctuations des prix • Des conditions climatiques qui impactent fortement un territoire majoritairement agricole, avec un sol très hydromorphe en grande Brenne, accentuant l'effet de la modification des régimes de précipitations et de l'évapotranspiration • Une forte dépendance aux transports routiers pour les déplacements

 ENJEUX
1. La maîtrise des consommations énergétiques, notamment en matière de transport 2. Réduction des transports à énergie fossile au profit de nouvelles énergies 3. La réhabilitation décarbonée du bâti (bas carbone / confort d'été / matériaux biosourcés / géosourcés), avec des techniques accessibles au plus grand nombre et respectueuses du patrimoine, et une prise en compte de l'enjeu eau (récupération, ...) 4. Le développement raisonné des énergies renouvelables au bénéfice du territoire, selon le potentiel du territoire avec une prise en compte des enjeux environnementaux et paysagers 5. L'adaptation des filières économiques du territoire face aux impacts des changements climatiques, notamment les filières agricoles et piscicoles 6. La veille sanitaire pour anticiper les menaces et se protéger des effets des canicules, des maladies infectieuses et respiratoires 7. L'adaptation au changement climatique et à ses effets sur la biodiversité, les milieux « naturels », les espèces envahissantes...

6. PAYSAGES

6.1 Une grande diversité de paysages, des pépites et des caractères à affirmer

L'étude des paysages est élaborée dans une approche à différentes échelles spatiales et dans une observation dynamique de leurs évolutions.

Une première analyse thématique est réalisée **à l'échelle du parc** pour définir les unités paysagères, puis une analyse localisée **par unité paysagère** permettant d'aboutir à la formulation de leurs enjeux est déclinée sous forme de « fiches Unités Paysagères ».

Pour chaque unité paysagère, les fiches sont organisées en trois volets :

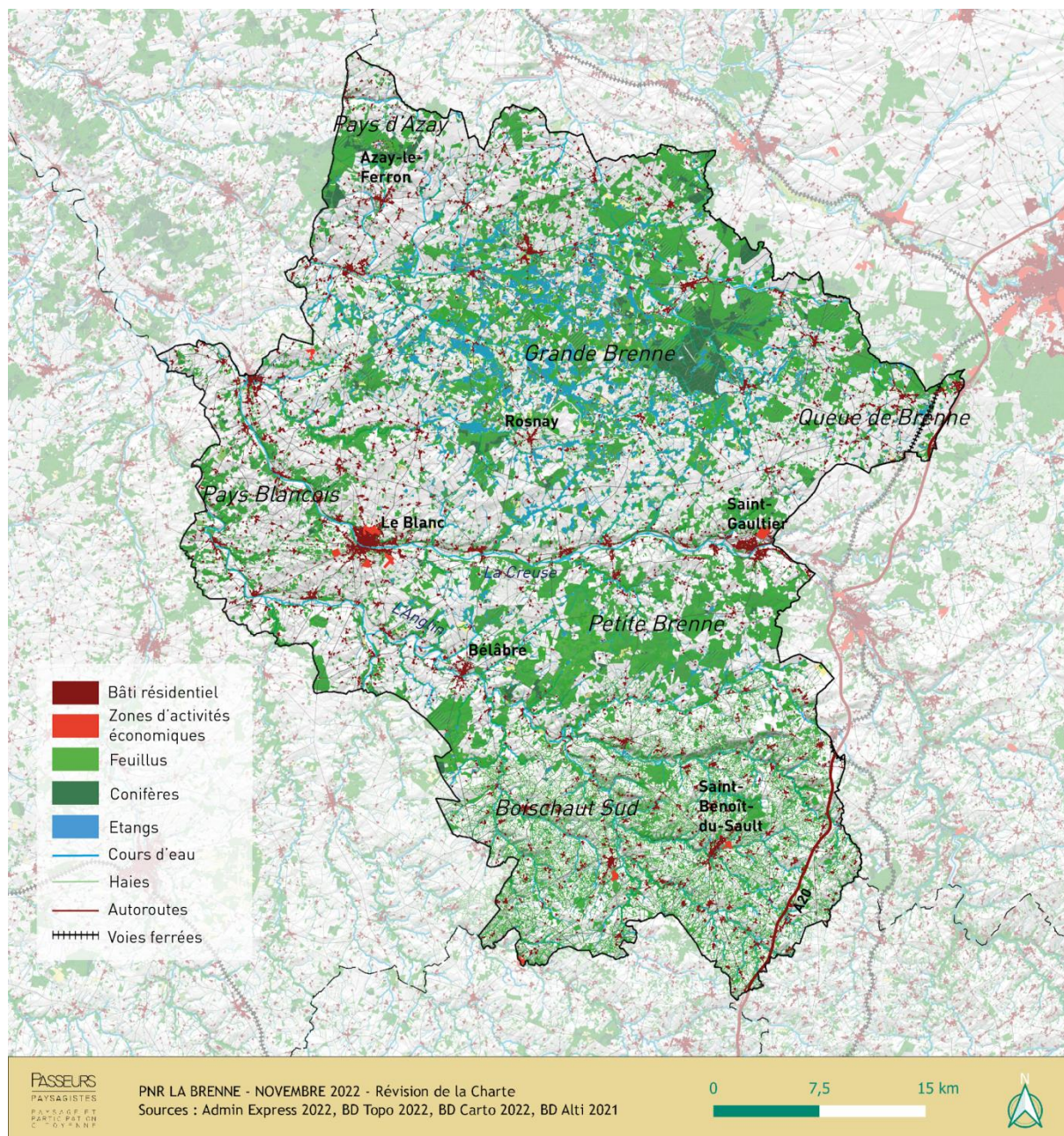
- **Caractérisation** > les éléments caractéristiques des paysages, leurs atouts et leurs faiblesses
- **Dynamiques** > les évolutions paysagères, leurs potentialités et leurs menaces
- **Enjeux** > les éléments paysagers à perdre ou à gagner, un bilan pour formuler des Objectifs de Qualité Paysagère

L'étude s'appuie sur différents travaux existants :

- La charte actuelle du Parc, notamment la délimitation des unités paysagères,
- Les études réalisées depuis une vingtaine d'années sur l'ensemble des paysages du Parc (Projets de paysage Vallée de la Creuse 2000-2002, Vallées et bocage du sud du Parc 2004-2006, Brenne Boischaut nord 2011-2013), notamment les plans de paysage (Brenne-Val de Creuse en 2017, Marche Occitane Val d'Anglin en cours en 2022) ; L'Atlas des paysages de l'Indre

Ainsi que sur les entretiens réalisés et les observations de terrain des paysagistes de l'équipe.

6.2 Les composantes paysagères à l'échelle du Parc



Carte 50 : Composantes paysagères du périmètre d'étude

L'approche thématique vise à décomposer les paysages pour comprendre leur construction et définir leurs caractéristiques et la manière dont elles produisent des ensembles singuliers, au sein desquels chaque composante est en relation avec les autres pour former des systèmes cohérents, fondements de la diversité et de la richesse du territoire.

Elle s'appuie sur les grandes composantes des paysages du parc de la Brenne :

1. **La géologie**
2. **Le relief et l'hydrographie**
3. **La végétation, les boisements et les milieux**
4. **L'agriculture**
5. **L'implantation humaine, l'urbanisation et les équipements**

6.2.1 LA GEOLOGIE



Carte 51 : Entités géologiques du périmètre d'étude

La géologie du territoire montre son assise sur 6 ensembles distincts. La traduction en matière de paysage est nette et parlante. Le parc est constitué d'une partie centrale aux paysages homogènes, traversés par les deux vallées de la Creuse et de l'Anglin, sorte de parenthèse paysagère dans le grand ensemble de la Brenne. Les trois autres ensembles présentent des paysages très différents, notamment au sud avec l'ensemble constitué d'argiles, de marnes et de migmatites, sols peu propices à une agriculture de grandes productions (paysages prairiaux du Boischaud), tandis que les ensembles 3 et 5 présentent des similitudes géologiques que l'on retrouve dans les paysages des plateaux agricoles du Blancois et d'Azay.

1. **Complexe détritique de la Brenne** : cailloutis, graviers, sables, grès et argiles, parfois silicifiés (grès, conglomérats de l'Eocène)
2. **Argiles de Pontgautron** : argiles blanchâtres à beiges, argiles sableuses (Eocène)
3. **Les calcaires** (Oxfordien supérieur et moyen)
4. **Alluvions modernes** : limons, argiles, sables et galets
5. **Craies, sables et grès**
6. **Argiles, marnes et migmatites**

6.2.2 LE RELIEF ET L'HYDROGRAPHIE



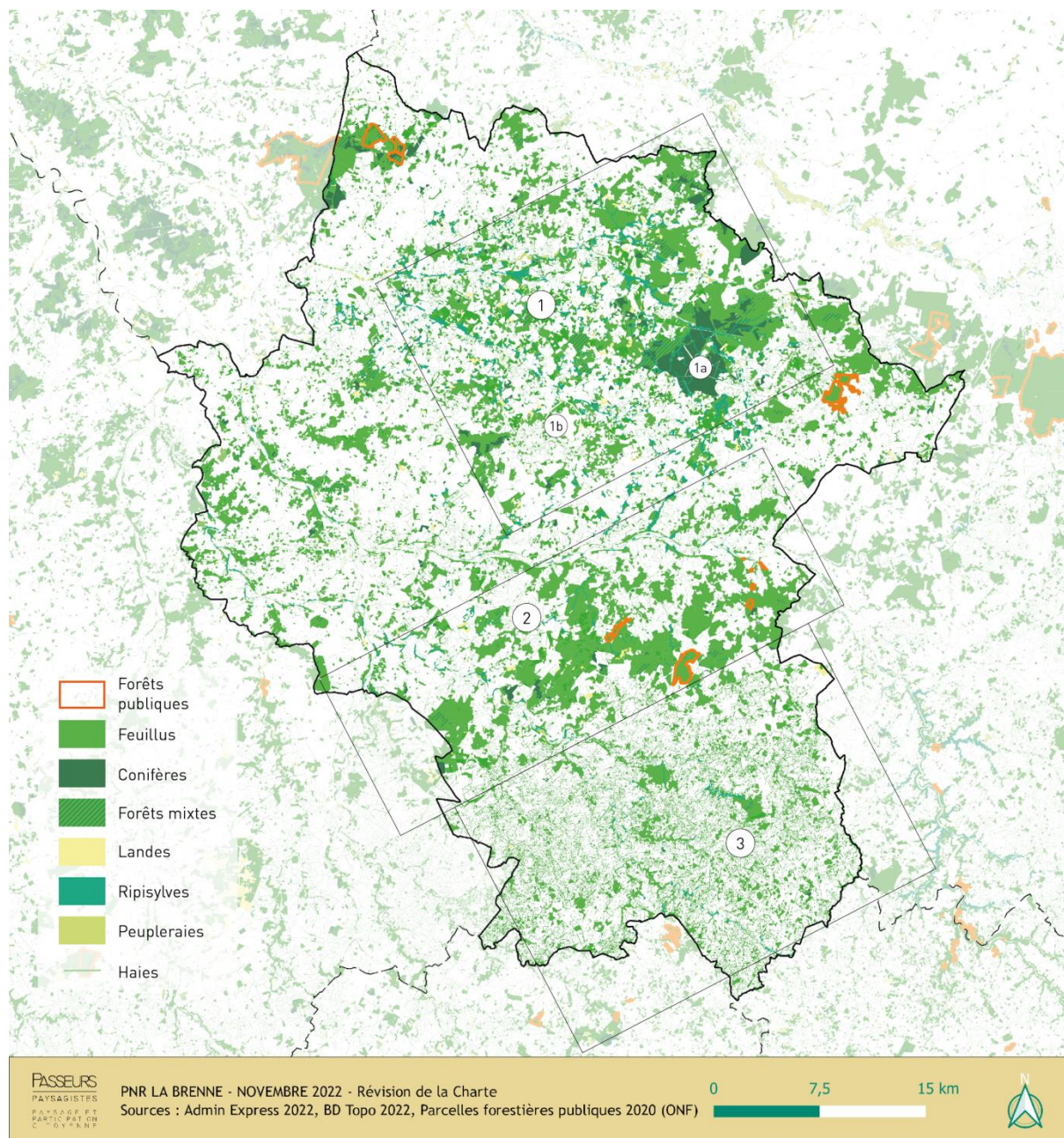
Carte 55 :Reliefs et hydrographie du périmètre d'étude

Bien que le relief varie sur une amplitude relativement faible, il forme, avec le réseau hydrographique très diversifié, trois ensembles situés entre 100 et 260 m au sud. Les vallées de la Creuse et de l'Anglin descendent à 70m. Un contraste est notable entre la partie la plus basse de la Brenne (1) et la partie la plus haute du Boischaud (3).

Les paysages des ensembles sont bien distincts :

1. **Les paysages les plus bas, plats et peu creusés de la Brenne, où les points de vue lointains sont rares, si ce n'est aux abords des vallées encaissées de la Creuse. Ils sont ponctués de la multitude d'étangs qui caractérise le Parc.**
2. **Les paysages de plateaux surélevés, sillonnés par de petits vallons et par la vallée de l'Anglin. Ils accueillent quelques étangs, à l'image de la « grande sœur » du cœur de la Brenne.**
3. **Les paysages les plus hauts, de plateaux ondulés entaillés de vallées encaissées, offrant de nombreux points de vue et créant des effets de covisibilité entre les points hauts, les premières marches de l'Occitanie, ayant donné son nom à la Communauté de Communes méridionale du parc.**

6.2.3 LES BOISEMENTS



Carte 52 : Espaces boisés du périmètre d'étude

Les boisements sont répartis en quatre grands ensembles et se concentrent essentiellement au nord du territoire et en partie centrale, entre les vallées de la Creuse et de l'Anglin.

En partie nord (1), les paysages alternent entre des paysages forestiers fermés et des paysages mixtes plus ouverts, composés d'étangs et de petits boisements. Les grandes étendues boisées se situent au nord-est, la plus grande étant la forêt de Lancosme (1a), composée majoritairement de résineux. Les autres forêts, de plus petite taille, s'étendent en limite du territoire, entre la grande Brenne et sa partie Est. La plupart des forêts sont privées, contraignant leur accès.

- **Autour des étangs (1b)**, les petits boisements sont très morcelés, dispersés de manière à rapprocher les horizons, empêchant toute vue lointaine et procurant la sensation d'une immense forêt parsemée de clairières et de landes.
- **La partie centrale (2)** accueille la plus grande surface de boisements, répartis sur les plateaux et dans les vallons. Ils forment une grande continuité de boisements de feuillus, représentant un capital écologique remarquable.

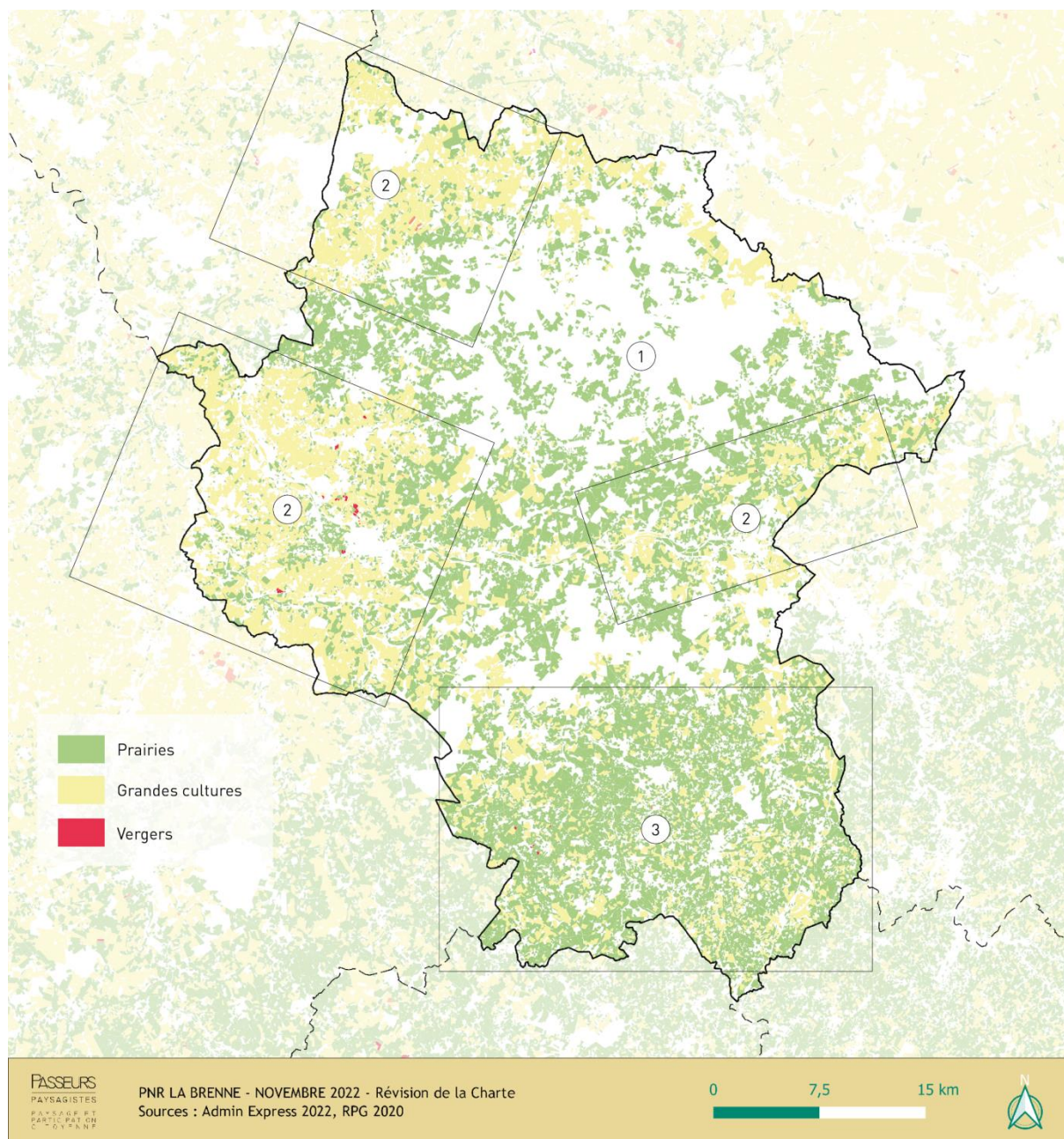
- **Au sud (3)**, les boisements se caractérisent par un grand linéaire de haies bocagères (les « bouchures ») et d'arbres isolés, composés essentiellement de feuillus, chênes, frênes, et de quelques boisements de châtaigniers. Dans cette partie du territoire, le bocage est si dense que beaucoup se le représentent comme une grande forêt¹⁸.

Enfin, une des grandes caractéristiques de la couverture forestière est d'être essentiellement composée de **forêts ou bois privés**. Seuls quelques petits boisements sont publics, il n'y a quasiment aucune forêt domaniale.

Le Chêne pédonculé est l'essence la plus représentée et la plus sensible au changement climatique. On y retrouve aussi le Chêne sessile, le Charme, le Chêne pubescent et plus rarement le Chêne Tauzin. Pour les essences de résineux, ce sont les Pins maritimes, sylvestres ou encore laricios qui sont les plus représentés. Le Pin maritime est présent depuis longtemps, par rapport aux autres résineux tels que le Pin sylvestre et Laricio qui ont fait leur apparition sur le territoire lors de la déprise agricole.

¹⁸ Voir : "Le paysage du Boischaut, une identité ?" Luginbühl Yves, Mortain Béatrice, rapport pour la Mission Paysage du Ministère de l'Environnement, SEGESA, Paris, 1986.

6.2.4 L'AGRICULTURE



Carte 53 : Espaces agricoles du périmètre d'étude

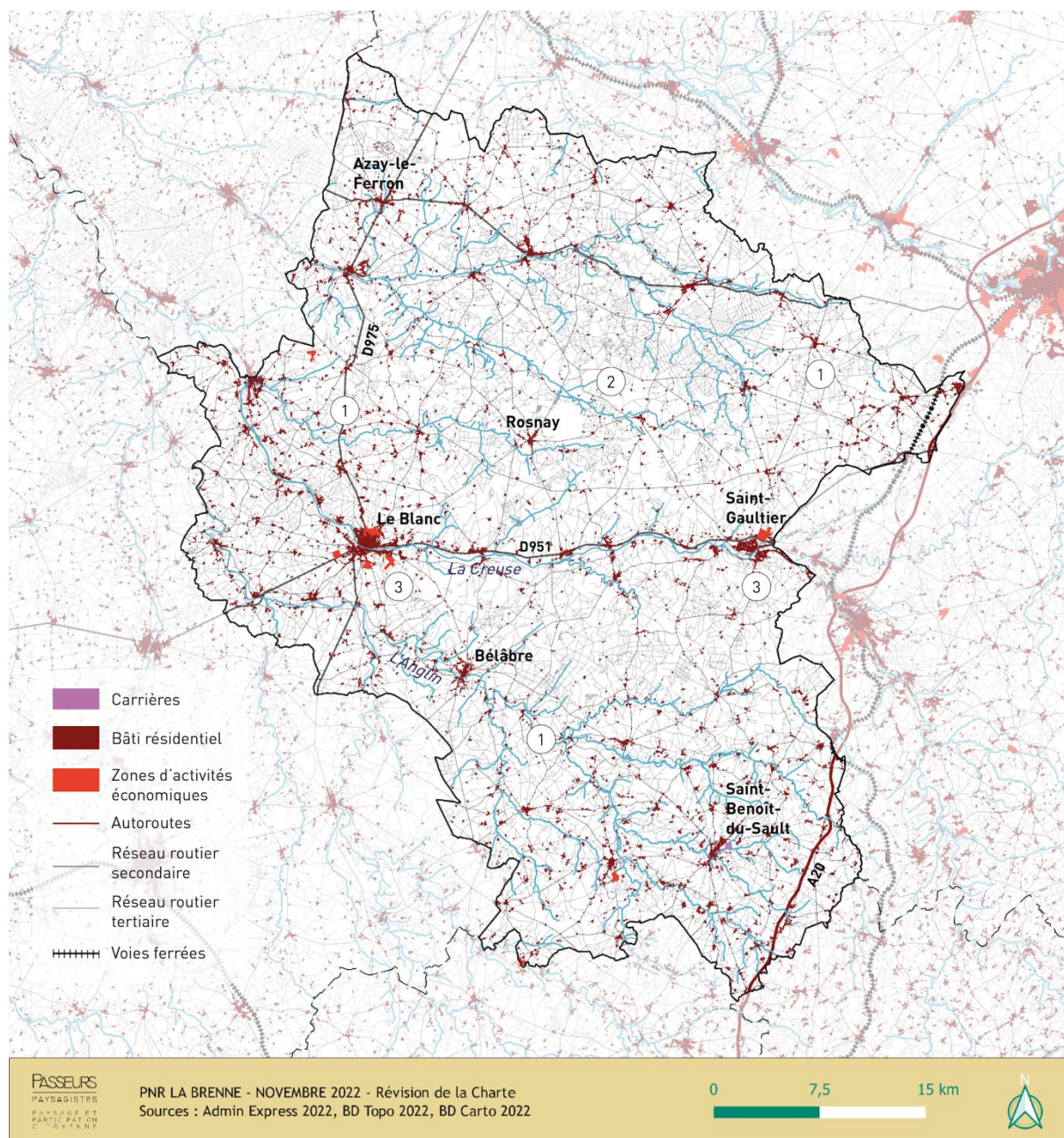
La carte montre bien la relation entre les paysages agricoles, par la géologie et la pédologie. On voit très nettement la différence entre les grands ensembles du territoire :

- **la partie centrale du parc (1)**, dans laquelle les cultures sont rares et les paysages sont essentiellement prairiaux. Le sol caillouteux et argileux du paysage des étangs retient l'eau en hiver et est très sec en été, impropre aux grandes cultures.
- **Les parties ouest, est et nord (2)**, aux sols calcaires et crayeux, propices à l'agriculture (nécessitant des quantités importantes d'intrants pour la partie crayeuse) sont essentiellement composées de grandes cultures.
- **La partie sud (3)**, aux sols essentiellement marneux et argileux, est composée d'une mosaïque agricole à dominante prairiale et fortement marquée par le bocage.

On peut également noter la **présence résiduelle de vergers** sur les plateaux blancs et d'Azay.

Sur le territoire, les grandes cultures sont composées de céréales sur grandes surfaces : blé, orge, maïs, Tournesol...

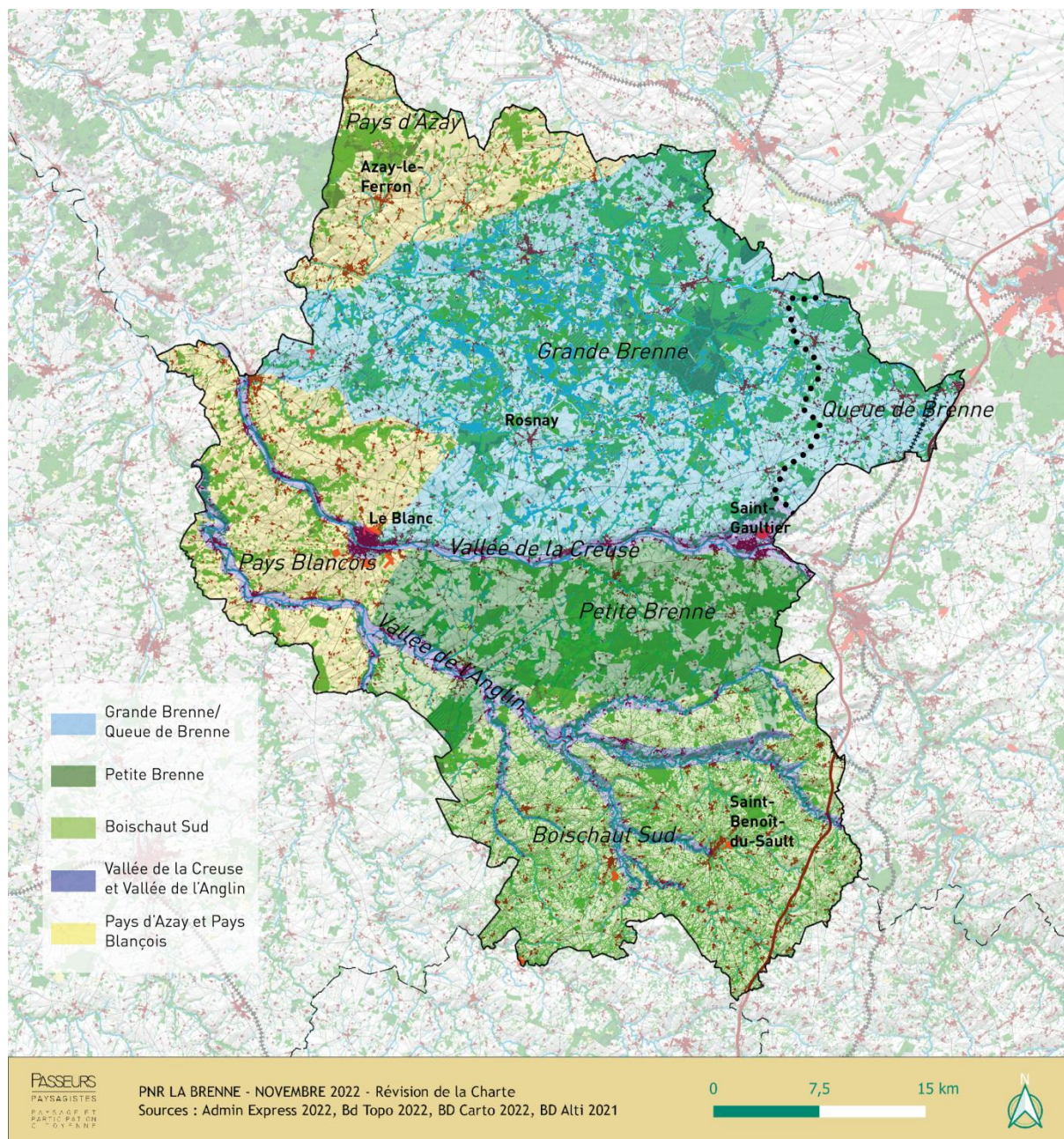
6.2.5 LE BATI ET L'URBANISATION



Carte 54 : Espaces artificialisés du périmètre d'étude

- (1) Une structure générale en bourgs et hameaux, sauf la grande Brenne organisée en bourgs et fermes isolées.
- (2) Une partie centrale moins construite que les périphéries du territoire.
- (3) Deux grands pôles urbains : Le Blanc, le plus développé, et Saint-Gaultier, situés sur la Creuse, soumis à une perte de dynamisme des centres-villes.
- Des Zones d'Activités Économiques en périphérie des pôles urbains, remontant sur les plateaux des unités voisines des vallées.
- Des paysages préservés des grands équipements (si ce n'est l'équipement militaire), pas de grande infrastructure, seule l'A20 traverse la partie sud-est en longeant les bords du territoire.
- Trois grands axes routiers structurants : la D951 est/ouest longeant la Creuse, la D975 nord/sud et la D925 est/ouest au nord de l'unité longeant la Claise.

6.3 Les unités paysagères du territoire



Carte 55 : Unités paysagères du périmètre d'étude

Tenant compte des travaux réalisés auparavant, l'analyse des composantes fait émerger cinq grandes unités paysagères et leurs sous-unités, possédant un socle de mêmes caractéristiques paysagères et des caractéristiques nuancées.

- 1. La Grande Brenne et la Queue de Brenne (deux sous-unités)**
- 2. Les vallées de la Creuse et de l'Anglin (deux sous-unités)**
- 3. La petite Brenne**
- 4. Les plateaux agricoles des pays blancs et d'Azay (deux sous-unités)**
- 5. Le Boischaut**

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

En synthèse de l'approche globale à l'échelle du parc, la qualification des paysages fait apparaître des atouts, des faiblesses et des enjeux. Ils relèvent avant tout de la politique du parc en matière de paysage, mais portent également sur certains éléments matériels :

 ATOUTS	 FAIBLESSES
• Des unités paysagères spécifiques et très lisibles encore relativement préservées mais menacées par la banalisation • Bonne connaissance des paysages grâce aux projets de paysage déployés sur l'ensemble du territoire depuis 20 ans • Réalisation de diagnostics paysagistes pour accompagner les communes dans la mise en œuvre des programmes d'action paysage • Mise en œuvre d'une charte signalétique à l'échelle du territoire • Nombreuses actions de sensibilisation, public scolaire et adulte • Association participative des habitants à la politique du paysage • Bon avancement du projet local pour le bocage. Augmentation des moyens d'animation. • Les PSE bouchures permettent de développer une stratégie à moyen terme pour la gestion durable du bocage • Action de réseau importante : Fédération des Parcs, AFAC AgroForesterie, création d'une AFAC régionale	• Manque de connaissance des entités paysagères des 10 communes de la CDC MOVA hors Parc ; pas d'approche des paysages nocturnes • Manque de moyens pour une approche des sites remarquables, les cônes de visibilité et les co-visibilités, et l'engagement de démarches de protection et valorisation du patrimoine bâti • Manque d'outils financiers pour intervenir sur les paysages • Paysage peu ou pas pris en compte dans les grands projets et les infrastructures (notamment énergies renouvelables, routes) • Un paysage bâti toujours fragile et menacé par des « verrues » • Sectorisation des actions paysages – biodiversité • Peu de prise sur les paysages agricoles (seules entrées : PSE + MAEC) • Peu de paysagistes concepteurs dans l'Indre



1. L'affirmation et la valorisation des unités paysagères et de leurs structures

- L'ouverture des paysages autour des étangs de la Grande Brenne
- La préservation des buttons
- La préservation et le renouvellement du maillage bocager caractéristique du Boischaut et du Blançois
- Le maintien des paysages prairiaux
- La qualité des rivières et la gestion de l'étiage

2. L'amélioration de la connaissance des paysages et enjeux paysagers sur les nouvelles communes en vue d'une politique paysagère à l'échelle du nouveau périmètre ; la qualité des paysages nocturnes

3. La mise en valeur des sites remarquables, cônes de visibilité et co-visibilités, et engagement de démarches de protection et valorisation

Les espaces remarquables liés à l'eau > valorisation des paysages remarquables : eau vallée et rivière, étangs.

- Les villages de caractère et les éléments patrimoniaux.
- Les cheminements et voies douces > équipement de voies douces (la Brenne à vélo) / préservation et valorisation des chemins
- Les vues

4. Le renforcement du lien paysages – biodiversité - agriculture pour l'adaptation du territoire au changement climatique (notamment dans les secteurs agricoles, et pour les infrastructures routières et énergétiques renouvelables) Accompagnement de l'évolution des paysages agricoles (maintien de la mosaïque pour le respect de la biodiversité et la qualité des paysages: amélioration des pratiques, adaptation au dérèglement climatique, pédagogie et enseignement...)

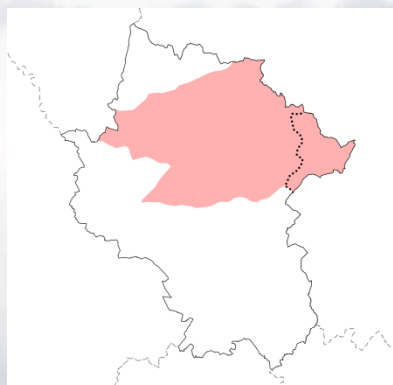
- Une attention face aux initiatives multiples des porteurs de projet, notamment d'énergies renouvelables
- Maintien/amélioration de la qualité des paysages routiers

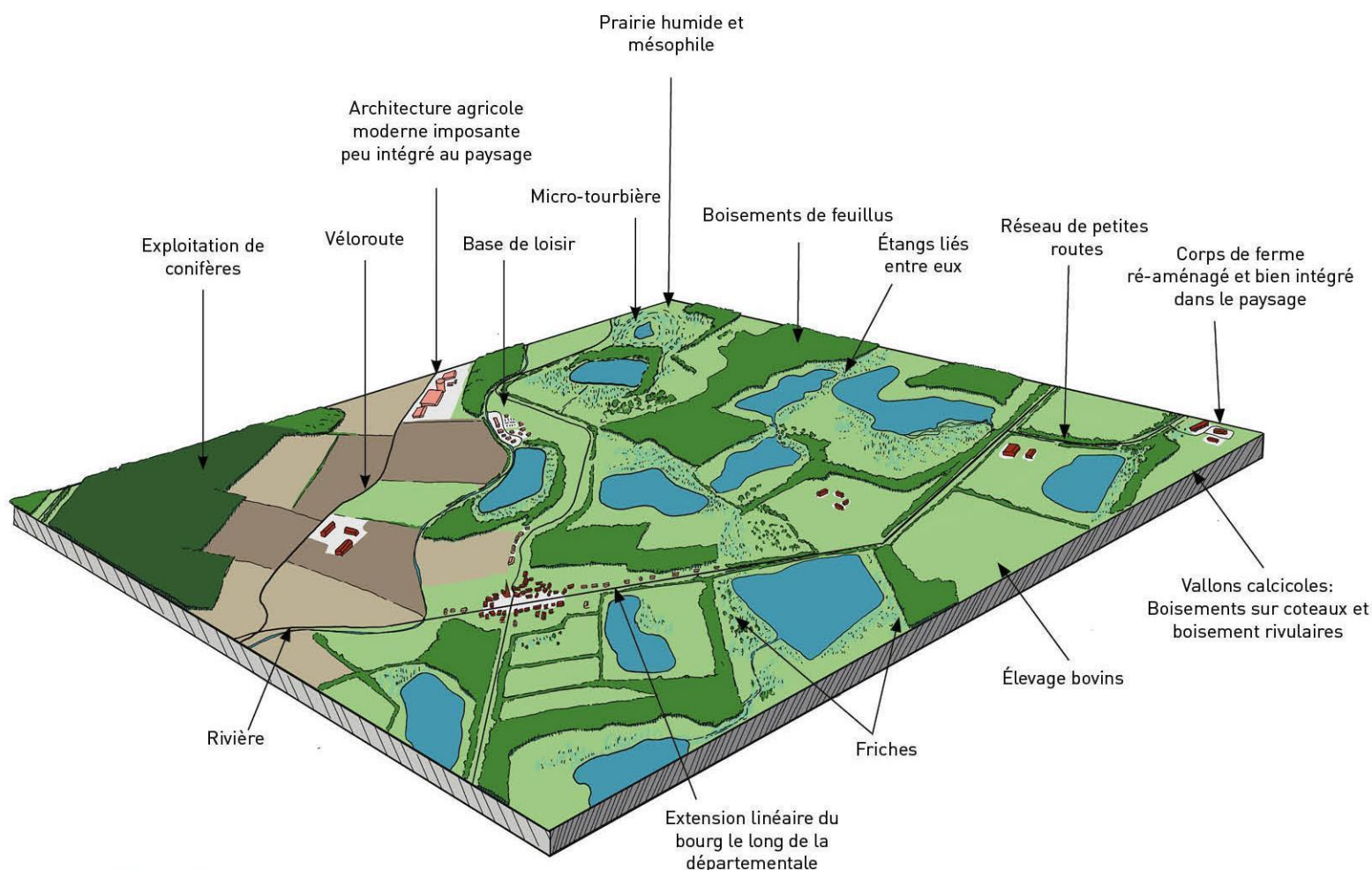
5. Le maintien de la qualité des paysages quotidiens dans les projets d'aménagement et les documents d'urbanisme. La gestion du foncier et la lutte contre l'étalement urbain par la traduction locale des objectifs du ZAN

- La revitalisation des centres-bourgs > réhabilitation du bâti ancien des centres-bourgs en n'oubliant pas les villages
- La qualité de l'implantation et l'architecture des nouvelles ZAE
- L'intégration de la « nature en ville » pour l'adaptation aux changements climatiques
- Poursuite de l'implication citoyenne dans les politiques du paysage et du cadre de vie

6.5 Les fiches par unité paysagère : caractérisation, qualification et formulation des enjeux

6.5.1 LA GRANDE BRENNÉ ET LA QUEUE DE BRENNÉ



Caractérisation / qualification des paysages :**Le socle géomorphologique**

- Un grand ensemble d'étangs, de mares et de zones humides en réseau sur une large dépression topographique et régulière sur la Grande Brenne
- Un socle relativement plane de sols pauvres argilo-gréseux sur élevé par ci par là par quelques "buttons" de grès
- En Queue de Brenne, des reliefs doux, animés par quelques vallonements au sud; présence d'une dorsale avant le basculement vers la Bouzanne

L'agriculture

- Des élevages bovins et caprins dans les prairies pâturées, peu nombreuses
- De la pisciculture au niveau des étangs
- En Queue de Brenne les argiles dominantes ont favorisé l'élevage au nord (1) et les limons ont favorisé les grandes cultures au sud (2)

La végétation, les boisements

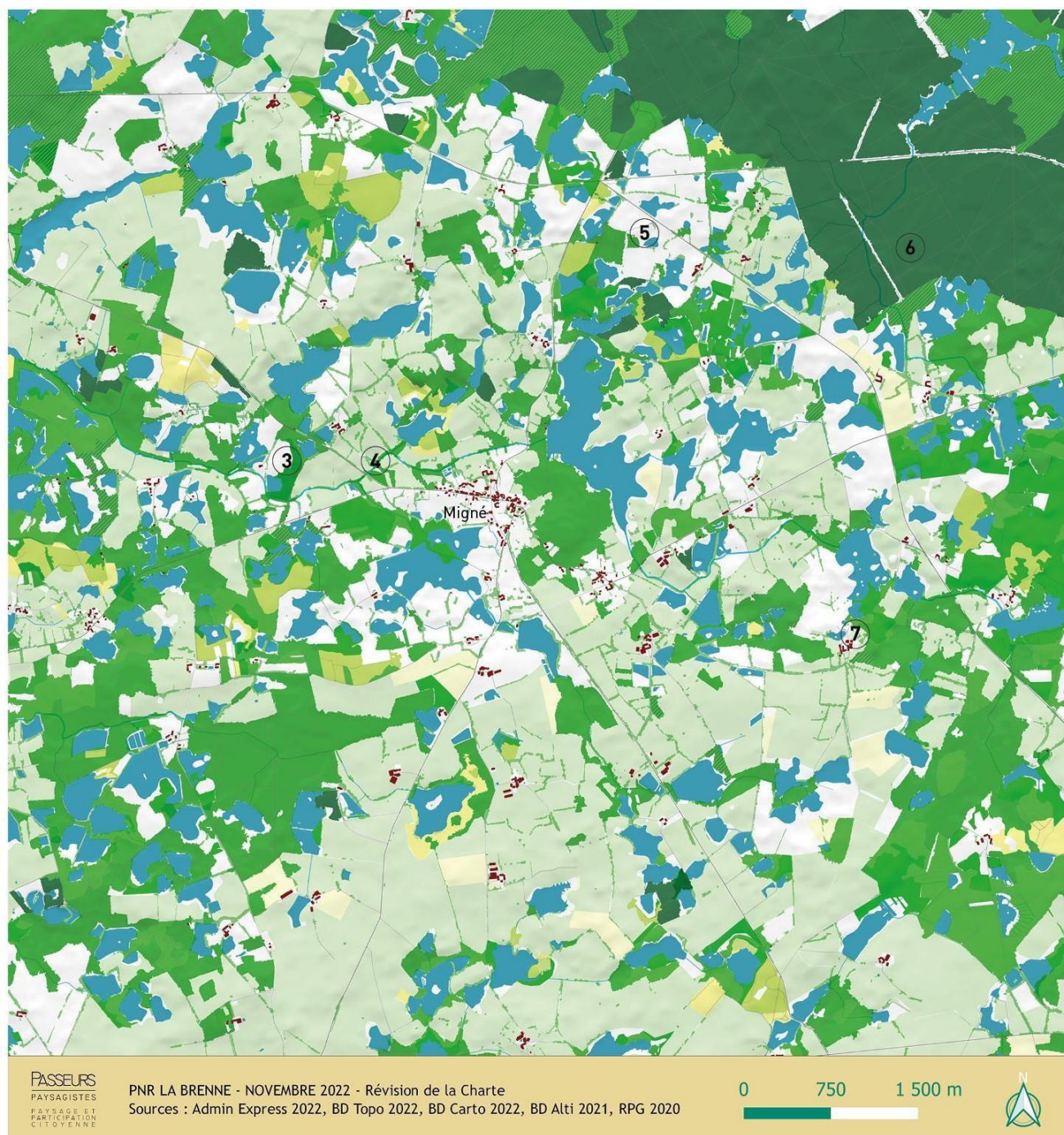
- De nombreux petits boisements feuillus entre les étangs et les prairies (3)
- Un bocage à épaisseur variable le long des parcelles faisant office de barrière visuelle sur les digues ou le long des routes (4)
- De nombreuses friches, landes et fourrés, brandes (stade intermédiaire de la lande avant l'emboisement naturel) (5)

- Des boisements de conifères purs en périphérie de l'unité et sur grandes surfaces, cachés par des alignements de Chênes (6)
- En Queue de Brenne un système bocager sectoriellement maintenu, très présent au nord, quasiment effacé au sud, avec variations dans sa densité et l'expression de ses haies

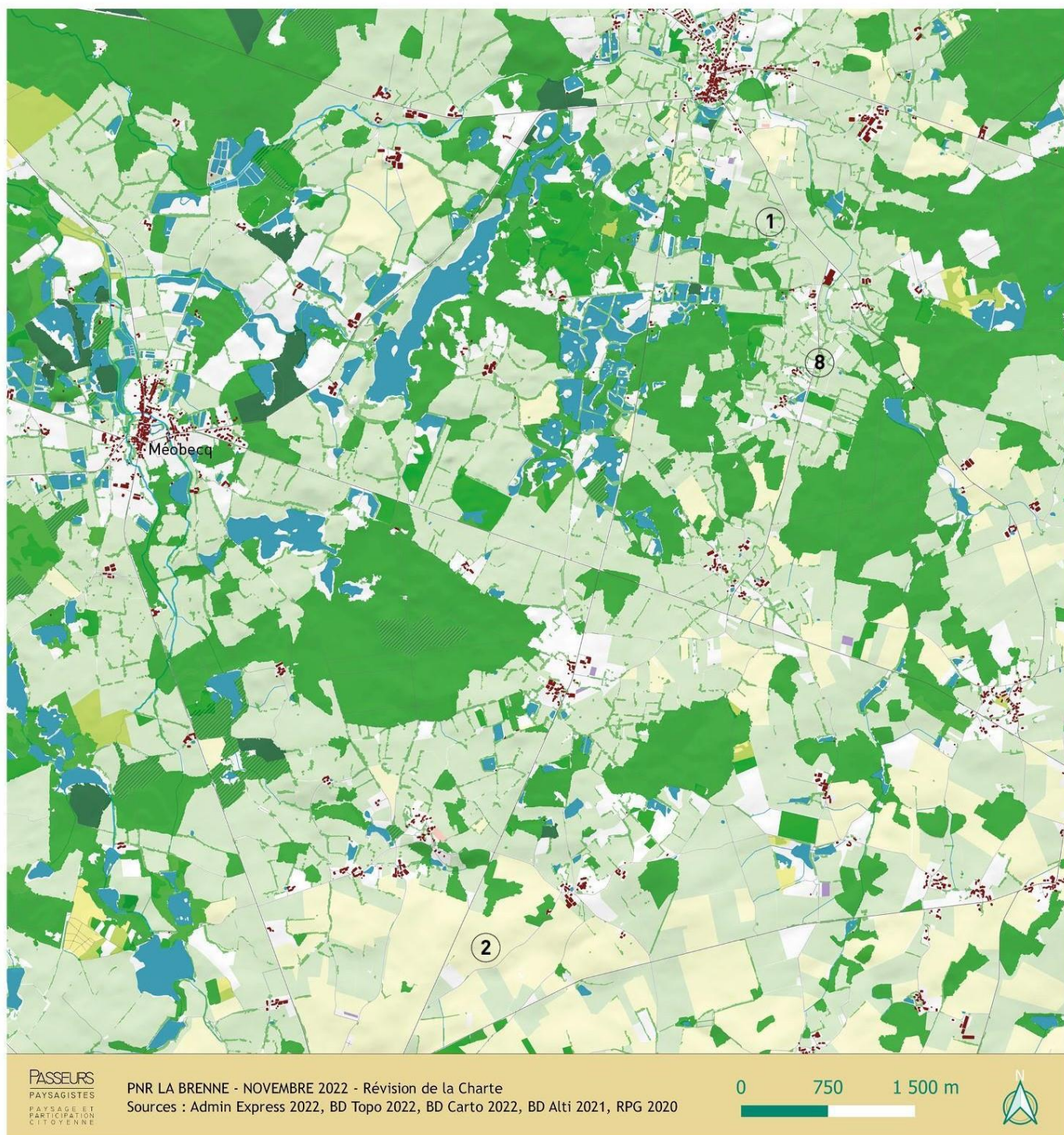
L'urbanisation, le patrimoine et les équipements

- Des départementales traversantes le long des étangs (D15, D25)
- Un réseau viaire remarquable avec des routes "patrimoines" issues du XIXe siècle et un dense réseau de chemins de découverte
- De nombreuses routes et chemins ruraux
- Des villages en extension le long des départementales (Rosnay, le long de la D15, par exemple)
- Des hameaux isolés au caractère rural particulièrement bien restauré de 3 ou 4 unités et un bâti agricole bien intégré en Grande Brenne (7)
- Un habitat dispersé avec une densité de hameaux en nébuleuse autour de Luant et de la Pérouille en Queue de Brenne (8)
- Peu de circulation douce, une voie vélo et plusieurs chemins de randonnée (GR de pays de la Brenne).

Détail de la carte des paysages sur la Grande Brenne au niveau de Migné.



Détail de la carte des paysages sur la queue de Brenne au niveau de Méobecq.



Étang en cours d'enfrichement

État avancé des friches réduisant les espaces ouverts et rapprochant les horizons

Boisements de chênes en arrière-plan



Les étangs de la Grande Brenne façonnent les espaces ouverts entre les boisements, en cours d'atterrissement.



Les exploitations agricoles isolées de la grande Brenne, associées aux prairies humides et composées de grandes longères construites en grès et aux toits en tuiles, et construction en grès de la ville de Rosnay.

Boisements de chênes

Lignes de chênes occultant les boisements mixtes

Pins maritimes et chênes en mélange



Les grandes forêts du nord-est de l'unité, plantées densément de résineux (forêt de Lancosme).

Bâti historique de l'exploitation

Bâti résidentiel greffé

Prairies

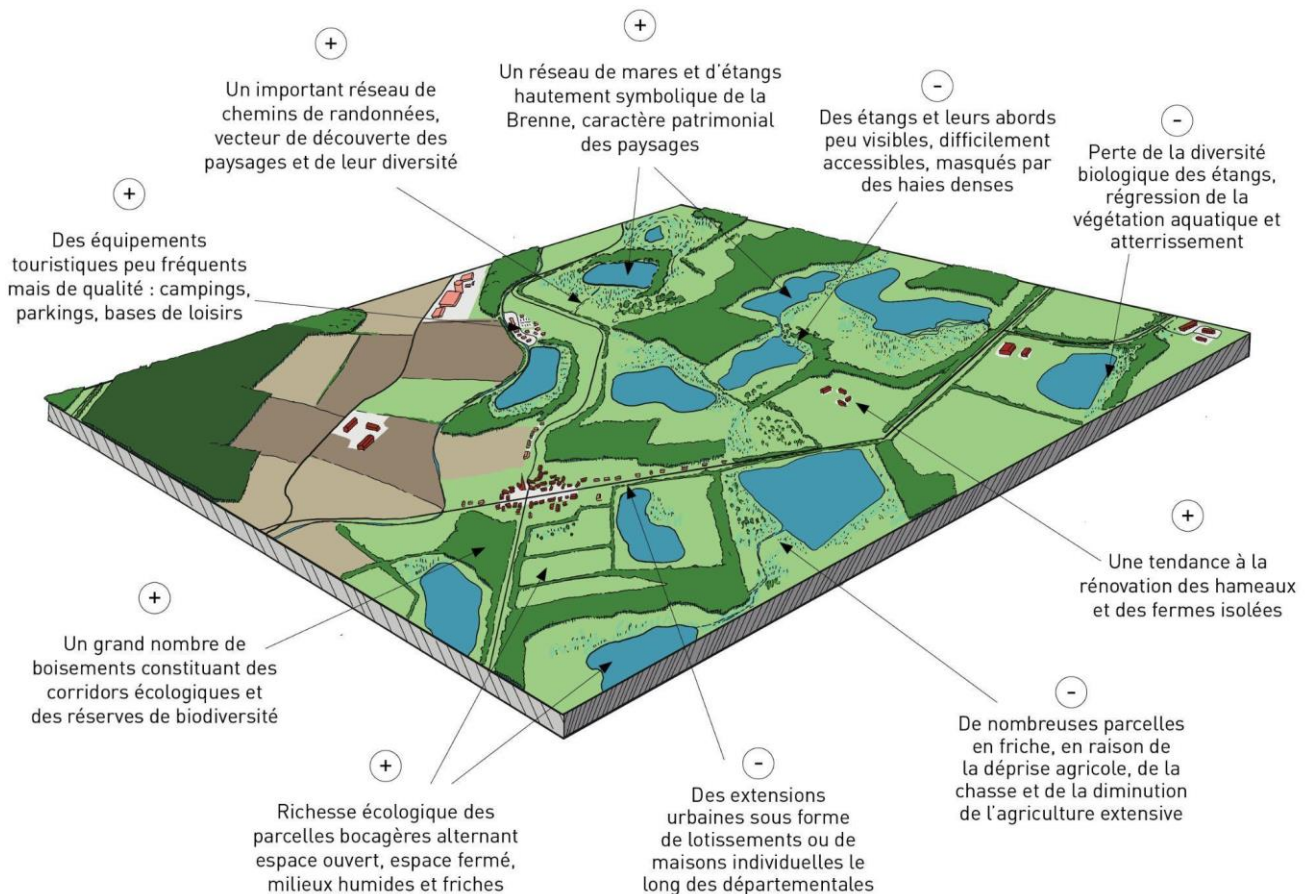
Nouveau bâti agricole de grande taille



Les grandes exploitations de la queue de Brenne, visible par les extensions de bâti agricole, illustrent les pratiques intensives du secteur.



L'étang de Bellebouche à Mézières-en-Brenne, un des seuls étangs baignables et d'accueil de loisirs de la grande Brenne.



😊 Atouts	😞 Faiblesses
• Richesse écologique des parcelles bocagères alternant espaces ouverts, espaces fermés, milieux humides et friches • Un réseau de mares et d'étangs hautement symbolique de la Brenne, caractère patrimonial des paysages • Une tendance à la rénovation des hameaux et des fermes isolées • Un grand nombre de boisements constituant des corridors écologiques et des réserves de biodiversité • Des équipements touristiques peu fréquents mais de qualité : campings, parkings, bases de loisirs • Un important réseau de chemins de randonnées, vecteur de découverte des paysages et de leur diversité	• Des étangs et leurs abords peu visibles, masqués par des haies denses et difficilement accessibles • De nombreuses parcelles en friche, en raison de la déprise agricole, de la chasse et de la diminution de l'agriculture extensive • Perte de la diversité biologique des étangs, régression de la végétation aquatique et atterrissement • Des extensions urbaines sous forme de lotissements ou de maisons individuelles le long des départementales

Évolutions et dynamiques paysagères :

Le secteur de Rosnay, village central de la grande Brenne montre les évolutions majeures de l'unité :

- Étalement urbain en entrée de bourg le long des départementales



- Enfrichement de parcelles autour des étangs et également disparition de terres agricoles au profit d'une forte dynamique d'enfrichement
- Fermeture des paysages et des réseaux d'étangs en grande Brenne

Parcellaire resserré de lotissements et jardins

Aménagements linéaire le long de la route

Pavillons génériques et couleurs homogènes



Extensions urbaines des villages-rues, étendues le long des routes d'accès en Grande Brenne.

Structure touristique et culturelle

Bourg patrimonial et homogène



Maintien des bourgs patrimoniaux et valorisation de certains bâtiments en cœur de Brenne pour le tourisme ou la culture.

Enfrichement

Fermeture des paysages, manque d'accès à la berge

Chemin rural et digue



Maintiens des Berges et mise en valeur des étangs pour le loisir et la pêche en Queue de Brenne

Circulations aménagées

Végétation de milieux humide riche en biodiversité

Pontons de pêche



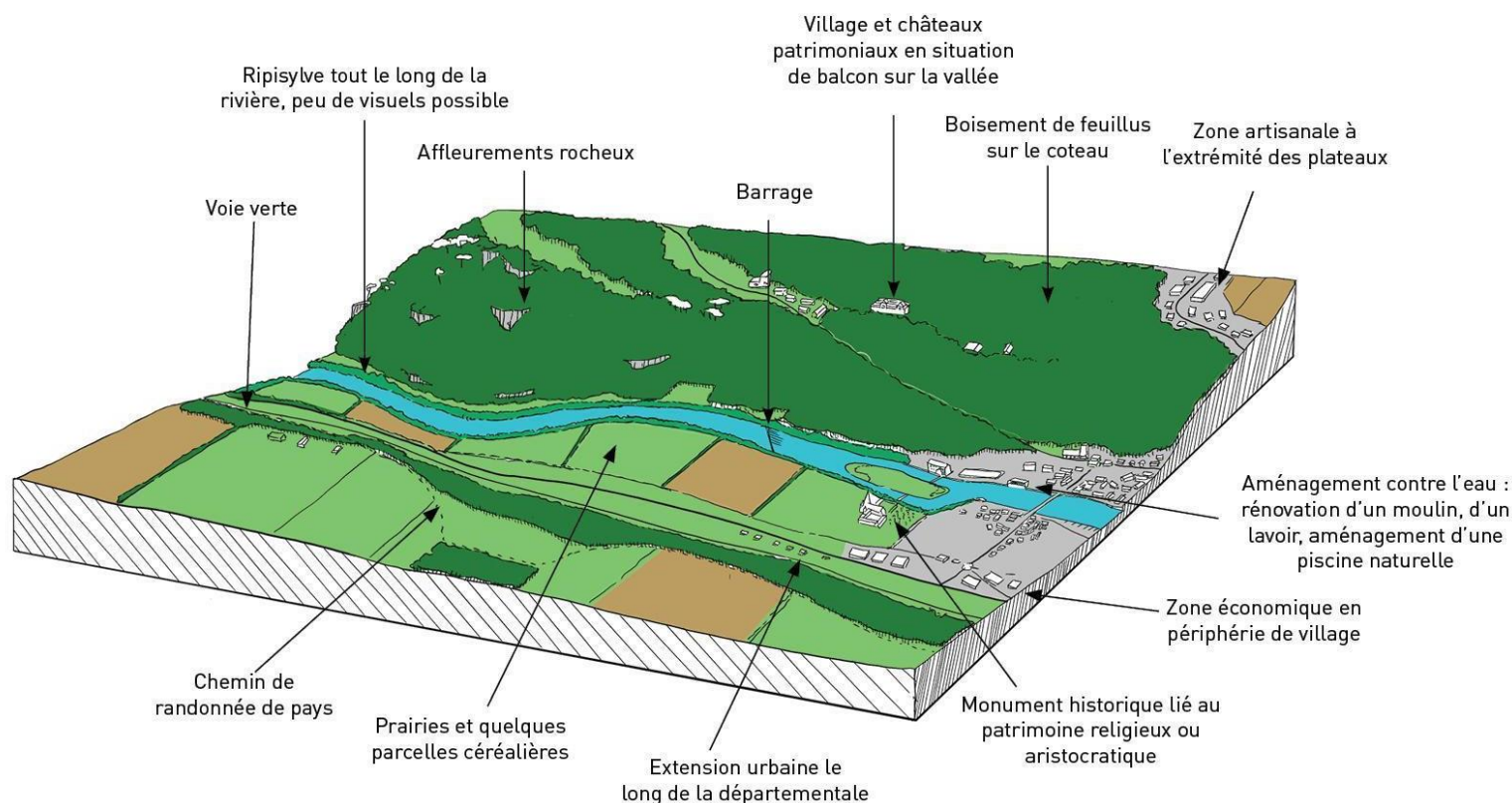
Les étangs privés de la queue de Brenne aménagés pour les loisirs privés, échappent à l'enfrichement lié à l'entretien, pour la chasse ou le tourisme.

Enjeux paysagers :**Enjeux (à préserver, valoriser, réhabiliter ou développer)**

- Le caractère groupé des villages et hameaux et de leurs silhouettes, caractéristique de la structure urbaine locale
- Le caractère patrimonial des hameaux rénovés
- Les paysages prairiaux
- Les haies, la diversité biologique et la qualité des paysages qu'elles produisent, particulièrement en Queue de Brenne
- La diversité biologique des étangs et de leurs abords
- L'ouverture des paysages aux abords des étangs de la Grande Brenne, éléments patrimoniaux fondamentaux du parc
- Le développement du photovoltaïque flottant sur les étangs, espaces disponibles à fort potentiel
- Les boisements de feuillus, moteurs de biodiversité et caractéristiques de la forêt brennouse
- L'ouverture des forêts en Queue de Brenne, éléments patrimoniaux symboliques de l'accueil du territoire et constitutifs des corridors écologiques
- L'image touristique du parc fondée sur le tourisme de nature, accueillante, dynamique et riche en activités
- Les mobilités douces, cyclables et pédestres, support de découverte de la diversité des paysages du parc et moyen de circulation des habitants

6.5.2 LES VALLEES DE LA CREUSE ET DE L'ANGLIN



Caractérisation / qualification des paysages :**Le socle géomorphologique**

- La Creuse, un vallon au lit majeur élargi sur des limons modernes (limons, argiles, sables) et plus resserré avec des affleurements rocheux calcicoles ou siliceux
- L'Anglin, une rivière formant des méandres, butant régulièrement sur les parties dures des roches, lieux d'implantation des villages
- Les vallées, particulièrement l'Anglin, liaisons naturelles des bourgs, supports d'activités de loisirs locaux (baignade, pêche, itinéraires de promenade) et moteur culturel des modèles global et local des représentations sociales paysagères (peintres-paysagistes de l'école du Fay du XIXème siècle)

L'agriculture

- Le fond de vallon sédimentaire de la Creuse est marqué par des parcelles céréalières de taille moyenne en fonction de la largeur du vallon, de pâtures et quelques prairies. (1)
- Des prairies temporaires et permanentes marquent le vallon resserré de l'Anglin. (2)

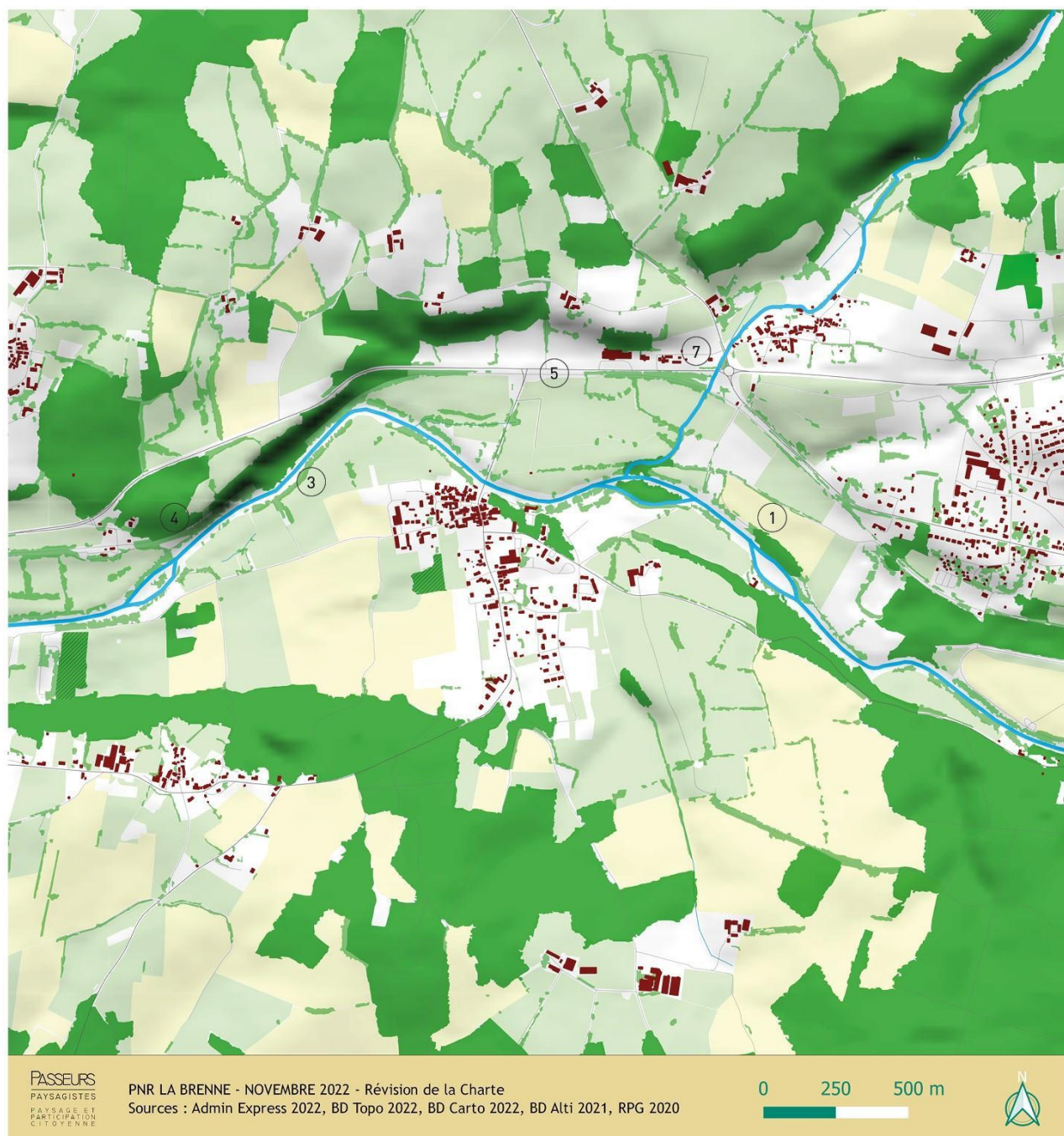
La végétation, les boisements

- L'Anglin est composé de vallées bocagères resserrées
- La Creuse est soulignée de ripisylves plus ou moins denses d'aulnaies-frênaies (3)
- L'Anglin et la Creuse ont des coteaux boisés de chênaies, autres feuillus et quelques parcelles de résineux (4)

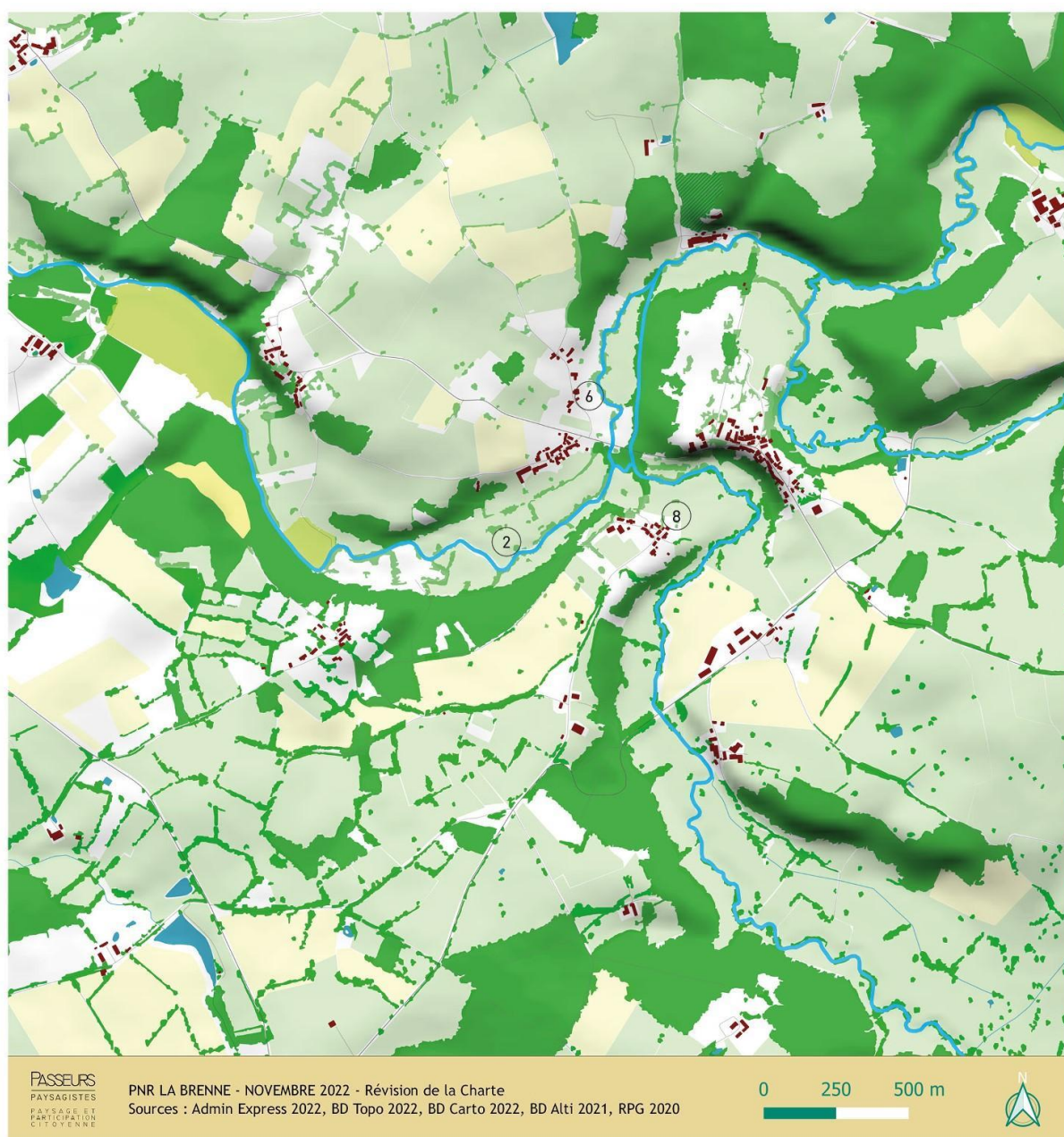
L'urbanisation, le patrimoine et les équipements

- La départementale traverse la vallée le long de la Creuse (5)
- Les villages et les éléments patrimoniaux installés sur les coteaux en situation de balcon (6)
- La vallée de la Creuse compte des monuments historiques liés à l'histoire religieuse et aristocratique (Abbaye de Fontgombault, etc.) le long de l'eau et en situation de balcon.

- Aux abords des grandes villes, des lotissements pavillonnaires sont installés en périphérie (Le blanc, Saint-Gaultier)
- Des zones artisanales apparaissent le long de la départementale sur la Creuse (7)
- Présence de circulation douce, voie verte et GRP le long des vallons de l'Anglin et de la Creuse
- Le long de l'Anglin, des centres-bourgs homogènes sont en étroite relation avec le bocage et s'intègrent bien dans le paysage (8)



Détail de la carte des paysages sur la vallée de la Creuse au niveau de Saint Gaultier.



Détail de la carte des paysages sur la vallée de l'Anglin au niveau de la Roche Chevreux.

Façades à caractère patrimonial
sur les berges des rivières

Bâti patrimonial rénové

Enrichissement des cours d'eau



Les vallées sont ponctuées d'éléments patrimoniaux liés à l'eau, parfois réhabilités, comme ici le Moulin du Blanc.

Façades à caractère patrimonial
sur les berges des rivières

Développement des extensions récentes
sur les coteaux et les plateaux

Espaces publics de berge peu valorisés



Le pôle urbain du Blanc présente un développement sur les coteaux et les plateaux, d'une urbanisation en contraste par rapport au noyau historique.

Éléments patrimoniaux
liés à l'eau peu valorisés

Enrichissement des cours d'eau

Éléments patrimoniaux en haut de
coteau, occultés par la végétation



Les rivières sont surplombées d'éléments patrimoniaux, ici à Saint-Gaultier, offrant des points de vue sur les vallées et constituant des points de repère remarquables.

Place aménagée pour les commerces

Revêtement et circulation douce rénové

Plantations pour l'ombrage



La place centrale du Blanc sur la rive droite, soigneusement aménagée pour mettre en valeur les commerces de proximité et les circulations douces.

Façade urbaine en désuétude

Enrichissement, peu d'accès de la ville à la berge

Passage historique



L'entrée sud de la ville de Saint-Gautier présente bien le contexte paysager : une façade uniforme, composée d'éléments remarquables à caractère patrimonial, dont une grande partie est vacante.

Structure ancienne patrimoniale

Accès à la berge bouché par une ripisylve qui se densifie

Qualité du patrimoine bâti



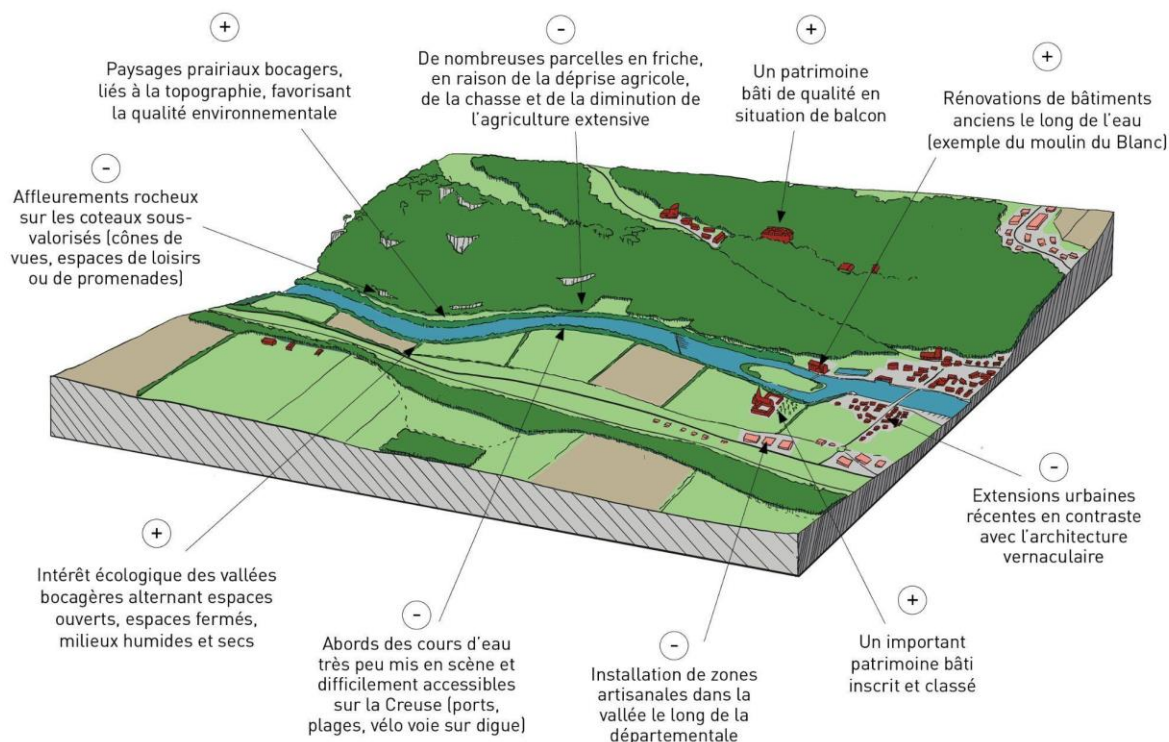
Dans le secteur de Bèlâbre, les éléments patrimoniaux le long de la rivière sont nombreux, mais l'accès à la rivière et à son patrimoine est difficile et peu valorisé.



Sur les coteaux boisés, ici de la vallée de l'Anglin, quelques prairies créent des ouvertures lumineuses dans la couverture végétale, invitant à la découverte.



Dans la ville du Blanc le tissu pavillonnaire récent s'étend au nord et contre les départementales.



Atouts	Faiblesses
• Intérêt écologique des vallées bocagères alternant espaces ouverts, espaces fermés, milieux humides et secs, • Paysages prairiaux bocagers, liés à la topographie, favorisant la qualité environnementale, • Rénovations de bâtiments anciens le long de l'eau (exemple du moulin du Blanc), • Un patrimoine bâti de qualité en situation de balcon, • Un important patrimoine bâti inscrit et classé,	• Abords des cours d'eau très peu mis en scène et difficilement accessibles sur la Creuse (ports, plages, vélo voie sur digue), • Affleurements rocheux sur les coteaux sous-valorisés (cônes de vues, espaces de loisirs ou de promenades) • Extensions urbaines récentes en contraste avec l'architecture vernaculaire • Installation de zones artisanales dans la vallée le long de la départementale

Évolutions et dynamiques paysagères :

Les extensions du Blanc à l'Est, un secteur représentatif de l'évolution urbaine et paysagère dans la vallée :

- **Étalement urbain et installation de zones artisanales dans les secteurs du vallon à fond plat et le long de la départementale**
- **Réduction des coupures vertes entre les hameaux**
- **Développement des ZAE sur les plateaux**
- **Épaississement des ripisylves rendant difficiles les accès et les vues sur les rivières**
- **Disparition du maillage bocager, épaississement des boisements et enrichissement des coteaux**



L'entrée nord de la ville de Saint-Gaultier, en fort contraste avec le centre patrimonial, s'étire le long de la départementale D11.

Densification de la ripisylve

Peu de mise en valeur et d'accès aux berges



La Creuse au niveau de Ruffec n'est pas ouverte sur les berges, la ripisylve se densifie et empêche d'avoir des fenêtres sur le paysage.

Piscine naturelle et base de loisirs

Mise en valeur des éléments patrimoniaux

Bâtiments ouverts sur la rivière



Le centre de Bélâbre est particulièrement bien aménagé avec la rivière, les bâtiments et les espaces de loisirs sont pensés avec l'espace de l'eau.

Centre peu valorisé pour les piétons
et les circulations douces

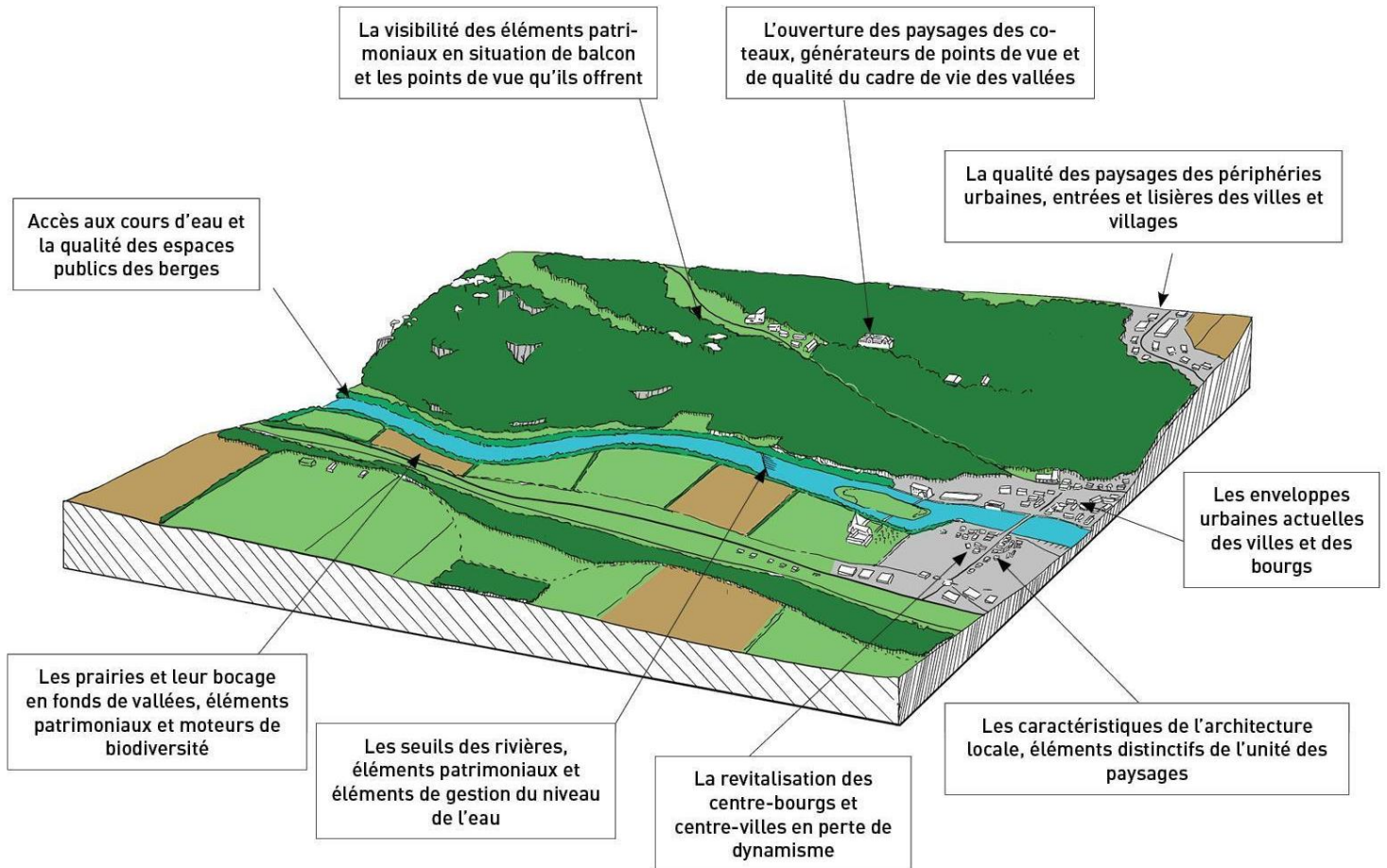
Commerces fermés

Peu d'attractivité en centre ville



Le centre de Saint-Gaultier présente un paysage éteint, statique, en perte de dynamisme, aux nombreux commerces fermés, malgré le fort potentiel du patrimoine remarquable de la ville.

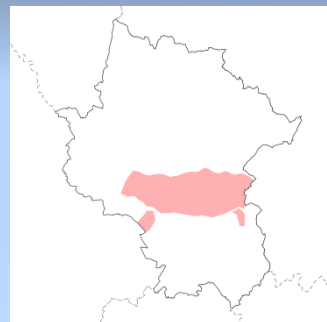
Enjeux paysagers

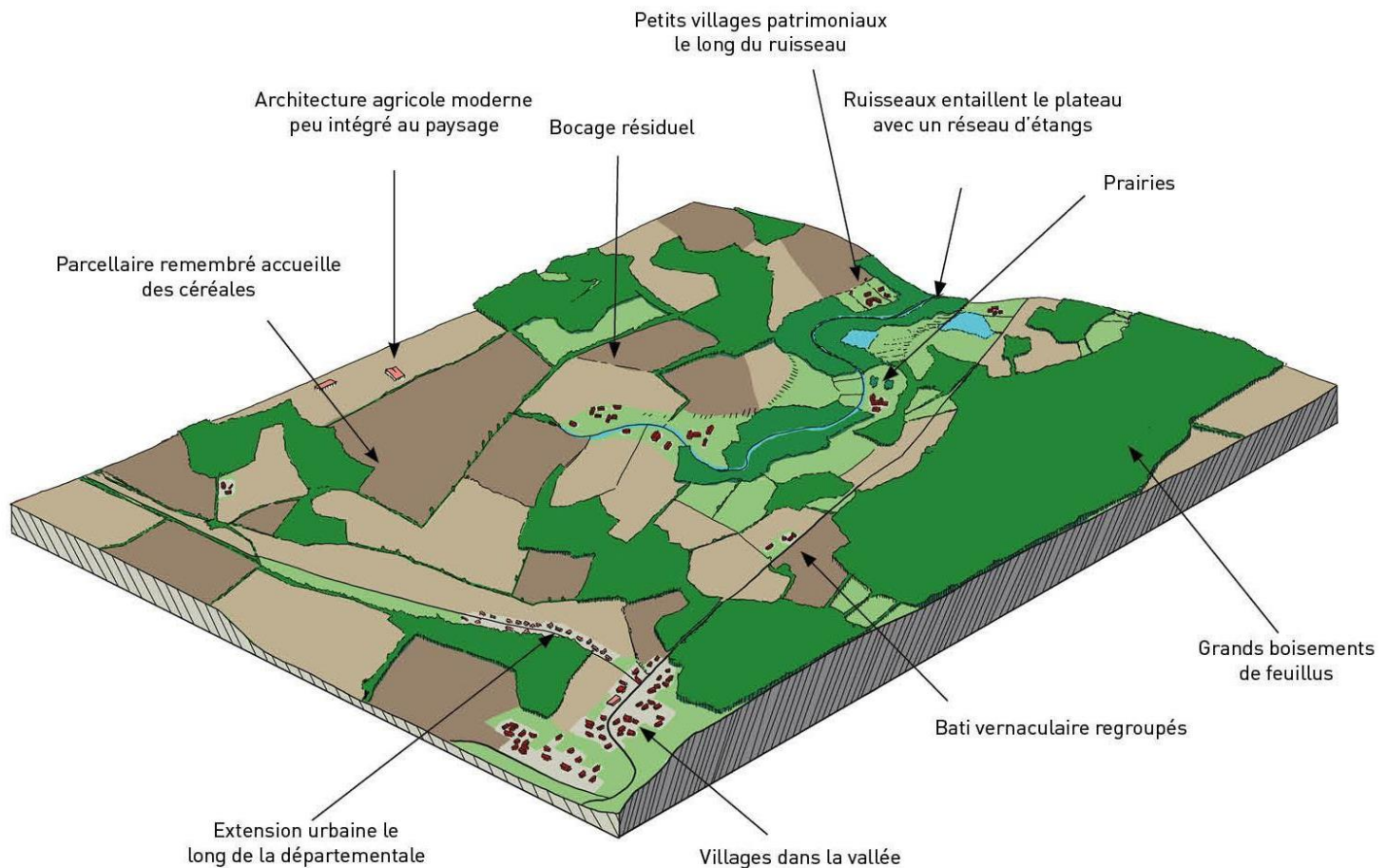


Enjeux (à préserver, valoriser, réhabiliter ou développer)

- Les caractéristiques de l'architecture locale, éléments distinctifs de l'unité des paysages (villes bourgs et hameaux)
- La qualité des paysages des périphéries urbaines, entrées et lisières des villes et villages
- Les enveloppes urbaines actuelles des villes et des bourgs
- La revitalisation des centre-bourgs et centres-villes en perte de dynamisme
- Les prairies et le bocage des fonds de vallées, éléments patrimoniaux et moteurs de biodiversité
- Les seuils des rivières, éléments patrimoniaux et éléments de gestion du niveau de l'eau
- Accès aux cours d'eau et la qualité des espaces publics des berges
- Une stratégie globale de transition énergétique active et non subie, concernant la mixité et l'autonomie, spatialisée selon les unités paysagères
- La visibilité des éléments patrimoniaux en situation de balcon et les points de vue qu'ils offrent
- L'ouverture des paysages des coteaux, générateurs de points de vue et de qualité du cadre de vie des vallées

6.5.3 **LA PETITE BRENNE**



Caractérisation / qualification des paysages :**Le socle géomorphologique**

- La petite Brenne est un plateau argileux entre 100 et 200 mètres d'altitude relativement plat
- Des ruisseaux entaillent le plateau de manière transversale et des étangs ponctuent le plateau (1)

L'agriculture

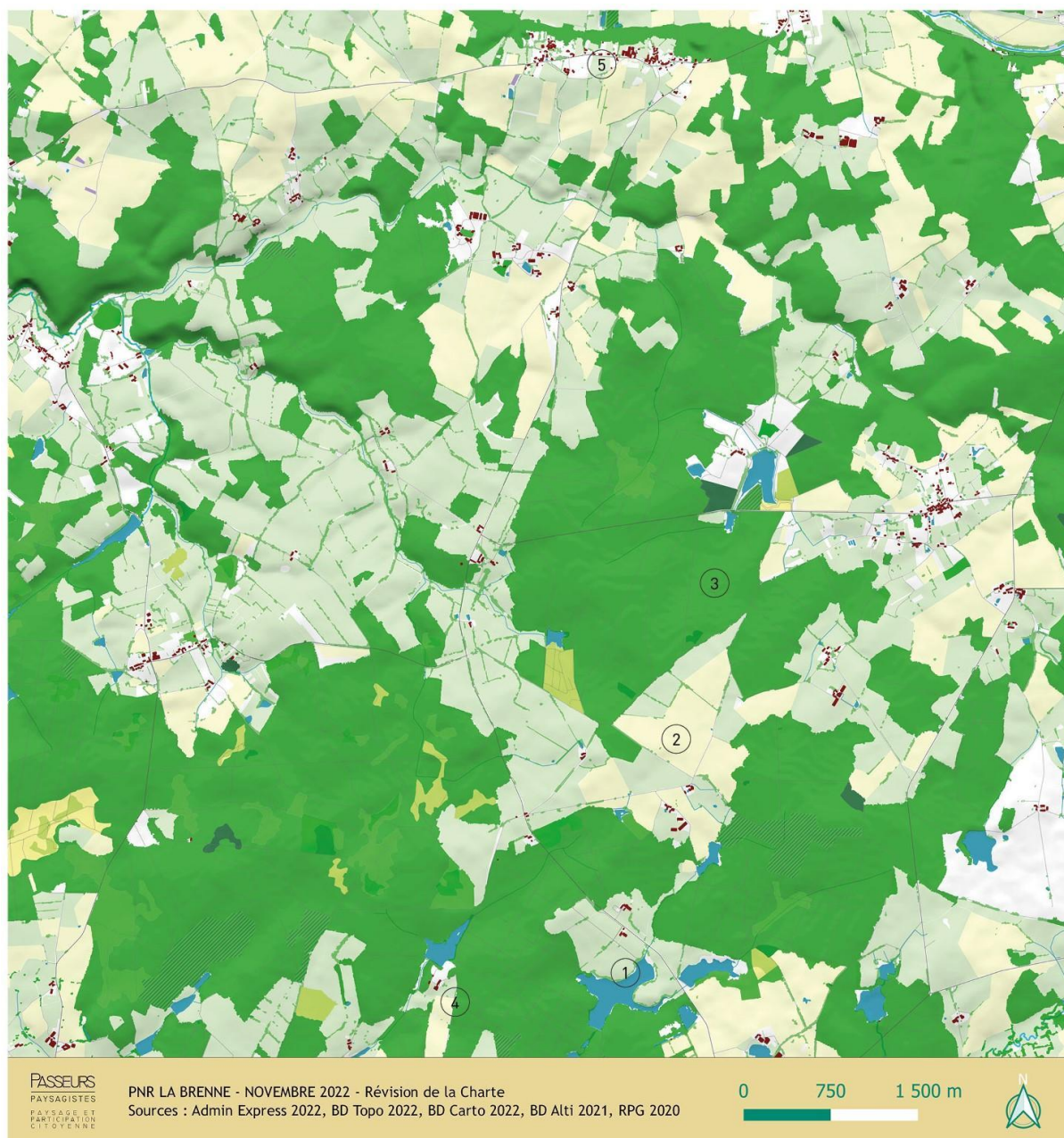
- La culture de céréales s'étend sur de larges parcelles (2)
- L'élevage bovin est présent ponctuellement

La végétation, les boisements

- De grands boisements de chêne purs sont installés majoritairement et d'autres feuillus (Charme, Frêne...) (3)
- Le bocage est résiduel, les boisements sont morcelés et il y a une présence d'arbres isolés
- Des haies en rideau sont présentes ainsi que des haies basses taillées (bouchures)

L'urbanisation, le patrimoine et les équipements

- La départementale D927 traverse le plateau
- Les bourgs patrimoniaux sont installés le long des ruisseaux (4)
- Des hangars agricoles récents contrastent avec l'architecture des bourgs anciens
- Sur le plateau les bourgs sont homogènes
- Depuis les vallées, les résidences s'étendent le long des départementales (5)



Détail de la carte des paysages sur la petite Brenne au niveau des Nébilons.

Petites vallées boisées à fond prairial

Bourgs patrimoniaux



En petite Brenne, la plupart des bourgs sont situés en haut des coteaux des petites vallées affluentes de la Creuse ou de l'Anglin. Ici, à Oulches, le village profite de sa situation en balcon pour offrir des vues remarquables et servir de point de repère dans le paysage.

Plateau ondulé support de grandes cultures

Grandes exploitations isolées

Bocage dégradé encore présent



Un plateau ondulé support de grandes cultures, ponctué de bourgs, hameaux et grandes fermes isolées d'architecture vernaculaire. Les regroupements urbains présentent des éléments bâtis à caractère patrimonial et quelques bâtiments récents, à l'architecture contrastée marquant le paysage.

Grandes cultures en jachères ou en friches

Bouchures très taillées

Grands boisements marquant les horizons



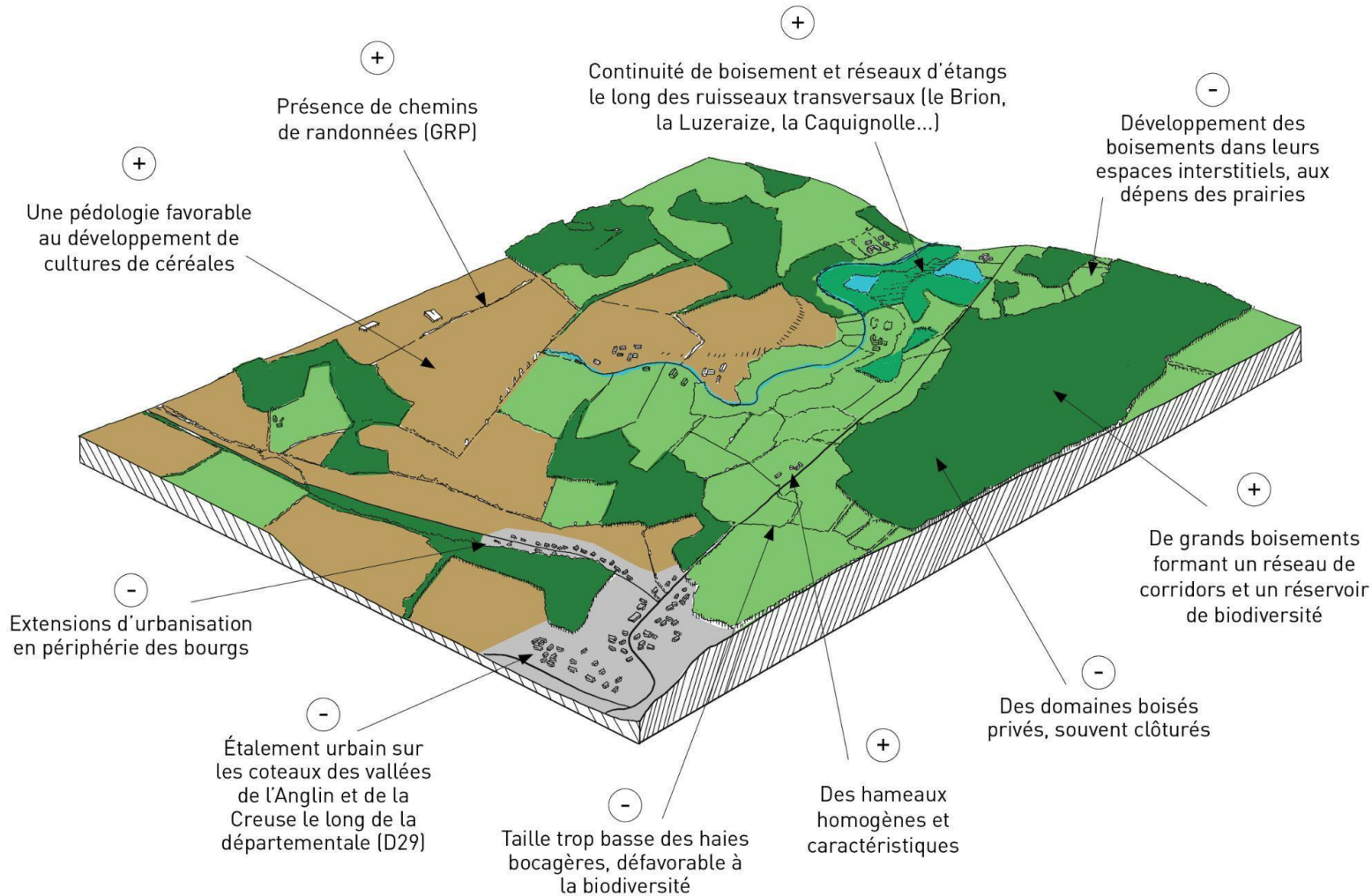
Les grandes parcelles de cultures et de prairies sont délimitées par la trame bocagère, dont la qualité varie selon les espaces. De nombreuses bouchures apparaissent comme dégradées, taillées très bas et très étroites. Si ce type de haie revêt un caractère historique, la pratique de taille a évolué, tendant à réduire leur occupation du sol et leurs bénéfices environnementaux.

Grandes clôtures fermant les forêts privées

Grands boisements de feuillus



Les paysages de la petite Brenne sont également caractérisés par les boisements de feuillus occupant une grande partie du nord du territoire et fermant les horizons lointains. La plupart représentent des réserves de chasse que les propriétaires clôturent pour garder le gibier. Les clôtures sont assez visibles, procurant le sentiment de traverser des espaces fermés dans des couloirs boisés.



 Atouts	 Faiblesses
• De grands boisements formant un réseau de corridors et un réservoir de biodiversité • Des hameaux homogènes et caractéristiques • Une pédologie favorable au développement de cultures de céréales • Continuité de boisement et réseaux d'étangs le long des ruisseaux transversaux (le Brion, la Luzeraize, la Caquignolle...) • Présence de chemins de randonnées (GRP)	• Taille trop basse des haies bocagères, défavorable à la biodiversité • Des domaines boisés privés, souvent clôturés • Développement des boisements dans leurs espaces interstitiels, aux dépens des prairies • Extensions d'urbanisation en périphérie des bourgs • Étalement urbain sur les coteaux des vallées de l'Anglin et de la Creuse le long de la départementale (D29)

Évolutions paysagères :

■ Bâti résidentiel existant en 1960

■ Bâti résidentiel apparu depuis 1960

■ Bâti d'activité apparu depuis 1960

■ Boisements

Oulches, village de la petite Brenne, est représentatif de l'évolution urbaine et de la transformation des paysages du plateau :

- Diminution du réseau de haies
- Remembrement des parcelles
- Augmentation des surfaces boisées
- Étalement urbain le long des départementales (D29 et D927) depuis les vallées de l'Anglin et de la Creuse, rapprochement des hameaux et risque de conurbation

Prairies participant à la qualité des entrées de bourgs

Extension résidentielle le long de la route, transformation de la structure urbaine locale



À Oulches, l'entrée de bourg au nord est marquée par une ligne de maisons individuelles occultant les vues sur les paysages du vallon.

Extensions bâties récentes et rénovation en
perte de caractéristiques architecturales locales

Bâti patrimonial

Nouveaux bâtiments agricoles



Dans la partie sud du territoire de la petite Brenne, les paysages, moins boisés, s'ouvrent considérablement, notamment par le délitement du bocage. Ils mettent en lumière les hameaux et leur dynamique de développement, implantant de nouveaux bâtiments en perte de qualité architecturale.

Bouchures en cours de dégradation

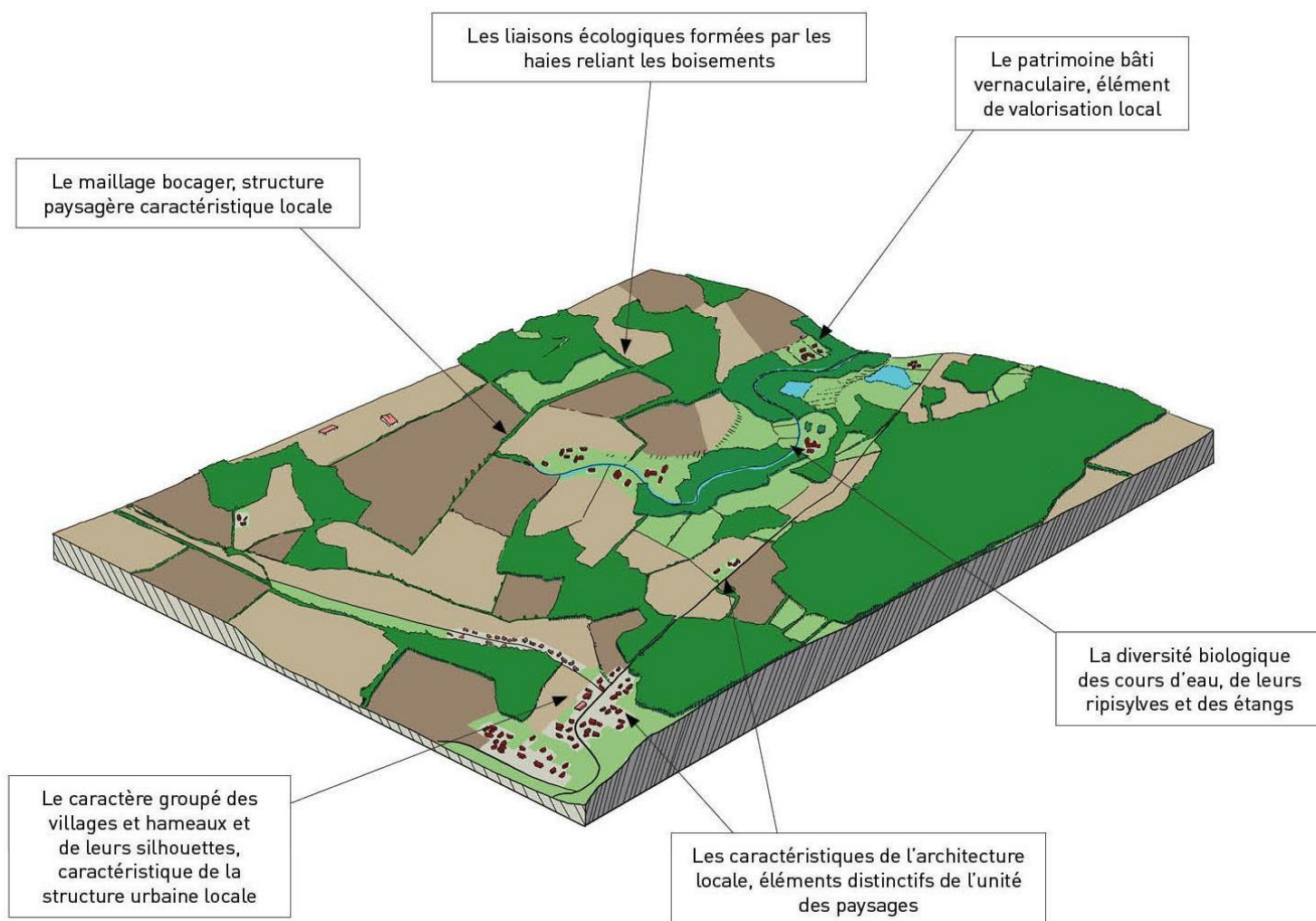
Arbres isolés relictuels des
haies bocagères

Espaces en friche aux
abords des boisements



En revanche, si l'agriculture est dynamique en petite Brenne, comme l'indiquent le bocage relictuel, constitué de petites bouchures et d'arbres isolés, et la disparition des haies, la surface agricole utile semble être en diminution. De nombreux espaces de lande ligneuse apparaissent, en périphérie des grands boisements ou dans leurs espaces interstitiels.

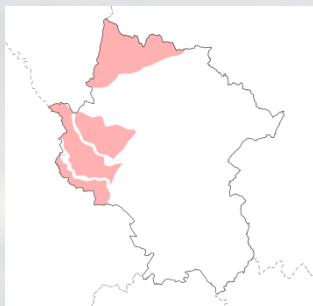
Enjeux paysagers



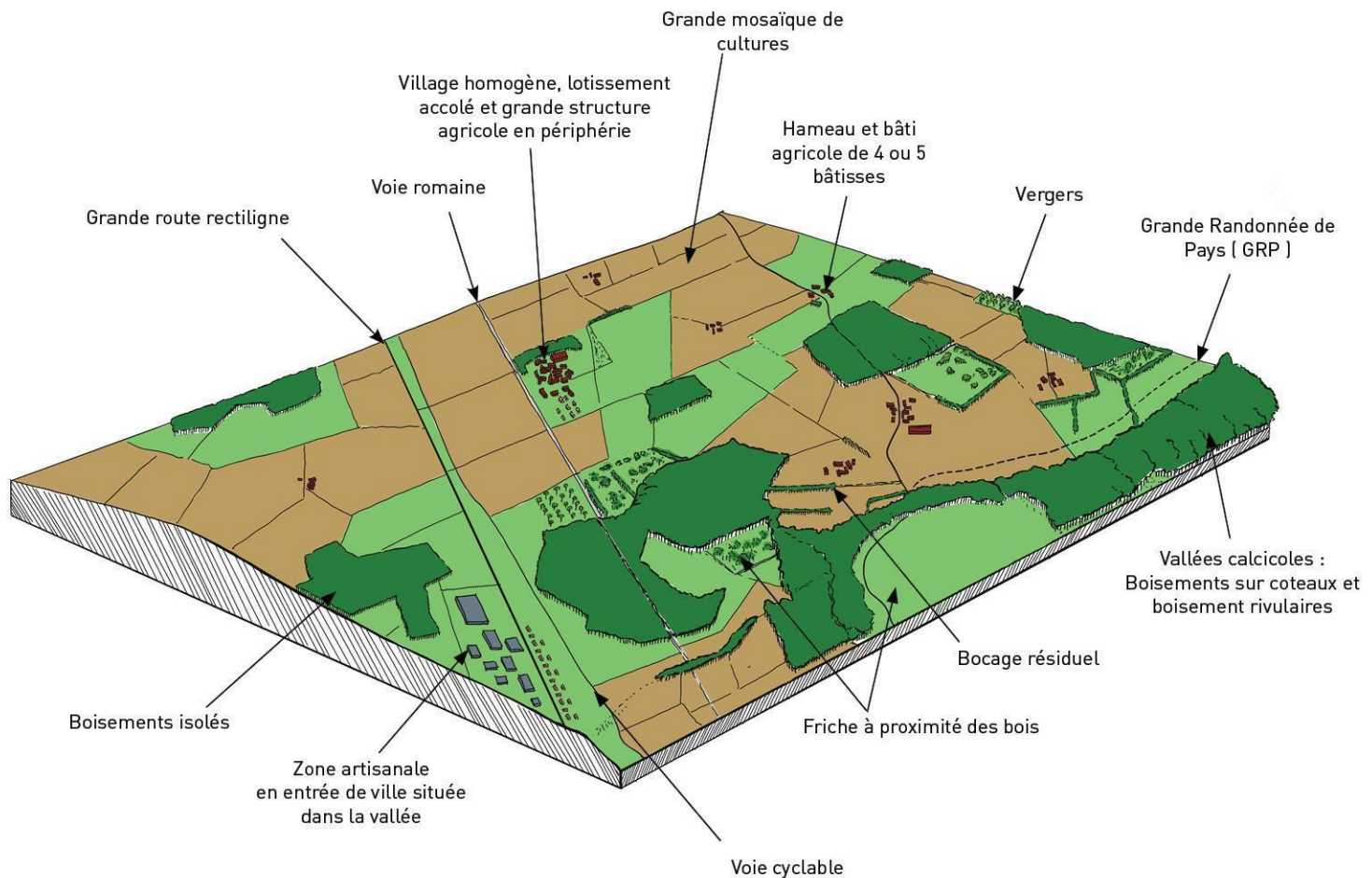
Enjeux (à préserver, valoriser, réhabiliter ou développer)

- Le caractère groupé des villages et hameaux et de leurs silhouettes, caractéristique de la structure urbaine locale
- Les caractéristiques de l'architecture locale, éléments singuliers de l'unité des paysages (villes bourgs et hameaux)
- Le patrimoine bâti vernaculaire, élément de valorisation locale
- Le maillage bocager, structure paysagère caractéristique locale
- La diversité biologique des cours d'eau, de leurs ripisylves et des étangs
- Les liaisons écologiques formées par les haies reliant les boisements

6.5.4 LES PLATEAUX AGRICOLES DES PAYS BLANCOIS ET D'AZAY



Caractérisation / qualification des paysages :



Le socle géomorphologique

- Le pays d'Azay et le pays Blancs forment un plateau calcicole traversé par trois vallées : La Creuse, l'Anglin et la Claise
- Un plateau légèrement vallonné, entaillé de part et d'autre par les affluents des trois rivières

L'agriculture

- De grandes cultures de céréales prennent place dans des parcelles remembrées, plus grandes aux sommets des plateaux (1)
- Des vergers, des pâtures et des prairies fourragères sont installés aux abords des vallons et sur des parcelles réduites (2)

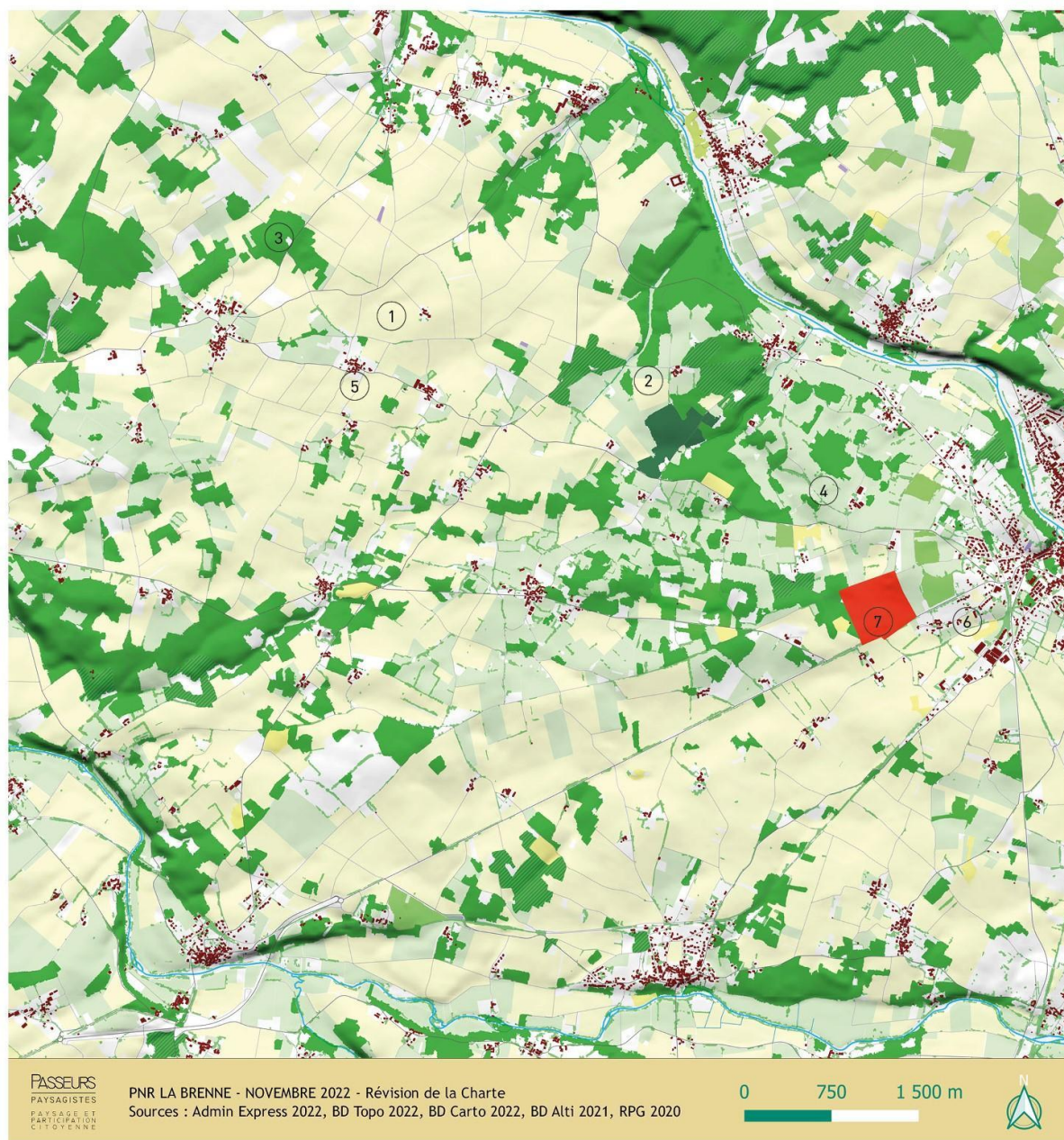
La végétation, les boisements

- Des bosquets de feuillus isolés ponctuent le centre du plateau (3)
- Le bocage est délité sur les bordures des plateaux, à proximité des vallons et des bourgs (4)
- Des friches marquent certaines lisières de boisements
- Autour des ruisseaux on trouve des bandes boisées

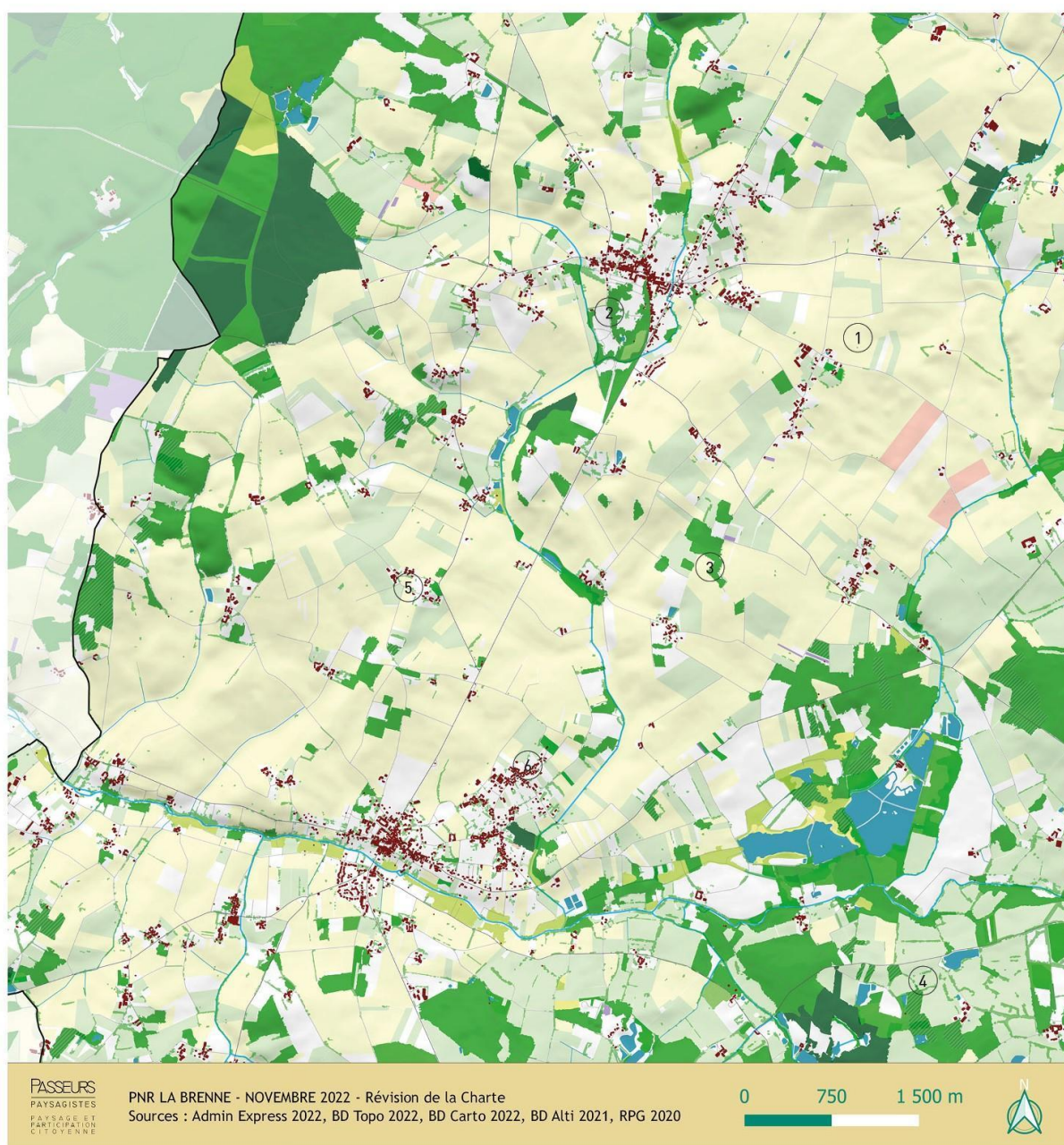
L'urbanisation, le patrimoine et les équipements

- Les routes traversantes et rectilignes de la D975 et D951 coupent le plateau
- La caractéristique de l'urbanisation consiste en une structure urbaine de bourgs et hameaux au bâti agricole de taille moyenne (5)
- En périphérie des bourgs, des lotissements de maisons individuelles colonisent l'espace (6)
- Des zones d'activités économiques marquant les entrées de la ville du Blanc (7)
- Un réseau de circulations douces, voies vertes et chemins de randonnée
- Quelques dolmens rythmant le territoire et des vestiges de voies romaines

Détail de la carte des paysages sur le Pays Blancois au niveau de Le Blanc.



Détail de la carte des paysages sur le Pays d'Azay au niveau de Azay le Ferron.



Exploitation agricole isolée
d'architecture vernaculaire et
bâtiment d'exploitation récent

Bosquets isolés

Plaine agricole
Grands espaces ouverts
de grandes cultures

Exploitation agricole isolée
d'architecture vernaculaire et
bâtiment d'exploitation récent



Un plateau agricole aux motifs paysagers de grandes cultures, ponctué de bourgs, de hameaux et de fermes isolées à l'architecture vernaculaire. Le sentiment d'immensité procuré par les vues lointaines qu'offre le plateau est accentué par les différents plans de vue des bosquets isolés, situés du premier plan jusqu'à l'horizon.

Village historique patrimonial

Bâtiment agricole juxtaposé au
centre ville

Prairies

Nouveaux lotissements

Ancien verger



Des bourgs denses notamment composés de bâtiments agricoles d'architecture vernaculaire à caractère patrimonial et d'extensions résidentielles récentes relativement bien intégrées, construites dans le respect de certaines logiques architecturales locales.

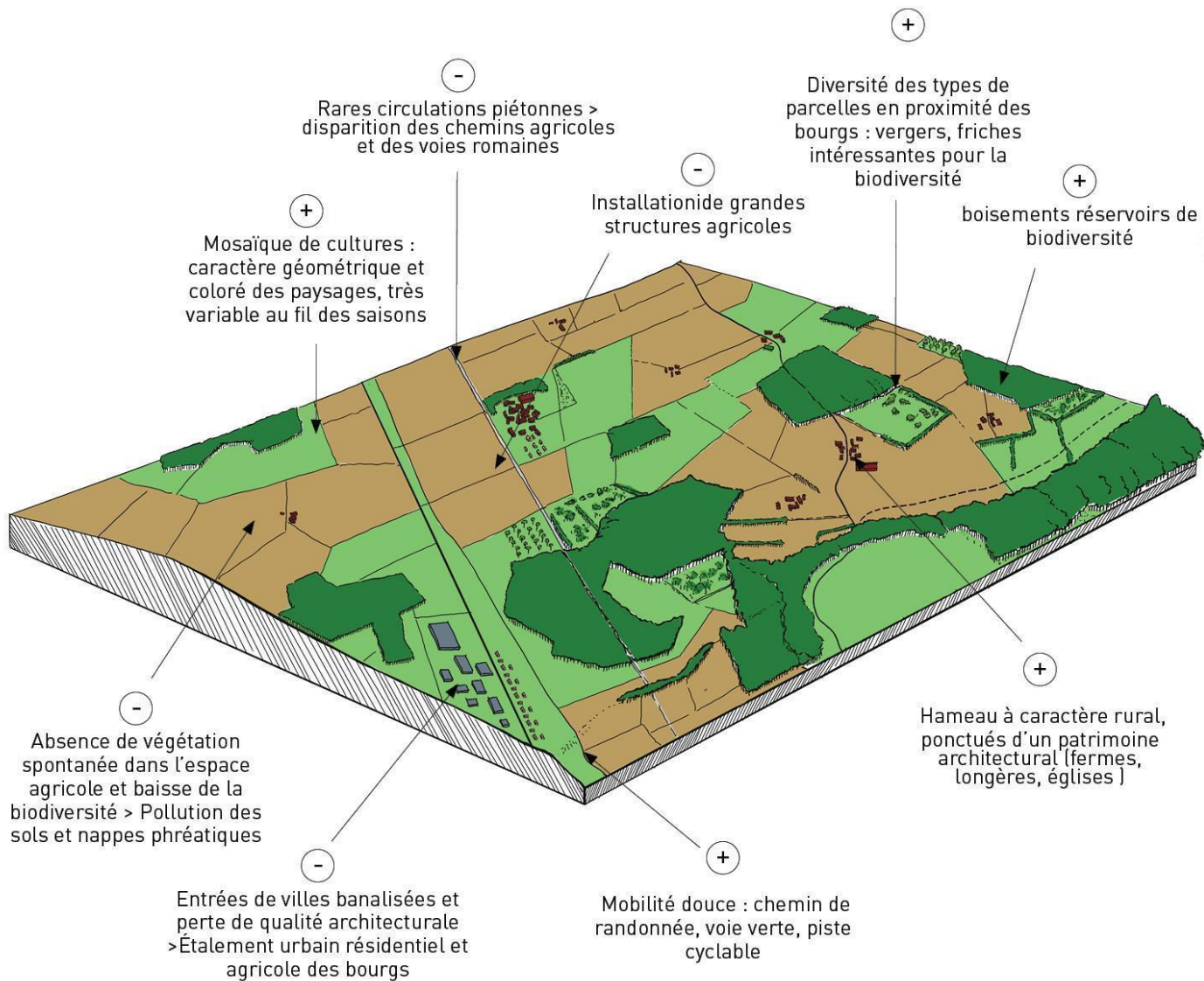
Grandes exploitations et leurs silos

Bosquets isolés

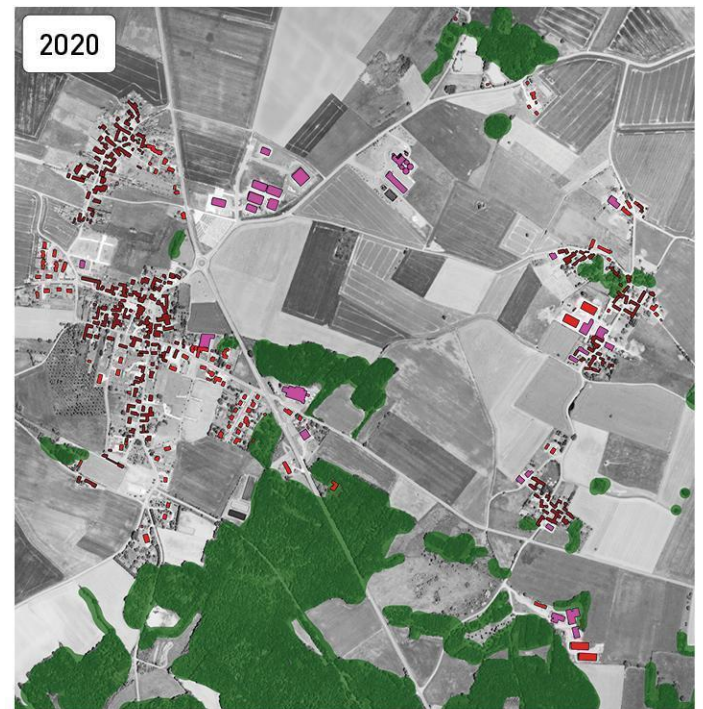
Grandes cultures et jachères



Sur le plateau agricole du pays blancois et du pays d'Azay, les silos des grandes exploitations agricoles illustrent les pratiques dynamiques de l'agriculture de grande production. Ils émergent de l'horizon parmi les bosquets de feuillus isolés, créant des repères paysagers à l'image des clochers.



Atouts 	 Faiblesses
• Mosaïque de cultures sur un socle calcaire : fertilité des terres et caractère géométrique et coloré des paysages • Diversité des types de parcelles en proximité des bourgs : vergers, friches intéressantes pour la biodiversité • Hameaux à caractère rural, ponctués d'un patrimoine architectural intéressant (fermes, longères, églises) • Boisements résiduels, réservoirs de biodiversité • Présence de mobilités douces : chemin de randonnée, voie verte, piste cyclable	• Absence de végétation spontanée dans l'espace agricole et baisse de la biodiversité, disparition des corridors écologiques > Pollution des sols et nappes phréatiques • Entrées de villes banalisées par l'installation de zones artisanales et perte de qualité architecturale > Étalement urbain résidentiel et agricole des bourgs • Installation de grandes structures agricoles à l'écart des bourgs, non intégrées à l'architecture locale • Rares traversées piétonnes > disparition des chemins agricoles et des voies romaines

Évolutions et dynamiques paysagères :

■ Bâti résidentiel
existant en 1960

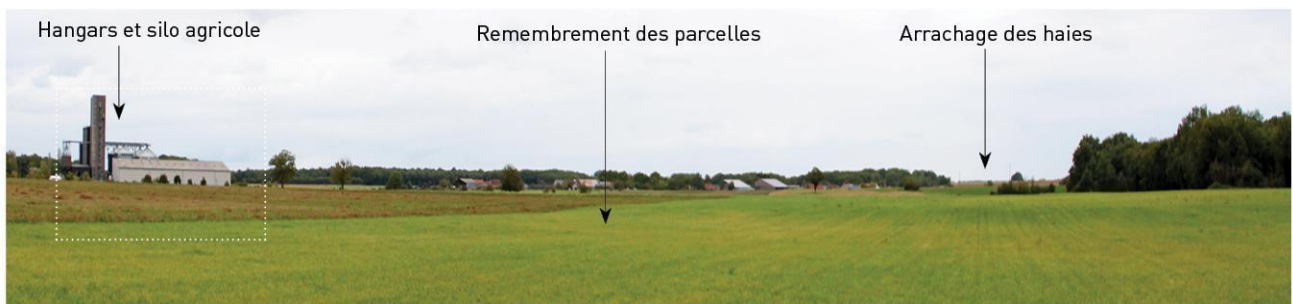
■ Bâti résidentiel
apparu depuis 1960

■ Bâti d'activité
apparu depuis 1960

■ Boisements

Pouligny-Saint-Pierre, village du pays Blancois installé sur le plateau calcicole au nord du Blanc, est représentatif des transformations des paysages induites par l'intensification de l'agriculture sur le plateau calcicole :

- Agrandissement des parcelles agricoles (remembrement)
- Enrichissement des parcelles à proximité des bourgs, épaississement des boisements et disparition des arbres isolés
- Extension pavillonnaire à l'écart du bourg, installation d'une ZAE et développement de bâti agricole de grande taille

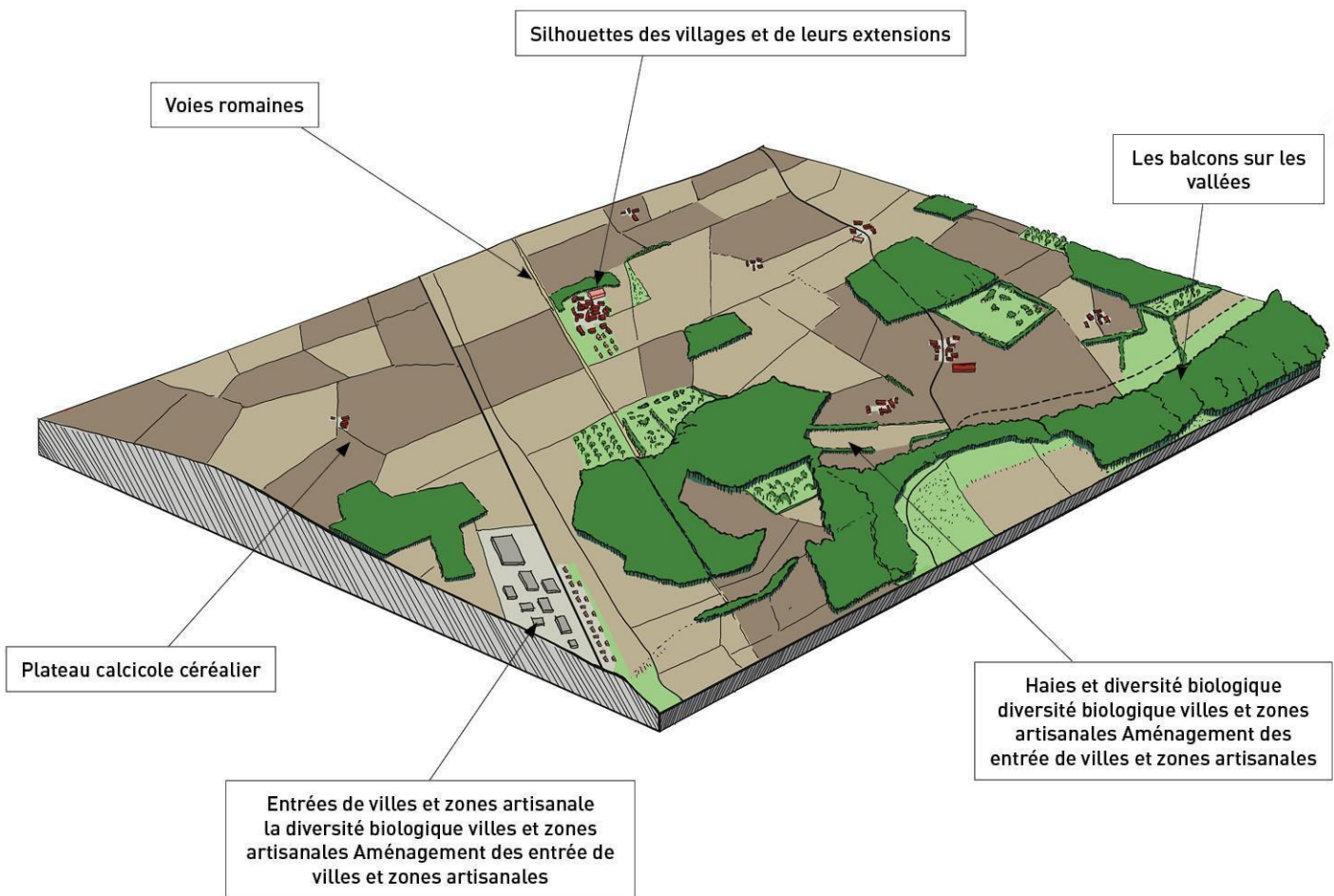


Intensification des pratiques en Pays Blancois à Pouligny-Saint-Pierre.



Prairies en friche à Muant.

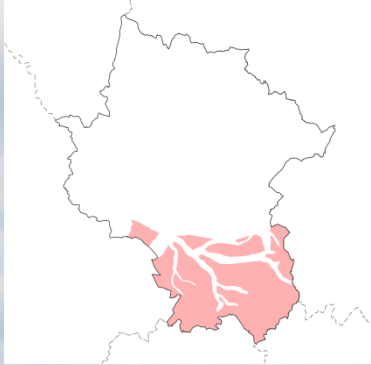
Enjeux paysagers



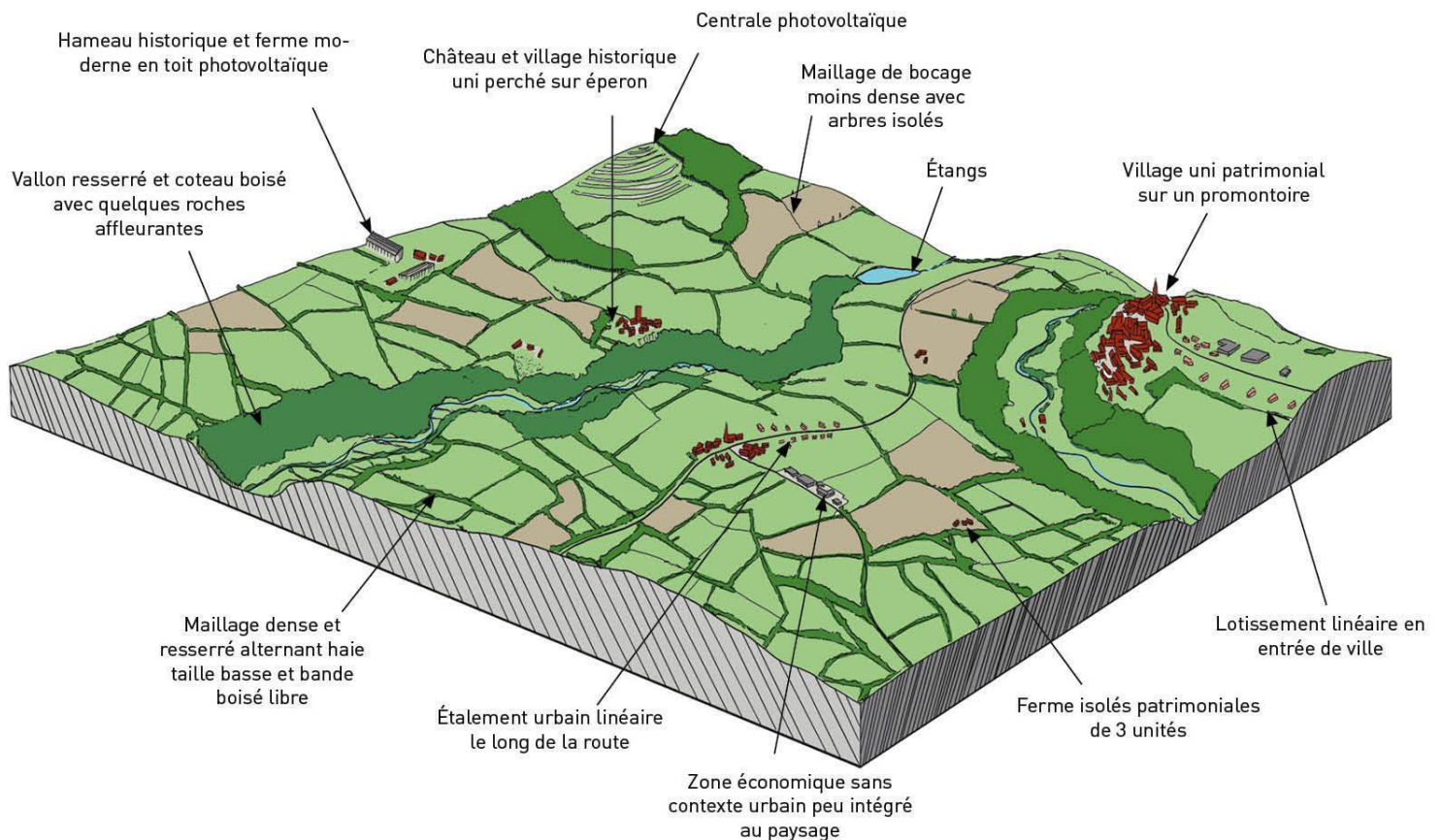
Enjeux (à préserver, valoriser, réhabiliter ou développer)

- Le caractère groupé des villages et des hameaux et de leurs silhouettes, caractéristique de la structure urbaine locale
- Les caractéristiques architecturales locales, éléments distinctifs de l'unité des paysages
- La qualité des paysages des périphéries urbaines, entrées et lisières des villes et villages
- La qualité environnementale du plateau calcicole, élément fondamental de la qualité de vie, liée aux pratiques agricoles
- Les haies et la diversité biologique qu'elles produisent
- Les paysages prairiaux et les pratiques d'élevage notamment caprin, éléments essentiels de l'équilibre de la mosaïque paysagère et de l'économie agricole locale
- Les voies romaines, éléments mémoriaux supports potentiels d'aménités
- Les points de vue lointains créés par la situation de balcon sur les vallées et les vallons

6.5.5 LE BOISCHAUT SUD



Caractérisation / qualification des paysages :



Le socle géomorphologique

- Le plateau est argileux entre 100 et 260 mètres d'altitude et relativement plat au nord
- Le plateau est haut au sud entre 200 et 250 mètres d'altitude de Grès et argile entaillé par des vallées creusées de limon et parfois de calcaire (l'Anglin, le Portefeuille, l'Abloux...)
- Des vallons bocagers bordent les rivières, ponctués de quelques étangs (1)

L'Agriculture

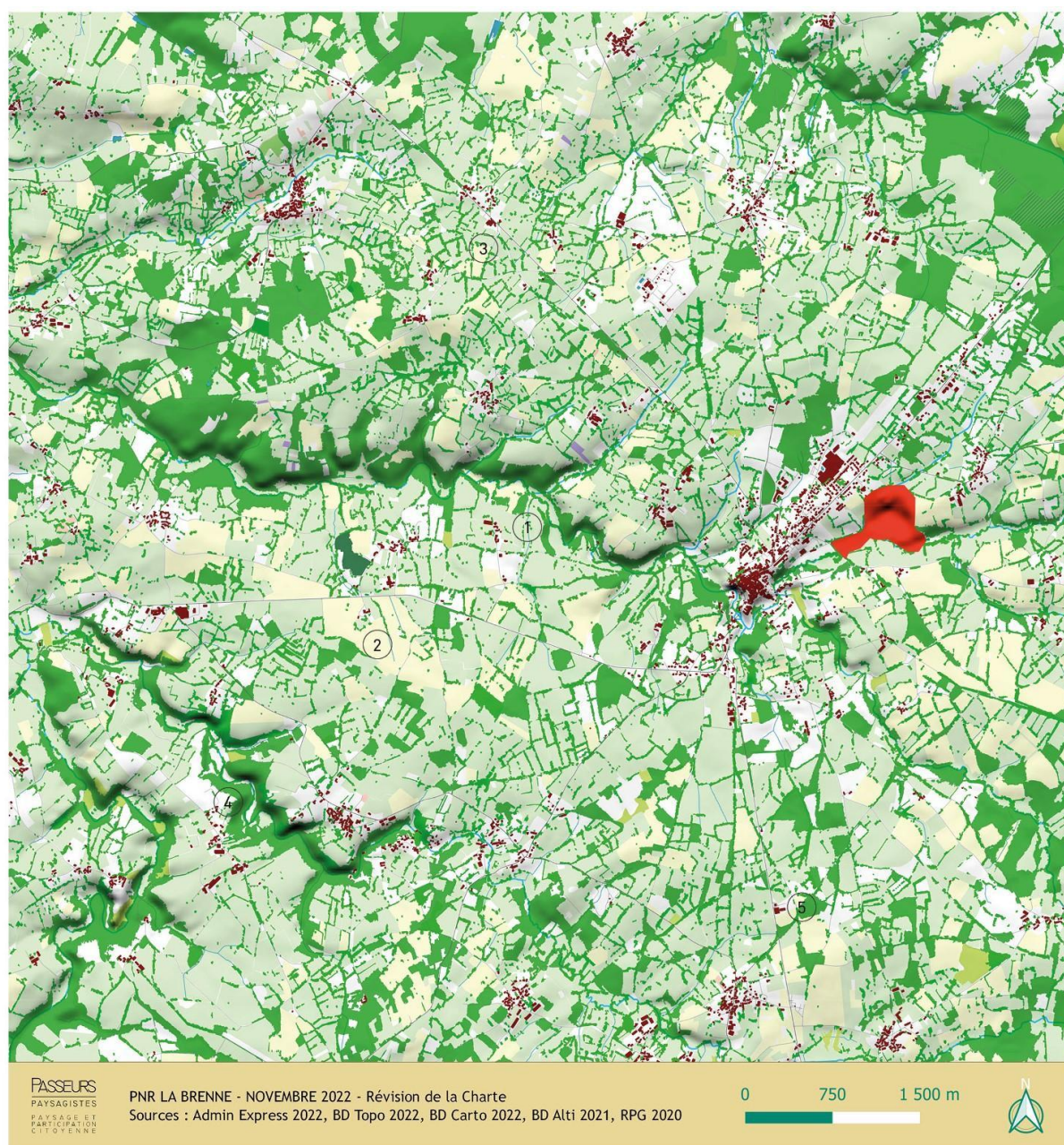
- L'élevage bovin et caprin est présent en majorité
- Présence de quelques parcelles céréalières entre les prairies (2)

La végétation, les boisements

- Le maillage bocager est très dense et fin, particulièrement au nord (3)
- La ripisylve continue le long des ruisseaux, les boisements s'installent sur les coteaux de vallons (4)
- Les bosquets sont reliés par des haies denses (partie du bocage)

L'urbanisation, le patrimoine et les équipements

- De nombreux monuments historiques et sites classés sont visibles sur le territoire, en particulier le long des rivières
- Présence du Label « Plus beau village de France » (à Saint-Benoît-du-Sault)
- Des bâtiments agricoles sont imposants pour les bovins (nouvelles structures, peu intégrées au paysage) (5)
- Il existe un lien fort entre patrimoine bâti et géologie (grès, brique) la différence est lisible entre chaque partie du territoire.
- Présence de lotissements et de zones artisanales le long des départementales (D951 et D975)
- Présence de centrales photovoltaïques sur terre et sur les bâtis agricoles



Détail de la carte des paysages sur le Boischaud sud au niveau de Saint-Benoît-du-Sault.

Village uni de Gneiss rouge

Monument historique sur un éperon rocheux

Vallon resserré et coteaux boisés

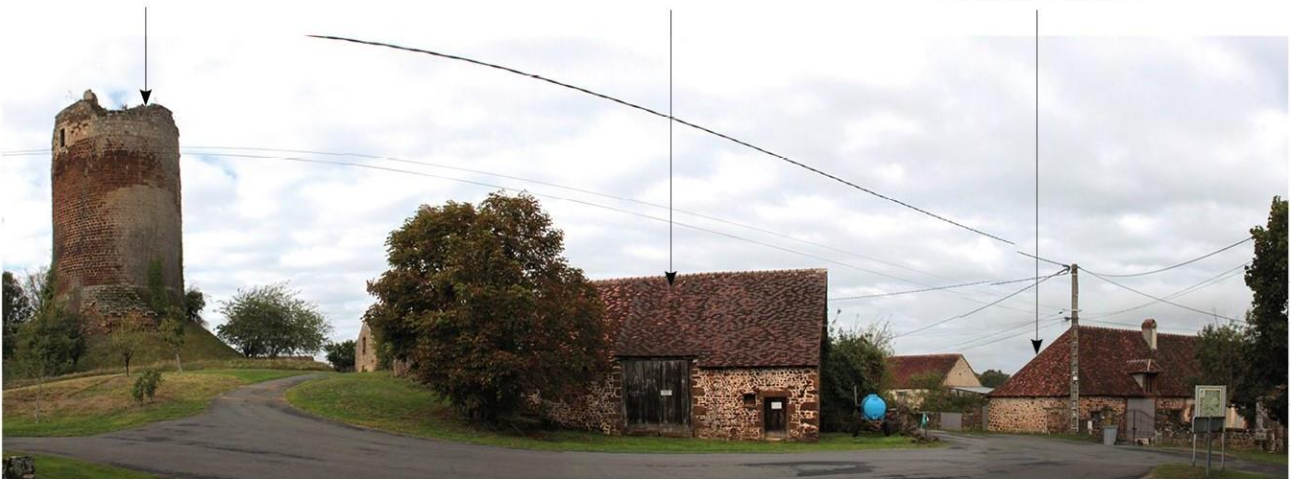


Village patrimonial sur un éperon rocheux, en balcon au-dessus de l'Anglin. Le bourg s'intègre parfaitement dans le paysage.

Structure historique remarquable peu mis en valeur

Unité des façades en grès rouge

Identité lisible de la géologie sur l'ensemble du village



Le village de Brosse à proximité de Chaillac est caractéristique d'une structure unie et homogène en lien avec la géologie locale.

Boisement rivulaire

Prairie en pente et enrichissement

Bâti patrimonial uni



Saint Benoît du Sault village carte postale représentatif du Boischaut sud, est installé en balcon au-dessus du Portefeuille, court d'eau en fond de vallon bocager.

Deprise économique en plein centre de Saint-Benoît-du-Sault

Peu de mise en valeur du centre historique

Présence de voitures au centre pas de mise en scène du centre via une circulation douce



Le centre de Saint-Benoît-du-Sault manque de dynamisme, les commerces sont peu présents et l'aménagement n'incite pas à rester.

Extension urbaine le long de la départementale

Lotissements en constraste avec la structure urbaine patrimoniale de Saint-Benoît-du-Sault



En périphérie de Saint-Benoît du Sault, des lotissements et zones commerciales sont installés le long de la départementale. Ces aménagements sont en rupture avec l'urbanisme historique de la ville.

Présence d'arbres isolés dans les haies ou en plein champs

Maillage dense de haies en port libre

Unité architecturale et bâtiments patrimoniaux autour d'une structure agricole

Fermetures des parcelles, friches



Le bocage du Boischaut est historiquement dense et resserré, particulièrement au nord de l'unité. Il représente un patrimoine agricole, environnemental et socioculturel, ancré dans les représentations

Ouverture des paysages

Bocage résiduel d'arbres isolés et bouchures

Elevage bovin



sociales comme un caractère symbolique et historique, conférant aux paysages une dimension bucolique, fortement attractive pour le tourisme et le cadre de vie.

Au sud de l'unité, le bocage se délite et le paysage s'ouvre sur des parcelles remembrées.

Zone économique et hangar agricole
peu intégré dans le paysage

Bocage résiduel en bouchure

Enrichissement des parcelles



Au centre de l'unité, ici à proximité de Chaillac, le bocage est présent mais certaines parcelles s'enrichissent et d'autres sont fusionnées pour l'élevage.

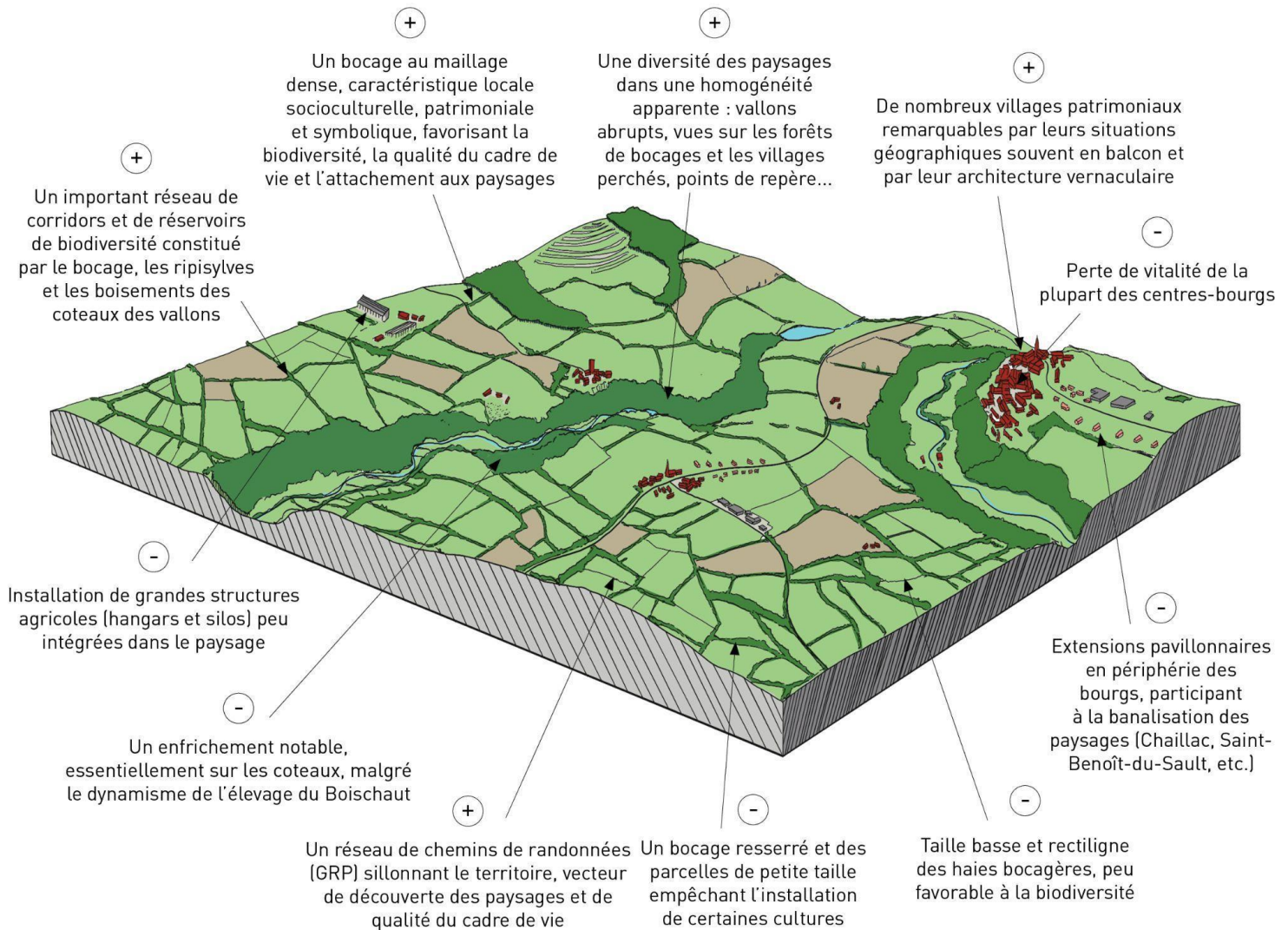
Haie bocagère en rideau

Visuel au lointain

Centrale photovoltaïque



Sur les hauteurs, à proximité de Chaillac, parc photovoltaïque visible de loin et obstruant les vues.



 Atouts	 Faiblesses
• Un important réseau de corridors et de réservoirs de biodiversité constitué par le bocage, les ripisylves et les boisements des coteaux des vallons • De nombreux villages patrimoniaux remarquables par leurs situations géographiques souvent en balcon, par leurs architectures • Diversité des paysages : vallons abrupts, vues sur les forêts de bocages et les villages perchés, points de repère... • Un bocage au maillage dense, caractéristique locale socioculturelle, patrimoniale et symbolique, favorisant la biodiversité, la qualité du cadre de vie et l'attachement aux paysages • Un réseau de chemins de randonnées (GRP) sillonnant le territoire, vecteur de découverte des paysages et de qualité du cadre de vie	• Taille basse et rectiligne des haies bocagères, peu favorable à la biodiversité • Un bocage resserré et des parcelles de petite taille empêchant l'installation de certaines cultures • Un enrichissement notable, essentiellement sur les coteaux, malgré le dynamisme de l'élevage du Boischaut • Banalisation des paysages des périphéries de bourgs, notamment à Saint-Benoît-du-Sault • Installation de grandes structures agricoles (hangars et silos) peu intégrées dans le paysage • Extensions pavillonnaires en périphérie des bourgs (Chaillac, Saint-Benoît-du-Sault, etc.) • Perte de vitalité des centres-bourgs

Évolutions et dynamiques paysagères :

Chaillac, village du Boischaut est représentatif de l'évolution urbaine et de la transformation des paysages du plateau :

- Présence de friches, principalement sur les coteaux des vallons
- Délitement du bocage et épaississement des boisements
- Étalement urbain linéaire à partir de l'entrée sud
- Implantation d'une extension résidentielle attenante au bourg, greffée au sud-ouest
- Développement des exploitations agricoles, apparition de nouveaux bâtiments d'activité



Le linéaire des haies est toujours lisible, principal caractère paysager de l'unité paysagère, mais la qualité de celles-ci est amoindrie. Les haies sont moins nombreuses et moins denses, taillées très bas et très étroites, parfois totalement arrachées, tendant à banaliser les paysages et à réduire les effets environnementaux du bocage.



Bien qu'il existe des réalisations exemplaires, la tendance générale des extensions périurbaines des villages et villes du Boischaut sud est à la perte des caractéristiques architecturales locales.



En raison de la déprise agricole et dans les vallons encaissés, les abords de cours d'eau ont tendance à se fermer, devenant peu accessibles et obstruant les points de vue.

Batiment agricole pour elevage bovin peu intégré au paysage

Photovoltaïque sur le bati agricole



De grandes exploitations pour l'élevage bovin s'installent contre les anciennes fermes et prennent une place visuelle importante dans le paysage.

Apparition de friches

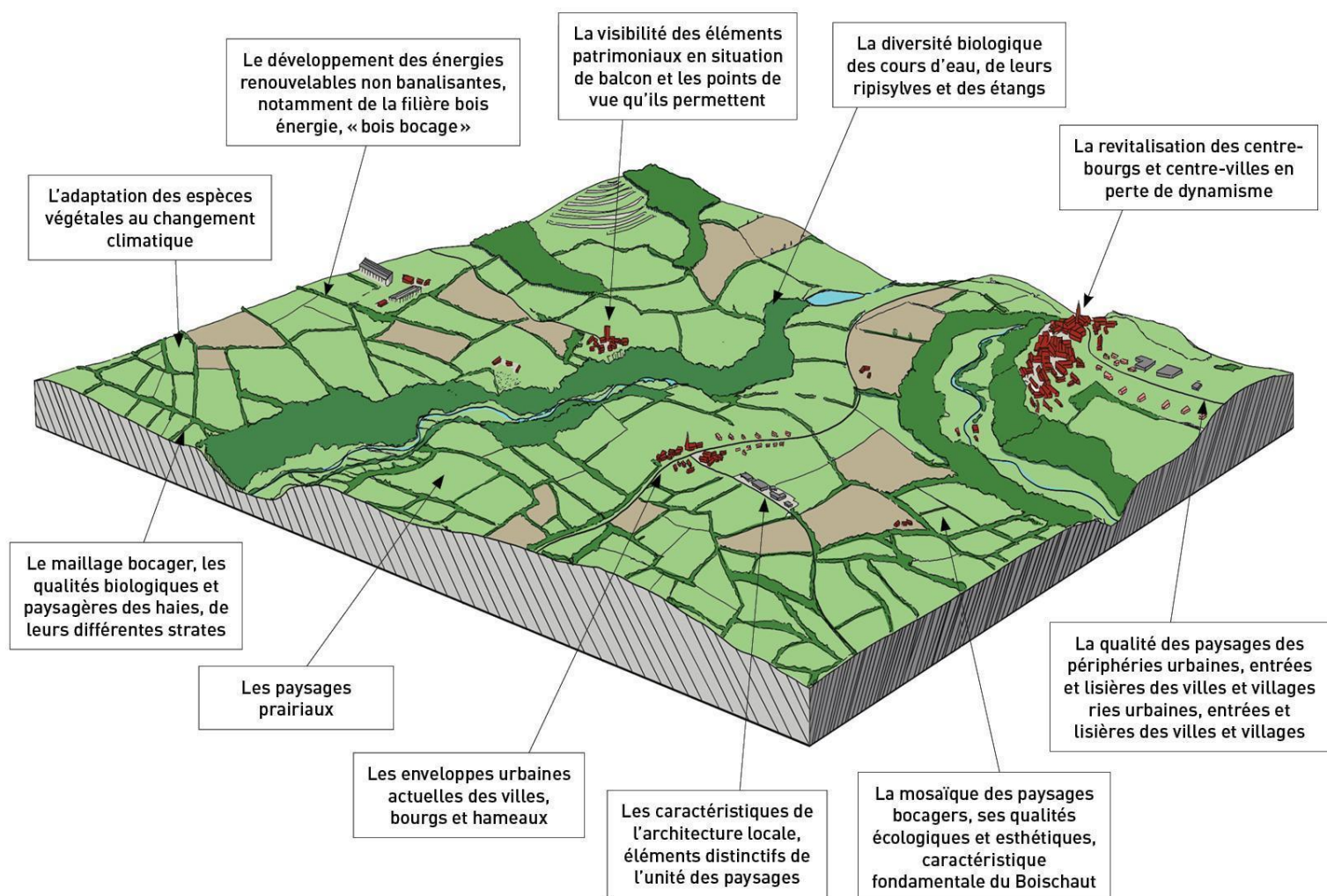
Epaississement des boisements, les surfaces boisées gagnent du terrain

Délitement du bocage



Dans le Boischaut sud, les boisements gagnent en surface et par endroit le bocage se fond avec les parcelles en friche.

Enjeux paysagers



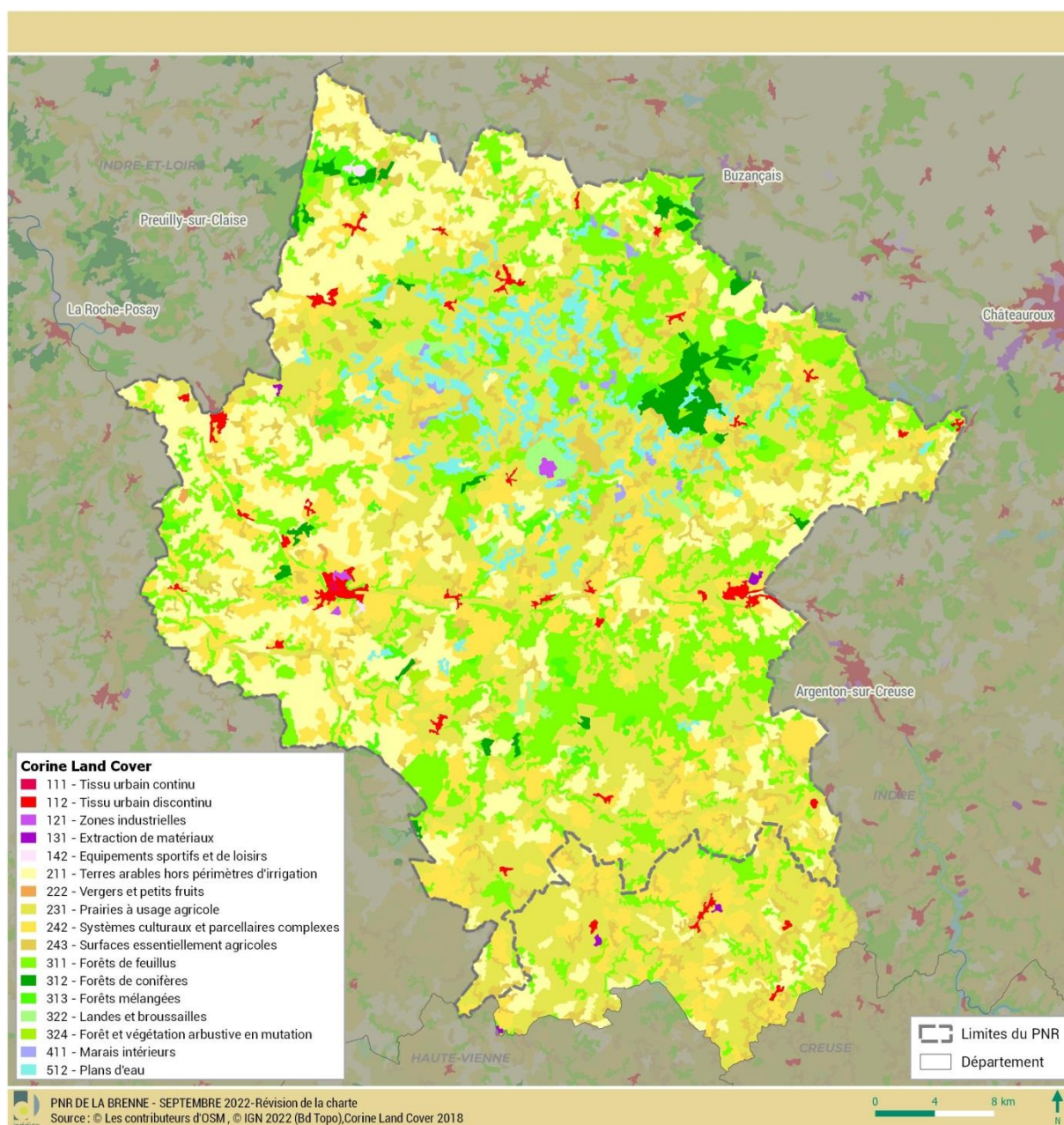
Enjeux (à préserver, valoriser, réhabiliter ou développer)

- Les caractéristiques de l'architecture locale, éléments distinctifs de l'unité des paysages (villes bourgs et hameaux)
- La qualité des paysages des périphéries urbaines, entrées et lisières des villes et villages
- Les enveloppes urbaines actuelles des villes, bourgs et hameaux
- Des centres-bourgs et centres-villes dynamiques, fréquentés et exploitant le fort potentiel de bâti vacant
- La visibilité des éléments patrimoniaux en situation de balcon et les points de vue qu'ils permettent
- Une mosaïque équilibrée de motifs agricoles, prairiaux et cultivés, ses qualités écologiques et esthétiques, caractéristique fondamentale du Boischaut Sud
- Les prairies, éléments fondamentaux de la mosaïque paysagère du Boischaut Sud
- Les continuités du maillage bocager, favorables à la biodiversité
- La qualité biologique et paysagère des haies, de leurs strates végétales arborées et arbustives
- L'adaptation des espèces végétales et des pratiques agricoles au changement climatique
- Le développement des énergies renouvelables non banalisantes, notamment de la filière bois énergie, « bois bocage » géré durablement, revenu complémentaire à l'agriculture et moteur de la qualité des haies, et le photovoltaïque flottant avec modération
- L'agro-écologie pour favoriser l'adaptation au changement climatique
- **Les vues sur les vallées de l'Anglin et de ses affluents, éléments patrimoniaux et moteurs de la culture locale**
- La diversité biologique des cours d'eau, de leurs ripisylves et des étangs

7. UNE URBANISATION DU TERRITOIRE LIMITÉE MAIS À ENCADRER

7.1 Occupation des sols

Les analyses conduites sur l'occupation du sol, son évolution, ainsi que sur la consommation foncière se fondent sur les données issues de la base Corine Land Cover constituant un inventaire biophysique de l'occupation des sols (cf. carte ci-après). Cet inventaire est produit dans le cadre du programme européen d'observation de la terre Copernicus. Il s'appuie sur l'interprétation visuelle d'images satellitaires (qui peut, de manière marginale, conduire à des erreurs d'interprétation).



Carte 56 : Occupation des sols

Les années de référence mobilisées pour cette analyse correspondent aux trois dernières années inventoriées : 2006, 2012, 2018.

Les résultats de cette analyse font apparaître une prépondérance d'espaces ouverts sur le territoire : terres arables, plans d'eau, prairies, espaces agricoles et surfaces cultivées. Ceux-ci représentent plus de 98% de la surface totale (72,5% d'espaces à dominante agricole, 22 % d'espaces à dominante forestière, et 3,8 % de plans d'eau, cours d'eau et marais).

Ces espaces sont restés stables entre 2006 et 2018, avec un très léger gain de seulement 7 hectares. Cette stabilité est positive au regard de l'évolution de l'artificialisation des sols dans d'autres Parcs naturels régionaux (perte de 1 000 hectares sur la même période dans le PNR Normandie-Maine, perte de 280 hectares sur la même période pour le PNR de la Forêt d'Orient).

Les surfaces à dominante agricole, qui dominent l'occupation des sols du périmètre (72 %), ont toutefois perdu plus de 1 000 hectares entre 2006 et 2018. Cela représente 0,5 % de l'occupation des sols.

L'augmentation la plus significative concerne les surfaces à dominante forestière qui affichent un gain d'un peu plus de 1 000 hectares. Il faut néanmoins relativiser cette donnée au regard du remplacement des feuillus au profit de résineux¹⁹.

Concernant les plans d'eau, cours d'eau et marais, leur surface est stabilisée sur la période.

Avec 1,3 % du territoire en 2018, soit autant qu'en 2006, les surfaces artificialisées et carrières restent stables. Cette stabilité est encourageante pour le territoire, qui semble exercer une certaine maîtrise de l'urbanisation. Ce taux d'espaces artificialisés reste plus faible qu'au niveau national (5%).

	2006		2012		2018	
Occupation du sol en ha	Hectares	%	Hectares	%	Hectares	%
Surface artificialisée et carrières	2 754	1,3 %	2 776	1,3 %	2 699	1,3 %
Surfaces à dominante agricole	149 571	72,5 %	149 508	72,5 %	148 489	72 %
Surfaces à dominante forestière	46 128	22,4 %	46 178	22,4 %	47 190	22,9 %
Plans d'eau, cours d'eau	7 239	3,5 %	7 230	3,5 %	7 264	3,5 %
Marais	527	0,3 %	527	0,3 %	529	0,3 %
Superficie totale du territoire d'étude	206 173					

Tableau 9 : Évolution de l'occupation des sols en hectares et en pourcentage entre 2006 et 2018 (source : Corine Land Cover)

7.2 Documents d'urbanisme

7.2.1 DOCUMENTS D'URBANISME COMMUNAUX

Actuellement, 14 communes ne sont pas concernées par un PLUi approuvé ou en cours. Ces communes sont donc dotées soit d'une Carte Communale (CC) ou d'un Plan d'Occupation des Sols (POS), soit d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Si la commune ne possède pas de PLU (ni de plan local d'urbanisme à l'échelle intercommunale), et ne possède pas non plus de carte communale, alors seul le RNU (Règlement National d'Urbanisme) trouvera vocation à s'appliquer. On y aura recours dans le cas d'une demande de permis de construire ou d'un certificat d'urbanisme.²⁰

¹⁹ Source : SCoT Brenne-Marche

²⁰ <https://plu-en-ligne.com/le-plan-local-urbanisme/commune-sans-plu-ni-carte-communale/>

Concernant les trois communes de la Communauté de Communes Val de l'Indre-Brenne, Vendœuvres et Neuillay-les-Bois disposent d'un PLU, tandis que Méobecq ne dispose que d'une Carte Communale. Concernant les communes de la Communauté de Communes Cœur de Brenne, 7 communes sont couvertes par un PLU : Azay-le-Ferron, Mézières-en-Brenne, Migné, Obterre, Sainte-Gemme, Martizay, Saint-Michel-en-Brenne ; 1 par une CC : Paulnay ; 3 par le RNU : Lingé, Saulnay, Villiers.

7.2.2 DOCUMENTS D'URBANISME INTERCOMMUNAUX : LES PLUi

La structuration des intercommunalités et leur montée en compétence est par ailleurs favorable à la mise en œuvre de documents d'urbanisme intercommunaux, les Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux (PLUi)²¹, gages d'une meilleure planification et d'un meilleur aménagement du territoire à une échelle qui se veut plus pertinente en termes de territoire de vie et de moyens.

Deux PLUi approuvés couvrent une partie du périmètre d'étude :

- **Le PLUi de la Communauté de communes Brenne – Val de Creuse**, approuvé le 16 septembre 2021. Il concerne une part importante des communes du périmètre.
- **Le PLUi de la Communauté d'agglomération Châteauroux Métropole**, approuvé le 13 février 2020. Il ne concerne qu'une commune du périmètre d'étude : Luant.

S'ajoute à cela des PLUi en cours d'élaboration :

- **Le PLUi de la Communauté de communes Marche Occitane-Val d'Anglin**, dont la démarche est engagée depuis 2019, devrait être approuvé à partir du second semestre 2023.
- **Le PLUi de la Communauté de communes Pays d'Éguzon-Val de Creuse** a été arrêté par le conseil communautaire le 24 février 2022 et est sur le point d'aboutir. L'enquête publique réglementaire a eu lieu du 25 avril au 27 mai 2022, il concernera la commune de Saint-Gaultier.

PLUi	État d'avancement	Nombre de communes du périmètre d'étude concernées	Population du périmètre d'étude concernée	Superficie du périmètre d'étude concernée
Communauté de communes Brenne – Val de Creuse	Approuvé	28	52 %	41 %
Communauté d'agglomération Châteauroux Métropole	Approuvé	1	4 %	2 %
Communauté de communes Marche Occitane-Val d'Anglin	En cours	17	19 %	25 %
Communauté de communes Pays d'Éguzon-Val de Creuse	En cours	1	5%	0,5%
Total	-	47	80 %	70 %

²¹Pour rappel la Loi ALUR du 24 mars 2014 a rendu obligatoire le transfert de la compétence PLU aux Communautés d'agglomération et aux communautés de communes, sauf opposition de 25 % des conseils municipaux, représentant au moins 20 % de la population.

Tableau 10 : État et répartition des PLUi sur le périmètre d'étude

Si les PLUi de la Communauté de communes Marche Occitane-Val d'Anglin et de la Communauté de communes Pays d'Éguzon-Val de Creuse sont approuvés, c'est **70 % du périmètre d'étude qui pourrait être couvert par les PLUi, soit 80 % de la population.**

La Communauté de communes Val de l'Indre-Brenne et la Communauté de communes Cœur de Brenne n'ont pas de projet de PLUi en cours, mais un tel projet pourrait être porté au cours de la future Charte. Cela concerne 14 communes, soit 20 % de la population et 31 % de la superficie totale du périmètre d'étude.

7.2.3 LES SCOT

Une planification supra-communale est également en train de se mettre en place sur le territoire au travers des Schémas de Cohérence Territoriaux (SCoT). Alors que les PLUi réglementent l'usage des sols à l'échelle de la parcelle, les SCoT sont des documents de planification prospectifs et stratégiques. Ils déterminent ainsi, à l'échelle d'un groupement de communes un projet de territoire visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements et d'équipements commerciaux, de services, d'énergie et de continuités écologiques. Le terme de « cohérence territoriale » traduit la recherche d'équilibre entre urbanisation et développement du territoire au regard de la protection et la préservation des ressources locales.

Au total, les communes du périmètre d'étude sont couvertes par trois SCoT :

- **Le SCoT Brenne-Marche**, arrêté le 14 septembre 2017 et approuvé le 6 février 2019. Il est composé de trois Communautés de communes, la CC Cœur de Brenne, la CC Brenne – Val de Creuse et la CC Marche Occitane-Val d'Anglin. Au total, 56 communes du périmètre d'étude sont concernées sur 61, soit la majeure partie.

Les objectifs poursuivis par le SCoT Brenne - Marche sont les suivants :

- Renforcer le projet de territoire décliné dans la Charte du PNR Brenne et du Pays Val de Creuse – Val d'Anglin pour garantir l'accès aux services, la qualité de vie, la valeur de sites et des paysages,
- Créer les conditions favorables à l'amorce d'une hausse de population en développant l'économie pour créer de l'emploi,
- Coordonner et permettre le maillage des politiques publiques en matière de développement économique et touristique, d'habitat, de déplacements tout en luttant contre le changement climatique, le gaspillage foncier et la perte de biodiversité.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de ce SCoT a été validé en 2016 et s'articule autour de 4 axes principaux :

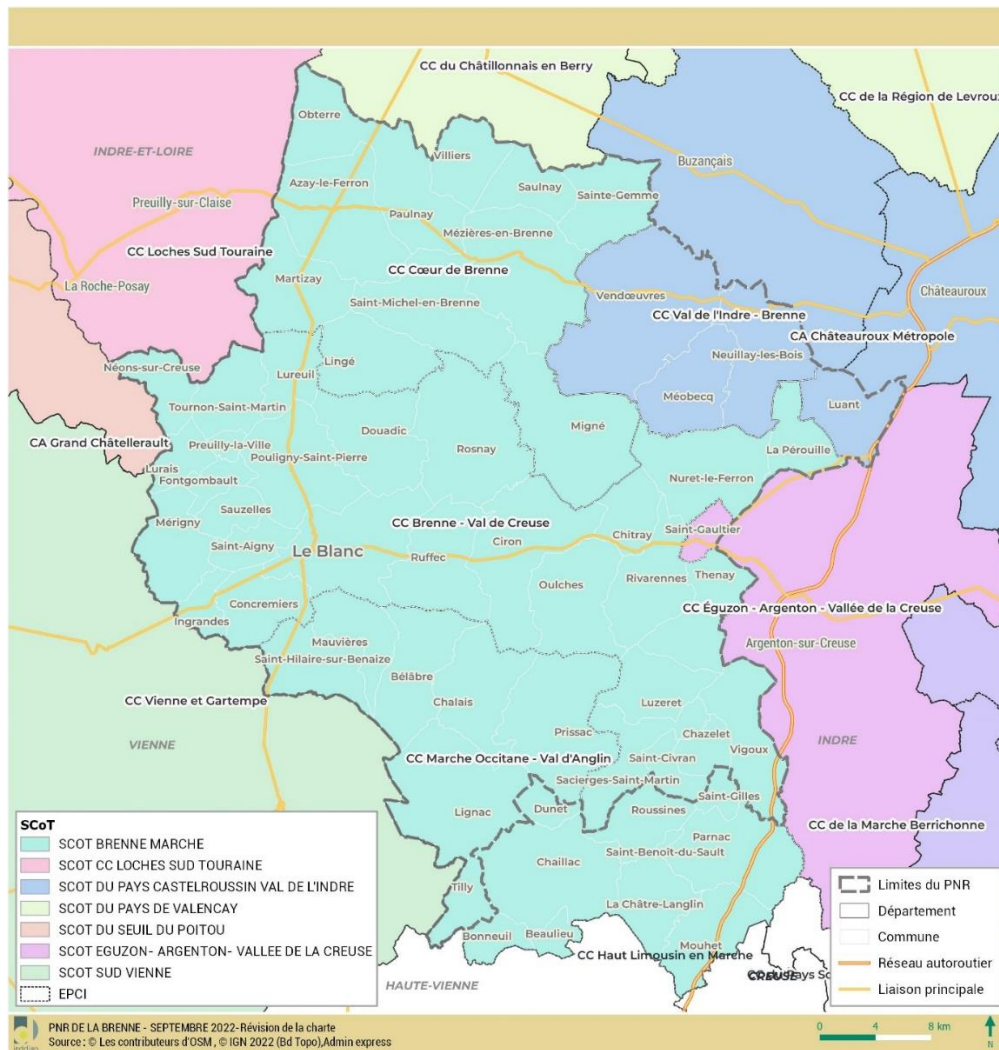
- Axe 1 : Devenir un territoire connecté, accueillant les initiatives économiques et sociales
- Axe 2 : Revitaliser le parc bâti existant pour permettre un accueil de population dans le contexte de la transition énergétique
- Axe 3 : Valoriser de façon complémentaire un territoire d'eau et de bocage, pour un territoire à énergie positive à horizon 2040
- Axe 4 : Affirmer la vocation de tous les maillons du territoire : de la notion de proximité à la centralité
- **Le SCoT du Pays Castelroussin-Val de l'Indre**, approuvé le 13 mars 2018. Il s'étend sur la Communauté d'agglomération Châteauroux Métropole et la Communauté de communes Val de l'Indre-Brenne, il concerne 4 communes du périmètre d'étude : Vendœuvres, Méobecq, Neuillay-les-Bois appartenant à la Communauté de communes Val de l'Indre-Brenne et Luant appartenant à la Communauté d'agglomération Châteauroux Métropole ;

- **Le SCoT du Pays d'Argenton et d'Éguzon** sur le périmètre des Communautés de communes du Pays d'Éguzon Val de Creuse et du Pays d'Argenton sur Creuse. Il couvre 1 seule commune du périmètre d'étude : Saint-Gaultier, appartenant à la Communauté de communes du Pays d'Éguzon-Val de Creuse.

Schémas de Cohérence Territoriaux	Nombre de communes du périmètre d'étude concernées	Population du périmètre d'étude concernées	Superficie du périmètre d'étude concernée
SCoT Brenne-Marche	56	84 %	89 %
SCoT du Pays Castelroussin Val de l'Indre	4	10 %	11 %
SCoT du Pays d'Argenton et d'Éguzon	1	5%	0,5 %

Tableau 11 : Répartition des Schémas de Cohérence Territoriaux du périmètre d'étude

Ces trois SCoT couvrent l'ensemble des communes du périmètre d'étude. Le SCoT Brenne-Marche couvrant la quasi-totalité des communes du périmètre, la cohérence en matière d'aménagement et d'urbanisme sur le territoire est renforcée. Les évolutions récentes en matière de planification urbaine sur le territoire vont ainsi dans le sens d'une meilleure prise en compte des enjeux du développement de l'urbanisation pour les années à venir.



Carte 57 : SCoTs composants le périmètre d'étude

7.2.4 CHARTE DU PARC ET DOCUMENTS D'URBANISME

Le CEREMA a réalisé en 2015 un décryptage de la charte du Parc pour faciliter la prise en compte de la Charte notamment à l'échelle des SCOT qui doivent l'intégrer et sa transposition aux PLU et PLUi.

(source CEREMA ; rapport : décryptage de la charte du Parc naturel régional de la Brenne ; 14 septembre 2015 ; 74 p.). Ce rapport identifie 31 dispositions pertinentes de la charte en matière d'urbanisme. Il est complété par des propositions d'application concrètes sur le territoire du Parc et par les données et études portées à connaissance à cette date.

- 01** Réutiliser prioritairement le bâti ancien
- 02** Maintenir autant que possible les contours de l'urbanisation dans les emprises « historiques » des villages
- Densifier le tissu urbain existant
- Favoriser les opérations groupées d'habitat et le petit collectif
- 03** Composer les extensions urbaines en cohérence avec les structures existantes
- 04** Proscrire l'urbanisation en rupture avec l'existant sur les rebords et les flancs de coteaux
- 05** Favoriser la mixité des usages
- 06** Préserver le caractère des bourgs et des villages en maintenant ou créant des espaces publics ou communs en prenant et en compte le patrimoine local
- 07** Créer deux réserves naturelles régionales identifiées
- 08** Identifier et préserver les continuités écologiques
- 09** Exclure de l'urbanisation des zones clairement définies pour la re-crédation de corridors écologiques
- 10** Conserver les micro-milieus humides (mares, fossés...) et préserver leur connectivité

Maintenir et améliorer la qualité de la trame bleue

- 11 Respecter le code de bonnes pratiques pour la création des étangs
- 12 Préserver les prairies
- 13 Protéger et renouveler les éléments constitutifs du bocage
- 14 Protéger les haies d'intérêt patrimonial et les arbres remarquables
- 15 Respecter et conforter les caractères spécifiques des 7 sous-entités de paysage identifiées
- 16 Poursuivre la valorisation des 5 sites patrimoniaux majeurs identifiés
- 17 Préserver et mettre en valeur les villages à forte valeur patrimoniale
- 18 Distinguer les hameaux remarquables et les préserver
- 19 Maintenir les coupures vertes entre les zones agglomérées
- 20 Préserver et valoriser les éléments du patrimoine repérés par l'Inventaire de l'architecture rurale
- 21 Poursuivre la conservation et la valorisation des éléments du petit patrimoine
- 22 Préserver et valoriser : - les paysages emblématiques / sites emblématiques paysagers, - les points de vue remarquables / majeurs, - les sites et espaces publics de référence
- 23 Dégager les points de vue vers les grands paysages
- 24 Conserver la qualité des paysages « au quotidien » dans tous les actes d'aménagement
- 25 Valoriser par des projets de paysage routier les 3 axes routiers majeurs identifiés - Ménager la qualité paysagère des itinéraires pittoresques secondaires identifiés - Conserver le réseau de chemins communaux
- 26 Requalifier, voire supprimer, voire repenser les itinéraires de randonnée à pied et créer (11 identifiés) des itinéraires à pied, en vélo, à cheval, en canoë... (inscrits au PDIPR) - Créer l'extension de la voie verte et itinéraire sécurisé Maison du Parc-Mer Rouge
- 27 Favoriser les circulations piétonne et cycliste - Réaliser un « sentier de découverte éclaté »
- 28 Proscrire les projets éoliens en Grande Brenne
- 29 Veiller à l'échelle des grands paysages lors de l'installation d'équipements liés aux énergies renouvelables
- 30 Interdire les extractions dans les zones sensibles pour l'eau de la masse d'eau souterraine cartographiée du Cénomaniens. – Éviter le déplacement des sites d'extractions sur les zones Natura 2000 - Étudier de façon exceptionnelle l'extraction de grès rouge
- 31 Limiter les affouillements, forages, créations de carrière ou dépôts de matériaux dans les secteurs sensibles à l'infiltration rapide

* en référence à l'article L122-1-5 du code de l'urbanisme modifié par la loi ALU

7.2.5 LE SRADDET

Le rapport du SRADDET décline 20 objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets, conformément aux dispositions législatives et réglementaire (Art. L. 4251-1. – du CGCT). **La partie déclinant ces 20 objectifs est la seule qui est prescriptive dans un rapport de « prise en compte »,** entre autres documents d'urbanisme, à la Charte des 3 Parcs naturels régionaux.

Le SRADDET Centre-Val de Loire couvre l'ensemble du périmètre d'étude, il a été approuvé en février 2020. Les 20 objectifs qu'il décline sont orientés selon les quatre grands axes suivants :

1. Des femmes et des hommes acteurs du changement, des villes et des campagnes en mouvement permanent pour une démocratie renouvelée
2. Affirmer l'unité et le rayonnement de la région Centre-Val de Loire par la synergie de tous ses territoires et la qualité de vie qui la caractérise
3. Booster la vitalité de l'économie régionale en mettant nos atouts au service d'une attractivité renforcée
4. Intégrer l'urgence climatique et environnementale et atteindre l'excellence éco-responsable

Le SRADDET doit territorialiser ses objectifs à l'échelle régionale pour prendre en compte l'objectif de Zéro artificialisation nette (ZAN) imposé par la loi Climat et résilience. La trajectoire est donnée par un objectif national de division par deux du rythme de la consommation d'espace dans les 10 prochaines

années (2021-2031) afin d'atteindre le ZAN d'ici 2050. Une modification du SRADDET a été engagée par la Région Centre-Val de Loire en juillet 2022.

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

 ATOUTS	 FAIBLESSES
• Une urbanisation maîtrisée avec une consommation d'espaces naturels et agricoles limitée • Une montée en puissance de la planification intercommunale (qui reste néanmoins encore partielle) • Une prise en compte des démarches écoquartier dans l'urbanisme opérationnel • Des plans de paysage sur une majeure partie du territoire • Toutes les communes du territoire couvertes par un SCOT	• Une prise en compte partielle des dispositions de la charte du Parc, notamment sur la préservation des patrimoines (par exemple veille architecturale) • Manque de prise en compte des enjeux climatiques dans les choix d'aménagements.

 ENJEUX
1. L'adéquation des dispositions pertinentes de la charte du Parc avec les documents d'urbanisme pour la mise en cohérence des projets d'aménagement 2. La traduction locale des objectifs du ZAN 3. La reconquête du bâti ancien pour répondre aux enjeux de la transition écologique 4. L'association des habitants via des approches participatives à l'élaboration des politiques d'aménagement 5. La préservation des patrimoines paysager et bâti

8. UN PATRIMOINE BÂTI ET CULTUREL REMARQUABLE - UNE RICHESSE EMBLÉMATIQUE

La région de la Brenne est occupée et façonnée par l'Homme depuis la Préhistoire : les divers artefacts retrouvés lors de recherches archéologiques en témoignent. **La pisciculture s'est, quant à elle, développée à partir du Moyen Âge.** Elle a largement concouru à dessiner les paysages de la Grande Brenne associés aux étangs, emblématiques aujourd'hui.

8.1 Patrimoine archéologique

Le périmètre du PNR de la Brenne compte quelques mégalithes parmi la cinquantaine disséminés dans le département de l'Indre. Les dolmens et menhirs datant du Néolithique sont présents dans le périmètre actuel du PNR (dolmen de Sennevault, dolmen des Sablons...), d'autres, comme les dolmens de Passebonneau à la Châtre-L'Anglin (cf. photo ci-après) ou celui des Gorces à Parnac, sont quant à eux situés dans les communes du périmètre d'étude. Si les édifices cités précédemment ont perduré par-delà les époques, ce n'est pas toujours le cas puisque nombre d'entre

eux ont subi des destructions (étant vus comme une menace ou une gêne) ou du réemploi (constructions, revêtement de chemins...).

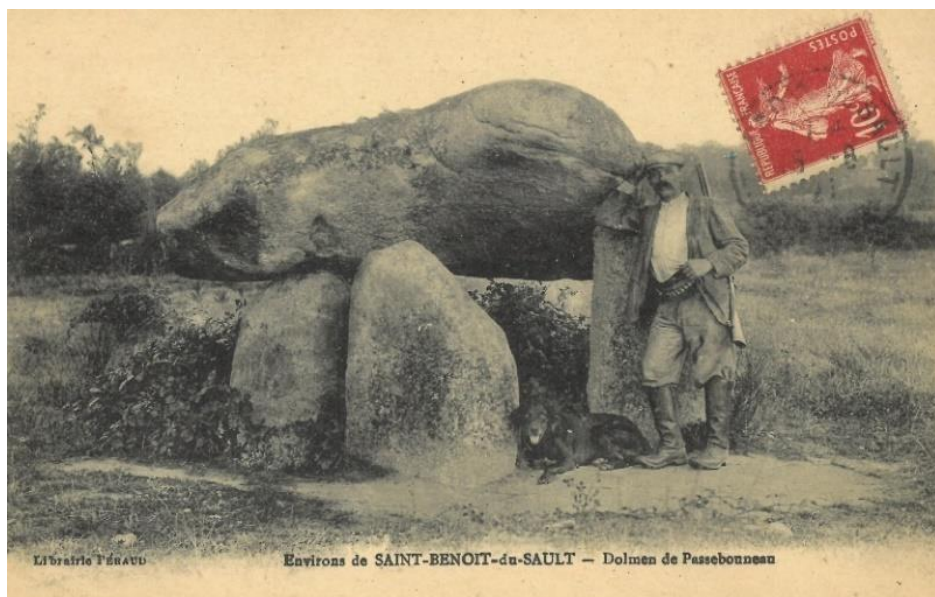


Figure 22 : Dolmen de Passébonneau, la Châtre-L'Anglin, 1889 (CC BY 2.0)

Concernant l'époque gallo-romaine, le monument du Saint Fleuret est un exemple des vestiges de cette époque (cf. photo ci-après). Situé à Sauzelles, il s'agit d'un monument funéraire taillé dans le calcaire du coteau et fut, pendant une période, un lieu de pèlerinage.



Figure 23 : Monument du Saint Fleuret, Sauzelles (CC BY 2.0)

8.1.1 PRATIQUES RURALES ANCIENNES

Le territoire d'étude est riche d'un patrimoine archéologique qui se caractérise d'une part par la présence de l'activité sidérurgique. Celle-ci occupait une place très importante dans la région, elle s'est développée dès l'Antiquité. Les nombreux sites ou indices de sites sidérurgiques répartis sur le territoire en témoignent. Appelés ferriers, ils sont identifiables aujourd'hui par la présence de scories et de vestiges de fours de réduction du fer. La Grande Brenne, où les recherches se sont concentrées, apparaît comme un secteur de l'Indre particulièrement riche en **vestiges de la transformation du fer**.

Les étangs, patrimoine culturel emblématique de la Brenne parce que construits par la main de l'Homme, témoignent d'une activité piscicole très prégnante sur le territoire à partir du Moyen-Âge. Après une période de crise de cette activité autour du 19^{ème} siècle, c'est à partir du 20^{ème} siècle que le secteur se modernise et accroît ses productions. Le développement de la pisciculture en étangs marque un renouveau dans le paysage, anciennement essentiellement composé de forêts, et permet d'identifier la Brenne comme territoire d'étangs. Certains d'entre eux abritent également des vestiges archéologiques. **En 2021, la pisciculture en Brenne a été classée par l'UNESCO au titre des « savoirs, savoir-faire et pratiques sociales liés à la pisciculture dans les étangs de Brenne ».**

8.2 Artisanat et industrie

Une quarantaine d'établissements de production de tuiles et de briques ont fonctionné sur le territoire, au 19^{ème} siècle. Le territoire se prête plutôt bien à cette industrie, souvent localisée à proximité de ressources essentielles à leur fabrication telles que l'argile et le sable, mais aussi le bois pour leur cuisson. Quelques-unes comme à Saint Gemme ont également produit de la porcelaine. Aujourd'hui, il ne reste presque rien de ces tuileries disparues au tout début du 20^{ème} siècle. La tuilerie de La Lorne, située sur la commune de Ruffec, est la dernière du territoire à être encore en activité, sauvée par l'intervention de la communauté de communes Brenne Val de Creuse, reprise en 2019, elle s'appelle aujourd'hui la Tuilerie du Pic.



Des témoins d'une activité de poterie ont également été retrouvés dans quelques hameaux au Nord du périmètre. C'est le cas notamment de l'atelier de potier de la Fosse des Forges à Martizay, daté du premier haut Moyen Age (6^e s.- début du 7^e s.).

8.3 Patrimoine bâti

8.3.1 PATRIMOINE RELIGIEUX

En parallèle du pouvoir laïc, **les institutions religieuses ont été un vecteur de transformations sur ce territoire déjà modelé durant l'époque gallo-romaine**, notamment en participant à **la formation du réseau d'étangs**. De nombreuses abbayes ont été érigées et constituent aujourd'hui un élément fort du patrimoine religieux local.

Les abbayes de Saint-Cyran et de Méobecq, fondées au 7^{ème} siècle, sont les deux plus anciennes abbayes brennouses et furent à une époque les seules grandes abbayes du Bas-Berry. L'église abbatiale Saint-Pierre de Méobecq, dont seule l'abbaye bénédictine fut édifiée au 11^{ème} siècle, conserve des éléments architecturaux remarquables tels qu'une abside romaine, et plusieurs fresques un peu plus récentes.



Figure 24 : Abbaye de Saint-Cyran-en-Brenne en 2021 (CC BY-SA 4.0)

Dépendants de ces abbayes, **plusieurs prieurés** parsèment le territoire. On peut citer le prieuré du Loup à Saint-Michel-en-Brenne fondé en 1096 ainsi que le prieuré Saint-Marc-de-la-Fresnaye à Sainte-Gemme, tous deux subordonnés à l'abbaye de Fontgombault. L'église d'Azay-le-Ferron était à l'origine un prieuré dépendant de l'abbaye de Saint-Cyran.



Figure 25 : Prieuré de la Fresnaye (© Région Centre-Val de Loire, Inventaire général © Parc naturel régional de la Brenne)

Figure 26 : Prieuré de Loups (© Région Centre-Val de Loire, Inventaire général © Parc naturel régional de la Brenne)

La diversité du patrimoine religieux de la Brenne s'exprime également par la présence d'églises et de chapelles comme celle de Plaincourault située à Mérigny. L'église de Saint-Benoît-du-Sault et son prieuré font partie des édifices les plus remarquables du périmètre d'étude. Fondés au X^{ème} siècle, ils sont au cœur d'une petite cité médiévale anciennement habitée par les moines bénédictins. Le prieuré de Saint-Benoît est classé au titre des monuments historiques.

8.3.2 ARCHITECTURE RURALE ET MATERIAUX LOCAUX

L'architecture rurale du Parc naturel régional de la Brenne s'apparente à l'architecture berrichonne. Mais les changements de matière et les modifications subtiles des volumes font voyager du Berry à la Touraine et au Poitou, et, si l'on franchit le cours de la Creuse, vers le Sud, l'architecture accompagne la transition des paysages vers ceux de la Creuse ou du Limousin.



Figure 27 : Logement de la ferme de Montbrioux, Azay-le-Ferron (© Région Centre-Val de Loire, Inventaire général © Parc naturel régional de la Brenne)

Au-delà du patrimoine religieux et des châteaux et manoirs nombreux sur le territoire, le patrimoine bâti est fortement représenté par l'architecture rurale habitée, maisons et fermes. La médiane de construction de cette architecture vernaculaire est de 1892.

Il s'agit d'une architecture rurale modulaire, avec des volumes extensibles en longueur et en hauteur :

- Les proportions et les types des bâtiments sont reproduits de façon systématique à partir de modules fonctionnels, correspondant aux besoins essentiels de l'habitat et des différents

usages ruraux. Les combinaisons très variées des modules d'habitation et des annexes agricoles, granges, écuries, appentis ou petits toits ou « têts » (porcheries pour la plupart) produit les différentes formes de l'architecture rurale.

- On rencontre encore quelques **maisons de journaliers** faites d'un seul module : une pièce, équipée d'une cheminée et d'un évier, souvent d'un four à partir du XIX^{ème} siècle. Sa surface (5m à 5.50m de large par 5 à 6 m de long) est déterminée par la taille des poutres disponibles. La hauteur des murs est basse, à l'origine 2 m à 2,50 m à l'égout. Au XIX^e siècle, le développement de l'emploi de la chaux permet d'augmenter les hauteurs des murs de façade qui s'élèvent alors jusqu'à 3 m, 3,50 m.
- **La locature** juxtapose des modules d'habitation et des modules liés à l'exploitation, écurie, grange, etc., le plus souvent, suivant une répartition linéaire de 10 à 30 m de long. Le terme « longères » qualifie bien ces bâtiments blocs-à-terre.
- **Le domaine** combine les modules d'exploitation et d'habitation autour de l'espace central rectangulaire de la cour de ferme. Les angles de la cour sont souvent ouverts, pour accéder facilement aux terres de l'exploitation.

Dans **les bourgs**, on retrouve ce principe modulaire, mais ici l'extension se fait aussi en hauteur. On compte toutefois rarement plus de deux niveaux.

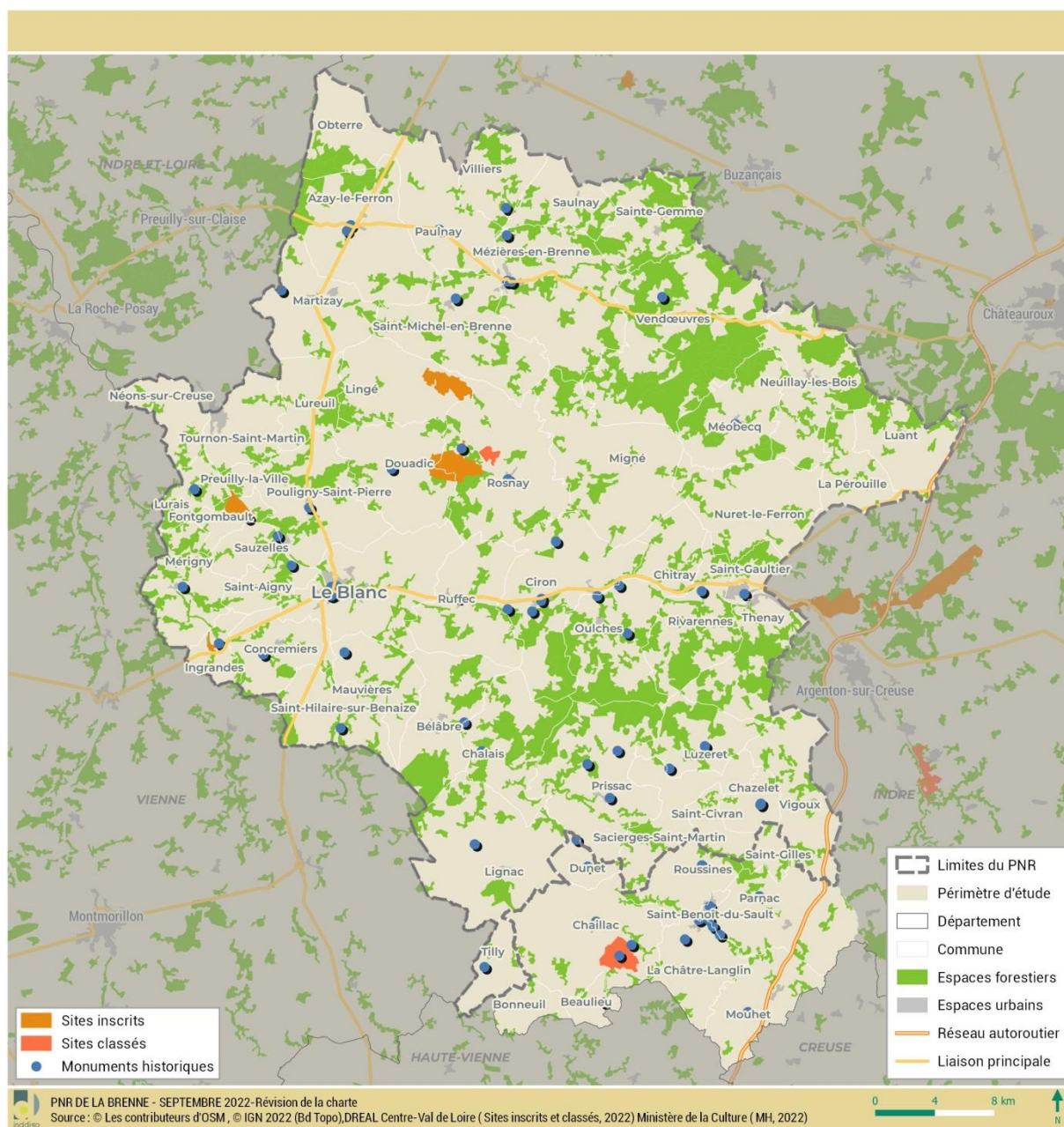
On voit aussi dans quelques villages des maisons bâties en entresol sur des caves ou des celliers à demi-enterrés. Le premier niveau est desservi par un escalier extérieur.

L'utilisation des ressources locales (grès rouge, brun, grison, grès bigarré, blanc ou gris plus ou moins veiné d'ocre mais aussi calcaire) laisse apparaître des **disparités subtiles dans l'architecture rurale locale**, derrière une apparente homogénéité. L'identité du territoire est toutefois particulièrement marquée par le grès rouge, parfois mélangé au grison dans la région de la Grande Brenne, avec son pendant au sud, le grès brun. On trouve une petite enclave, à Tilly de constructions en bauge, comme dans le montmorillonnais voisin. Si le torchis est rarement utilisé pour les murs, on le retrouve partout dans les planchers de greniers. Une part importante des bâtiments arbore des enduits de chaux grasse, liés au développement des fours à chaux au XIX^e s. Les toitures sont couvertes de tuiles, phénomène corrélé aussi avec le développement au 19^{ème} siècle de tuileries (Cf. ci-avant 8.2.2). L'ardoise, importée à partir de la fin du XIX^e s. est moins présente. Plus légère que la tuile elle est utilisée le plus souvent sur les grands bâtiments agricoles de la fin XIX^e, début XX^e s. Les charpentes et poutres sont largement constituées de chêne, parfois d'orme ou de peuplier.

Le Parc porte actuellement, en coopération avec ses partenaires, un projet à long terme sur l'usage du chanvre, du roseau et de la terre crue pour la réhabilitation de ce patrimoine en initiant une filière locale d'éco-réhabilitation.

8.4 Protections réglementaires du patrimoine naturel et bâti

8.4.1 PROTECTION REGLEMENTAIRE DES SITES HISTORIQUES



Carte 58 : Monuments et Sites inscrits et classés

Le territoire d'étude compte **2 sites classés** et **5 sites inscrits** (voir tableau ci-après). Par ailleurs, **76 Monuments Historiques classés ou inscrits** sont également recensés sur le périmètre d'étude, dont 24 inscrits et 52 classés (détail des sites en Annexe)

Commune	Désignation	Statut	Date de protection	Surface
Chaillac	Butte, hameau, château de Brosse et leurs abords	Classé	26/02/2003	383 ha
Douadic Rosnay et	Site de l'étang de la Mer Rouge	Inscrit	22/01/1969	94,37 ha
Fontgombault	Bourg autour de l'abbaye de Fontgombault	Inscrit	02/08/1985	209,71 ha
Lingé	Étangs de la Gabrière et de Gabriau	Inscrit	23/11/1966	360 ha
Rivarennnes	Site d'Usseau	Inscrit	12/08/1932	0,29 ha
Rosnay	Site de l'Épinière	Classé	02/10/1986	94,37 ha
Rosnay	Château et hameau du Bouchet	Inscrit	19/01/1966	21,59 ha
Saint-Benoît-du-Sault	Vieux village de Saint-Benoît-du-Sault	Inscrit	01/03/1951	68,96 ha

Tableau 12 : sites classés et inscrits

8.4.2 DES OUTILS DE RECONNAISSANCE DE LA RICHESSE PATRIMONIALE DU TERRITOIRE

Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR)

Outils réglementaires créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine, les SPR visent à protéger les villes, villages ou quartiers ainsi que leurs paysages et espaces ruraux formant un ensemble cohérent avec la partie urbanisée classée, dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. Dispositif réglementaire, valant servitude d'utilité publique, peuvent être classés une ville, un village ou un quartier, ainsi que les espaces ruraux et les paysages qui forment un ensemble cohérent avec la partie urbanisée classée.

Les enjeux associés à ce patrimoine sont retranscrits dans un plan de gestion du territoire qui peut prendre la forme d'un plan de sauvegarde et de mise en valeur (document d'urbanisme) ou d'un plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine valant servitude d'utilité publique.

Les « Sites patrimoniaux remarquables » (SPR) remplacent les secteurs sauvegardés, les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) et les Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP). Ils sont classés ou agrandis par l'État après enquête publique et consultation des collectivités.

Le territoire d'étude compte au total 2 sites patrimoniaux remarquables :

- Le **SPR de Saint-Benoît-du-Sault** constitue un secteur sauvegardé, il a été créé en 2010 et s'étend sur 23 ha. Une étude de ZPPAUP a été menée sur les communes de Saint-Benoît du Sault, La Châtre l'Anglin, Parnac et Roussines pour accompagner la création du secteur sauvegardé. La démarche est restée inachevée.
- Le **SPR du Blanc** qui est une ancienne ZPPAUP, créée en 1995

Les labels complémentaires

La richesse patrimoniale du territoire est également appréciée à travers la labellisation spécifique de certaines communes, édifices ou jardins.

Ainsi, Saint-Benoît-du-Sault est labellisée « **Les Plus Beaux Villages de France** ». Ce label reconnaît les communes de moins de 22 000 habitants possédant au minimum deux périmètres de protection, au titre des Monuments Historiques, des sites ou des sites patrimoniaux remarquables et des qualités urbanistiques et architecturales caractéristiques, pour leurs efforts de préservation et de mise en valeur de leur patrimoine. Cette valorisation du patrimoine a pour objectif d'accroître la notoriété des communes classées au service de leur développement notamment touristique.

Le label « **Architecture contemporaine remarquable** » est créé par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine. Ce label succède au label « Patrimoine du XX^e siècle », créé en 1999 et désormais disparu. Il signale les édifices et productions de moins de 100 ans non protégés au titre des Monuments historiques. L'objectif poursuivi est de montrer l'intérêt de constructions récentes que tout un chacun peut habiter et fréquenter, de faire le lien entre le patrimoine ancien et la production architecturale actuelle, d'inciter à leur réutilisation en les adaptant aux attentes du citoyen (écologique, mémorielle, sociétale, économique...). Dans le périmètre d'étude, une mairie et ancienne école (actuellement, mairie, gîtes d'étapes et maison des associations) située dans la commune de Lurais bénéficie de ce label. Cette construction date de 1933-1934 et a été labellisée en 2016.

On peut également évoquer le label « **Jardin Remarquable** » délivré par le Ministère de la Culture. Mis en place en 2004, ce label d'État est accordé pour une durée de 5 ans aux parcs et jardins ouverts au public qui présentent un grand intérêt sur le plan de l'histoire, de l'esthétique ou encore de la botanique. Il est attribué au jardin à la française (topiaire) du Château d'Azay-le-Ferron.

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

 ATOUTS	 FAIBLESSES
• Une bonne connaissance du patrimoine culturel local grâce à la réalisation des inventaires archéologique et de l'architecture rurale • Une bonne connaissance des techniques spécifiques de restauration du patrimoine rural • La création de Périmètres délimités des abords en lien avec le PLUI Brenne-Val de Creuse	• Interruption de l'inventaire archéologique depuis 2013 • Un patrimoine architectural partiellement identifié • Un manque de vulgarisation ressenti des données sur le patrimoine • Des difficultés à amener les collectivités à passer à l'acte de préservation des patrimoines bâti et paysager dans leurs documents d'urbanisme • Un manque de moyens humains pour travailler à la fois sur la connaissance et les actions de valorisation/préservation et notamment sur le conseil

 ENJEUX
1. Une connaissance partagée du patrimoine culturel, notamment celui de l'architecture rurale et de ses savoirs faire, et sa valorisation/transmission 2. La préservation du patrimoine culturel bâti des bourgs et petites villes ; à développer prioritairement sur le SPR de Saint Benoît du Sault 3. Le développement d'une approche participative du patrimoine culturel (faire connaître et faire participer à sa connaissance et à sa valorisation) à destination des habitants, associations et professionnels 4. Une approche patrimoniale pour l'adaptation du bâti ancien au changement climatique 5. Une réinvention des musées à l'échelle du territoire en privilégiant une approche collective et la recherche de complémentarités 6. Une connaissance à développer prioritairement sur le SPR de Saint Benoît du Sault 7. La mise en lien du patrimoine culturel avec la vie culturelle du territoire 8. Une synergie des projets culturels intercommunaux

9. UNE DÉMOGRAPHIE ET DES SERVICES FRAGILES

9.1 Évolutions démographiques

► *Un territoire peu peuplé*

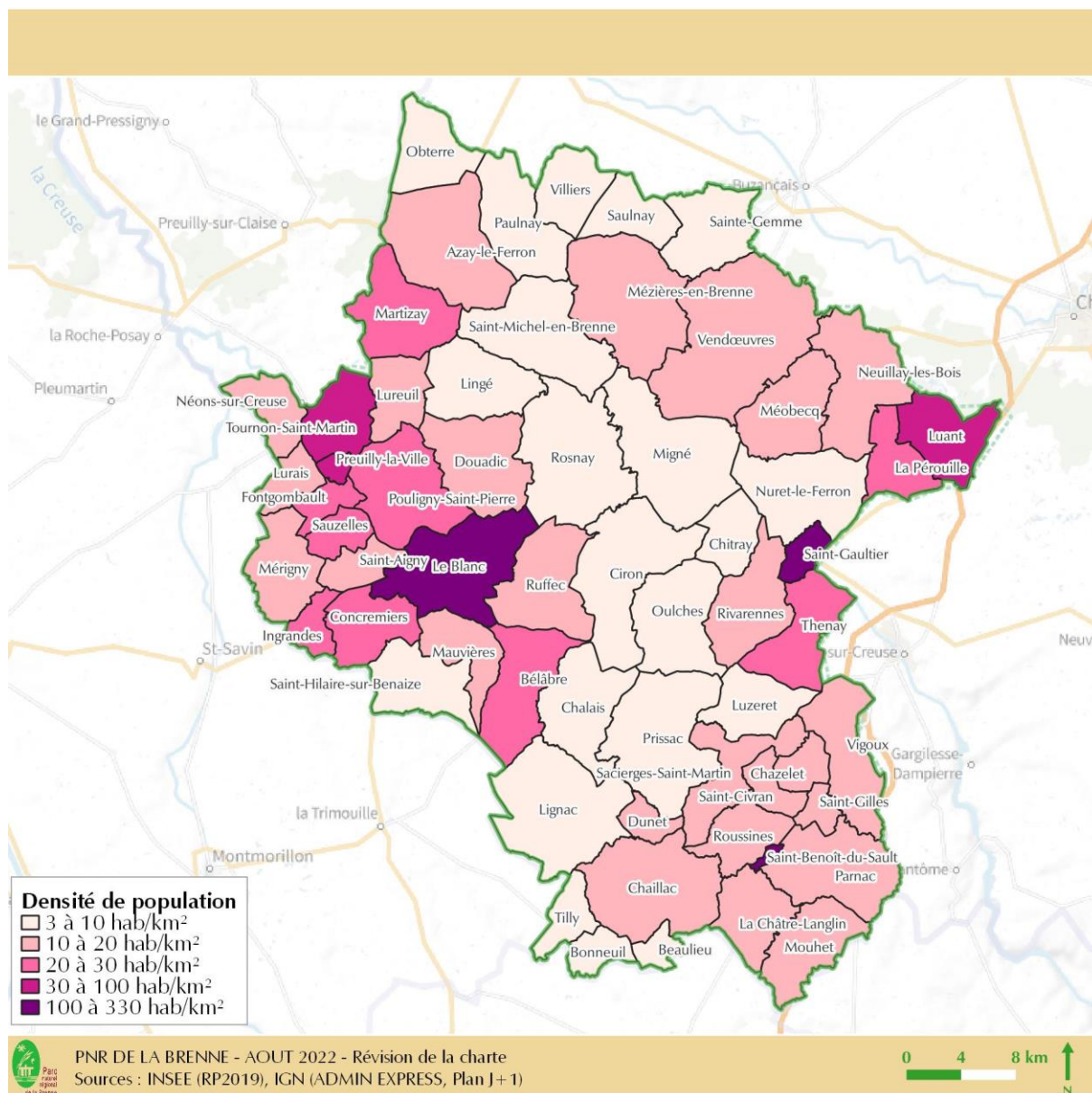
Le nouveau périmètre d'étude compte 61 communes contre 51 lors de la révision de la précédente charte, en raison de l'élargissement des contours à l'ensemble des communes de la Communauté de Communes Marche Occitane-Val d'Anglin située au sud-est du territoire.

La population totale s'élève à 35 285 habitants (source INSEE – 2019), soit 16 % du département de l'Indre. La commune la plus peuplée est Le Blanc qui compte près de 6 500 habitants (soit 18 % du périmètre d'étude) et la moins peuplée Beaulieu avec 55 habitants.

La seconde commune la plus peuplée est Saint-Gaultier avec 1 795 habitants, suivie de Luant avec 1 575 habitants, deux communes situées en limite du périmètre retenu.

7 communes comptabilisent de 1 000 à 2 000 habitants et 53 comptent moins de 1 000 habitants. A noter que plus de 60 % des communes comptent moins de 500 habitants représentant 28 % de la population totale du périmètre.

Le territoire d'étude s'étend sur une superficie de 2 062 km², soit près d'un tiers du département ; la densité de population y est très faible avec une moyenne de 17 habitants/km², caractéristique d'un territoire rural très peu dense. Cette moyenne cache toutefois de grandes disparités : Saint-Benoît-du-Sault a une densité de 329 hab/km² alors que Chalais ne compte que 4 hab/km². Deux autres communes ont une densité de population supérieure à 100 hab/km², à savoir Saint-Gaultier (195) et Le Blanc (112).



Carte 59 : Densité de population par commune

► Une diminution de la population

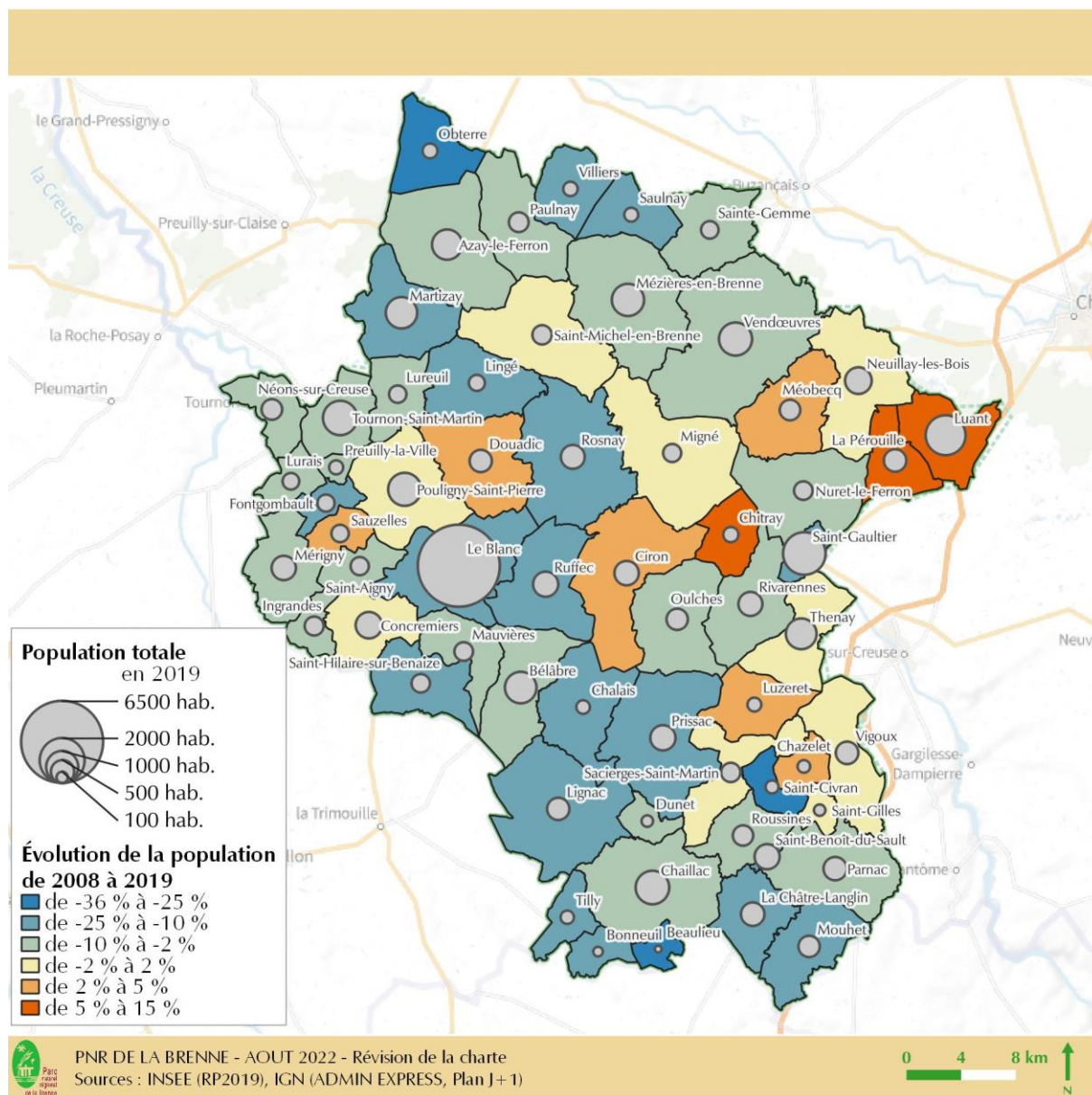
Globalement, la population du périmètre d'étude a diminué depuis 2008 (- 7,44 % en moyenne représentant 2 835 habitants) alors que les travaux conduits lors du précédent renouvellement de la charte démontraient une reprise de la croissance démographique sur la plupart des communes.

Seules 14 communes ont vu leur population progresser entre 2008 et 2019 ; la plus significative étant Luant avec + 11,62 % en 10 ans, ce qui représente 164 habitants.

Sur ces 14 communes, 7 ont connu une évolution limitée et non significative puisque inférieure à 10 habitants. Le Blanc, principale ville du territoire, a perdu quant à elle 844 habitants sur cette même période. Hors Luant, toutes les communes de plus de 1 000 habitants ont vu leur population régresser depuis 2008, représentant au total 1 428 habitants perdus en 10 ans sur les plus grosses communes.

C'est globalement sur le territoire de la Communauté de Communes MOVA que la diminution de la population est la plus significative (- 12,20 %). C'est aussi sur cette partie du territoire que l'indice de vieillissement est le plus élevé (221 en moyenne, contre 198 en Cœur de Brenne et 152 en Brenne-Val de Creuse, la moyenne nationale s'élevant à 82).

Cette baisse n'est pas compensée par les soldes migratoire et naturel qui sont tous les deux négatifs.



Carte 60 : Évolution de la population par commune

► Une population vieillissante

Le territoire compte 222 naissances en 2020, dont la moitié est domiciliée sur la CC Brenne-Val de Creuse. 318 naissances étaient comptabilisées 10 ans auparavant sur l'ensemble du territoire de l'étude.

C'est sur Brenne-Val de Creuse que la chute est la plus significative avec – 36 % des naissances en 10 ans, (soit - 63 naissances).

Malgré cette baisse des naissances, les structures d'accueil du jeune enfant (moins de 6 ans) et les assistantes maternelles ont un taux d'occupation relativement bon, interrogeant sur le lieu de résidence des enfants accueillis.

Globalement, les plus de 60 ans représentent 38 % de la population totale (et jusqu'à 44 % en MOVA), contre 35 % de moyenne départementale, 29 % en Région Centre-Val de Loire et 26 % en France métropolitaine.

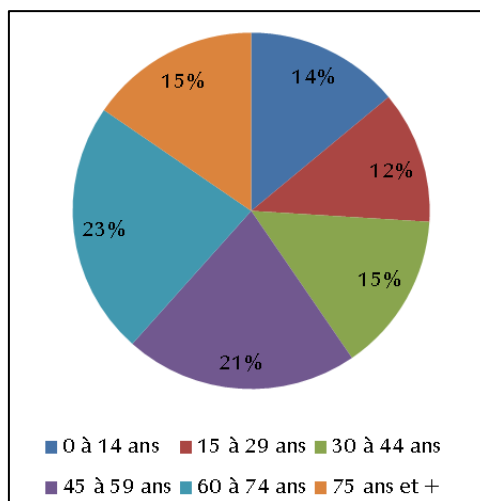


Figure 28 : Répartition de la population par âge (Source INSEE 2019)

C'est la tranche des 30 / 44 ans qui a vu sa population décroître de manière la plus significative entre 2008 et 2019 (- 38 % sur la MOVA notamment), au profit des 60 / 74 ans qui est la seule tranche d'âge qui a vu son nombre augmenter sur la totalité du territoire (+ 15,2 %).

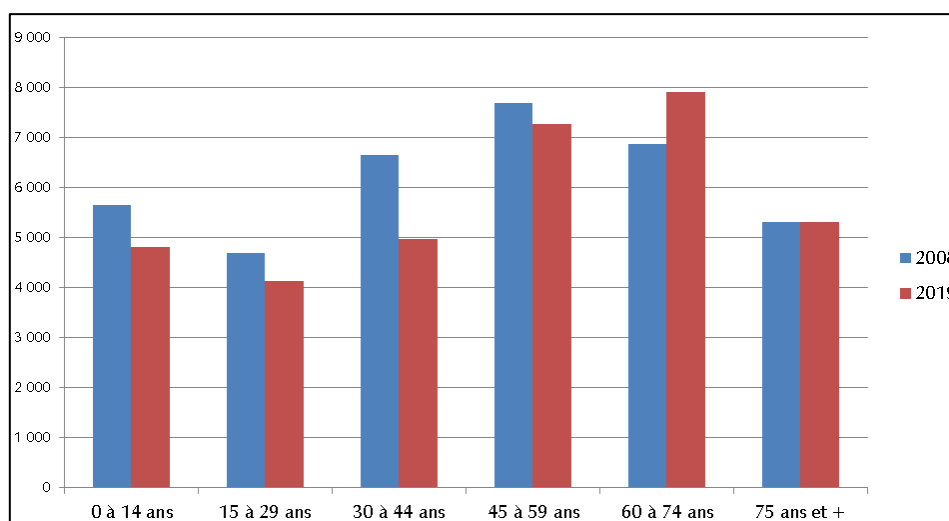


Figure 29 : Évolution de la population par tranche d'âge

► Les catégories socio-professionnelles

Au regard des caractéristiques de la population par tranche d'âge évoquées précédemment, ce sont sans surprise les retraités qui sont les plus représentés sur le territoire et tout particulièrement sur la partie sud-est du territoire étudié.

Les agriculteurs représentent une part importante comparée aux données départementales et surtout nationales (3,5 % de la population active contre 1,8 % à l'échelle départementale et moins de 1 % à l'échelle nationale) même si en 10 ans leur nombre a chuté de plus de 15 %.

C'est sur la CC Cœur de Brenne que cette baisse est la plus significative : - 52 % en 10 ans au profit notamment des cadres et professions intellectuelles supérieures (+ 40 %).

Malgré cette augmentation générale des cadres et professions intellectuelles supérieures, ainsi que des professions intermédiaires, leur part est nettement inférieure à la moyenne régionale et nationale, voire départementale : respectivement 3,2 % et 8,9 % contre 9,6 % et 14,2 % de moyenne nationale.

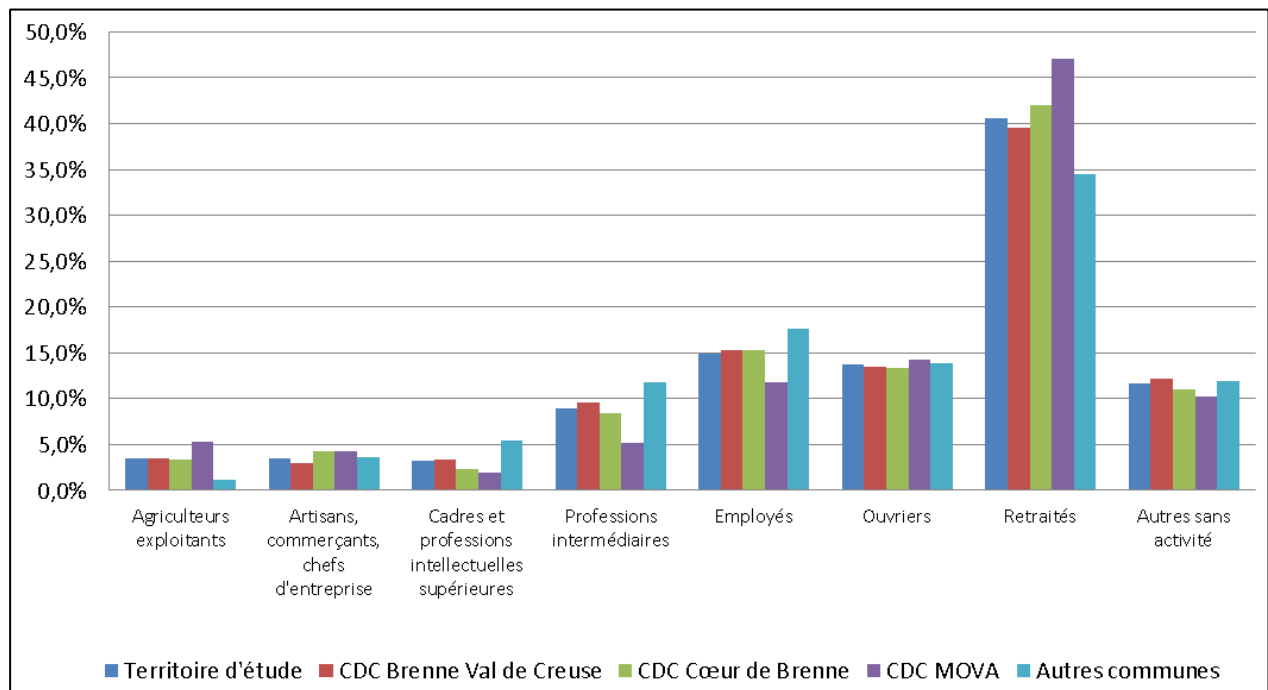


Figure 30 : Répartition de la population par CSP (Source INSEE RP 2019)

► Les revenus des habitants

Au regard des CSP majoritairement présentes sur le périmètre étudié, la médiane du revenu disponible par unité de consommation s'élève à 19 877 € contre 21 930 € à l'échelle nationale. Elle est également inférieure à la moyenne départementale qui s'élève à 20 370 €.

C'est sur la partie sud-est du territoire que le niveau de revenus des habitants est le plus faible : 19 040 € sur la CC MOVA contre 19 960 € sur Brenne-Val de Creuse.

A contrario, c'est sur la commune de Luant, appartenant à la Communauté d'Agglomération Châteauroux Métropole que la médiane du revenu disponible est la plus élevée : 23 140 €, nettement supérieure à la moyenne du périmètre de l'étude, ainsi qu'à la moyenne nationale.

Il n'y a cependant pas de fortes disparités sur le territoire, la médiane étant comprise entre 17 220 € (Mouhet) et 23 140 € (Luant).

Le projet social de territoire élaboré avec la Caisse d'allocations familiales et la MSA fait état d'un tiers des allocataires qui sont considérés à bas revenus et 61 % perçoivent des prestations « solidarité – précarité ».



Parmi les communes de plus de 1 000 habitants, seule Martizay a connu une évolution négative de son nombre de logements sur la période 2008 / 2019.

La commune du Blanc, principale ville du périmètre étudié, a vu ses résidences principales et secondaires chuter (respectivement – 5,1 % et – 3,6%) tandis que le parc de logements vacants a doublé, passant de 291 logements vacants à 584 logements en 2019.

Alors que les résidences principales représentaient 71 % du parc de logements en 2008, elles ne représentaient plus que 67 % 10 ans plus tard, au bénéfice des logements vacants (la proportion des résidences secondaires, soit 19 %, n'ayant pas évoluée). Cette évolution est identique à celle du département de l'Indre, de la région Centre-Val de Loire ou encore de la France métropolitaine mais dans de moindres mesures.

C'est globalement sur la CC Brenne-Val de Creuse que l'évolution des logements vacants est la plus importante (+ 56 %), et notamment la commune du Blanc avec + 100,7 % représentant + 293 logements. La CC Cœur de Brenne est marquée par une évolution significative des résidences secondaires (+ 14 %).

A noter également que la part des résidences principales sur la CC MOVA est la plus faible (59 %) mais c'est aussi sur ce territoire que la part de logements vacants est la plus importante (16 %, le double de la moyenne nationale).

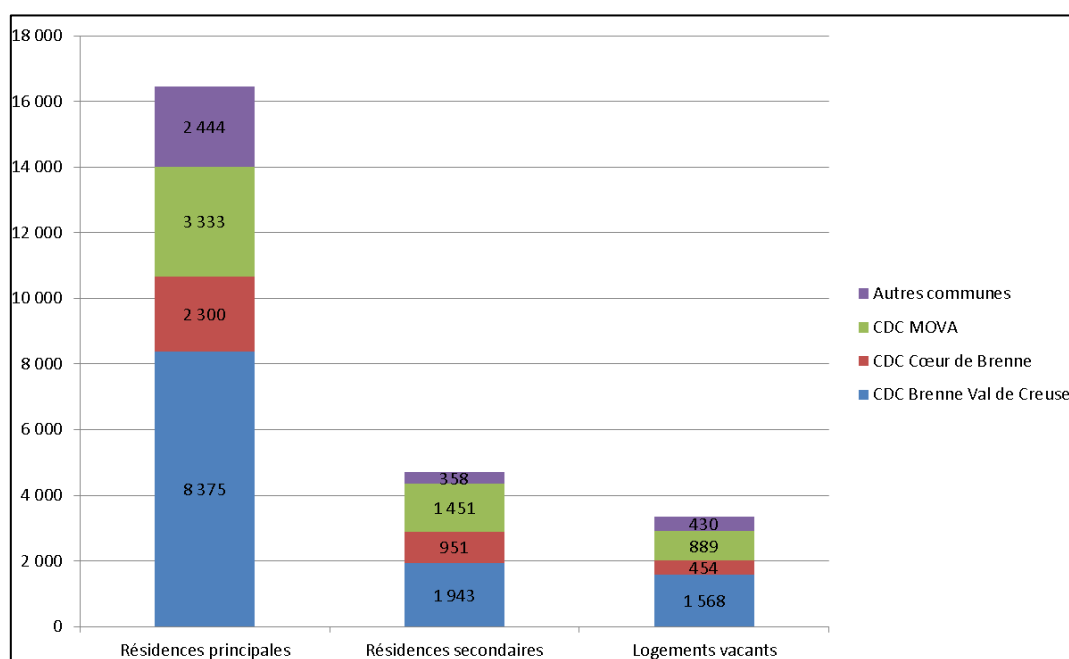


Figure 31 : Nature des logements (Source : INSEE 2019)

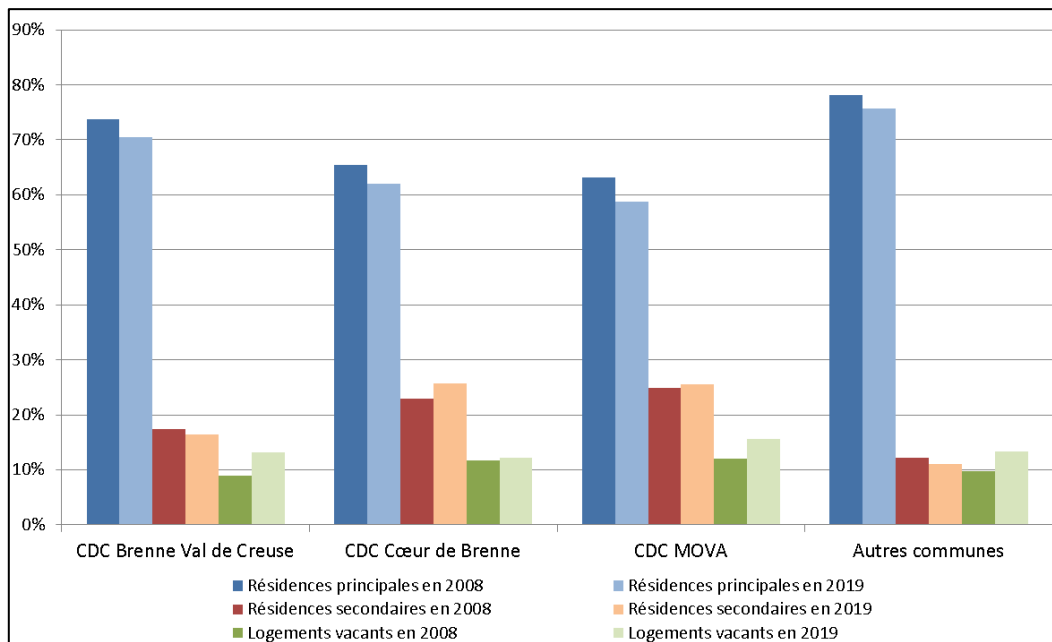


Figure 32 : Évolution des typologies de logements par communauté de communes entre 2008 et 2019

En complément, l'étude pré-opérationnelle d'OPAH réalisée en 2019 à l'échelle des trois principales communautés de communes du territoire étudié souligne les points suivants :

- **une taille des ménages qui diminue en raison du vieillissement de la population et de l'éclatement des ménages, et une diminution des ménages composés d'un couple avec enfant(s). Le nombre moyen de personnes dans un ménage est de 2 personnes,**
- **60 % des allocataires de minima sociaux sont bénéficiaires de l'Allocation aux Adultes Handicapés (AAH),**
- **un parc composé à 60% de logements anciens, la médiane de construction est de 1892, alors que la médiane de construction en France est de 1969. Cette ancienneté du bâti participe au phénomène de vacance,**
- **un parc composé à plus de 90 % de maisons individuelles, essentiellement de grands logements d'au moins 5 pièces.**

9.3 Équipements et services

9.3.1 PERINATALITE ET PETITE ENFANCE

La période de la précédente charte aura vu la maternité du Blanc fermer ses portes malgré le combat des habitants.

Aussi, un centre de périnatalité de proximité a été créé en complément du centre de protection maternelle et infantile.

Dans le domaine de la petite enfance, les collectivités, acteurs du territoire et leurs partenaires, se sont fortement mobilisés au cours de la charte précédente pour développer une l'offre de service bien répartie sur le territoire.

Aujourd'hui, 5 multi-accueil sont implantés sur les communes de Thenay, Tournon-Saint-Pierre (*commune limitrophe hors périmètre étudié mais géré par la CC Brenne-Val de Creuse*), Poulligny-Saint-Pierre, Le Blanc et Paulnay pour une capacité totale de 90 places.

Aucune structure d'accueil collectif n'est cependant présente sur la partie sud du territoire. Une réflexion est en cours sur la CC MOVA.

Cette offre est complétée par l'accueil chez les assistants maternels, dont le nombre est en forte baisse depuis la précédente charte : 112 professionnels agréés fin 2020 (*source Caf - CTG*), soit une diminution de 50 % du nombre de professionnels depuis la précédente charte. A noter que l'accueil individuel reste tout de même le premier mode de garde puisque près de 400 enfants de moins de 6 ans ont été accueillis chez un assistant maternel (*source Caf - CTG*).

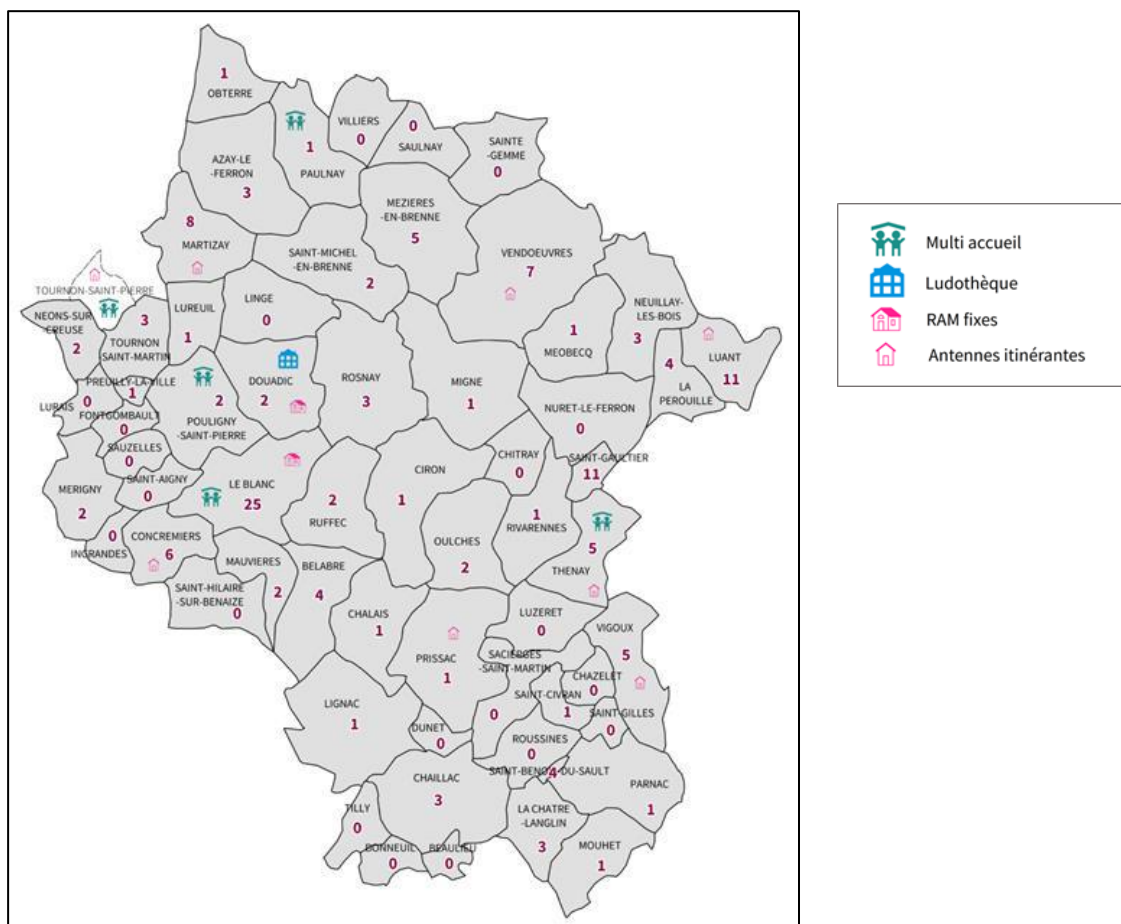
Cette pénurie de professionnels, constatée également à l'échelle départementale et nationale, s'est vue renforcée par la crise sanitaire de 2020 puisque certains assistants maternels se sont reconvertis face aux difficultés d'exercer leur profession durant cette période.

Les professionnels de l'accueil individuel sont accompagnés par l'équipe du Relais Petite Enfance du Parc, présente sur une dizaine d'antennes itinérantes sur l'ensemble du territoire.

La Maison de l'Enfance du Parc implantée sur la commune de Douadic, propose également aux habitants une ludothèque qui s'est développée au cours de la précédente charte, notamment en termes d'animations envers le jeune public, public en situation de handicap, et plus récemment en direction des seniors grâce à la mise en place de partenariats avec les structures d'accueil pour personnes âgées.

Le personnel de la Maison de l'Enfance assure également une mission de coordination de la politique petite enfance du territoire.

Dans le domaine du soutien à la fonction parentale, il n'existe pas à ce jour de service labellisé sur le territoire, mais des actions ponctuelles proposées par les différents acteurs associatifs et petite enfance. L'absence de lieux ressources sur le territoire a été relevée lors du diagnostic de la convention territoriale globale avec la Caf et la MSA.



Carte 62 : Localisation des équipements (Source : Projet social de territoire CAF/MSA 2020-2023)

*Les chiffres représentent le nombre d'assistants maternelles

9.3.2 ENFANCE – JEUNESSE

Le territoire est marqué par une offre diversifiée de services d'accueil des enfants et des jeunes, et par une contractualisation unique avec MSA et CAF.

Ce sont 9 centres de loisirs qui accueillent les enfants de 3 à 11 ans, des services globalement bien répartis sur l'ensemble du territoire de l'étude, ainsi que 12 accueils périscolaires.

En complément, des services destinés aux pré-adolescents et adolescents (11 / 17 ans) ont été créés :

- **le Relais Brenne Initiatives Jeunes (RBIJ) qui fonctionne de manière itinérante, allant à la rencontre des jeunes sur leurs lieux de vie, notamment les collèges, pour proposer principalement de l'accompagnement de projets. Le RBIJ est également labellisé Point Informations Jeunes, a développé un service Mobilité/Europe et créé en 2020 un Infolab au Blanc,**
- **le Point Relais Accompagnement de Jeunes, porté conjointement par la Ligue de l'Enseignement et le MRJC, implanté physiquement dans une commune hors territoire mais dont l'action rayonne sur les communes au sud du territoire d'étude,**
- **un accueil de jeunes également sur la Communauté de Communes Val de l'Indre-Brenne destiné aux jeunes des communes de Vendœuvres, Neuillay-les-Bois et Méobecq,**
- **un accueil de jeunes sur la Communauté de communes Cœur de Brenne spécialisé autour de l'éducation à l'image, mais qui élargit ses propositions d'animations**
- **l'organisation de colos, séjours sportifs, et aussi, un nouveau service organisé par le CPIE,**

Le service logement jeunes du RBIJ accompagne également les 16 / 30 ans dans leur recherche de logement, quelle que soit leur situation (en emploi, en recherche d'emploi, en stage, étudiants, ...).

Un réseau d'acteurs jeunesse, coordonné par le RBIJ a été plus récemment mis en place.

9.3.3 LES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES ET LA FORMATION

Le territoire étudié compte, à la rentrée 2021, 2 282 enfants scolarisés dans les écoles pour 117 classes (*source ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse*) contre 2 731 enfants en 2015.

5 collèges sont recensés sur le territoire d'étude, implantés sur les communes de Tournon-Saint-Martin, Le Blanc (1 établissement privé et 1 public), Saint-Benoît-du-Sault et Saint-Gaultier, et un seul lycée sur la commune du Blanc. En 2 ans (entre 2019 et 2021), ces établissements ont perdu près de 6 % de leurs effectifs.

Outre les formations générales, le lycée Pasteur propose les formations professionnelles suivantes :

- **Bac pro maintenance des matériels agricoles ou d'espaces verts**
- **Bac pro maintenance des véhicules automobiles**
- **Bac pro plastiques et composites**
- **CAP maintenance des matériels d'espaces verts**
- **CAP assistant technique en milieu familial et collectif**

Des sections sportives particulières sont également proposées par les collèges et lycée, favorisant ainsi l'accueil de nombreux jeunes résidant hors du territoire et hors département. Notons les sections équitation, escalade, cyclisme, football, ou encore canoë-kayak.

Sont également présentes sur le territoire :

- **l'Institut de Formation en Soins Infirmiers au Blanc**
- **la Ferme des Âges sur la conduite d'un élevage caprin**

- **la MFR de la Brenne, formation courte poissonnerie mise en place en 2020**

le CPIE Brenne Berry, formation professionnelle à destination d'acteurs de l'environnement

► **L'éducation à l'environnement et au territoire:**

Plusieurs acteurs présents sur le territoire de l'étude portent des actions d'éducation à l'environnement : le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement, la réserve naturelle de Chérine, l'association Indre Nature, le Symctom du Blanc, le conservatoire des Espaces Naturels, et le Parc naturel régional de la Brenne.

Ces structures disposent de salariés spécialisés en éducation à l'environnement et développent des programmes d'actions en direction de publics différents : stages CPIE, club nature, sensibilisation au tri par le Symctom, etc.

Un réseau associatif dynamique et en développement autour de la préservation des patrimoines et de l'éducation à l'environnement et au développement durable vient étoffer cette offre.

Des actions sont proposées sur l'ensemble du territoire pendant le temps scolaire, mais aussi hors temps scolaire.

Des **événementiels collectifs** (de type rallyes, foulées, ...) jalonnent l'ensemble de la scolarité des élèves du territoire. Ils rassemblent la quasi-totalité des établissements scolaires et mobilisent de nombreux partenaires locaux autour de la découverte du territoire.

- En maternelle, c'est l'opération « mini-foulées » qui se déroule chaque année à la Maison du Parc avec l'accueil de 5 classes, la mise en place d'une mini-randonnée accompagnée d'ateliers spécifiques pour les 2 / 5 ans.
- Les « Foulées du Parc » destinée aux écoles élémentaires, qui regroupent chaque année entre 1 200 et 1 600 élèves sur 4 jours autour d'une découverte ludique du territoire, de ses richesses et de ses enjeux. C'est l'une des plus anciennes manifestations éducatives du Parc.
- Pour les collèges c'est le « Rallye des 4e » qui rassemble les collèges de Tournon-Saint-Martin, Saint-Gaultier et le Blanc, pour une journée consacrée à la découverte du territoire via une quinzaine d'ateliers animés par différents partenaires (200 élèves).
- Au lycée et dans la ville du Blanc, c'est la journée d'intégration « mon lycée - mon territoire » proposée à chaque rentrée scolaire à environ 180 élèves de seconde (générale et pro) autour de 20 ateliers dont 10 sont directement menés par les professeurs du lycée.

Toutes ces manifestations tentent de limiter au maximum leur impact sur l'environnement : tri des déchets, toilettes sèches, respect de la nature, circuits-courts pour les repas, etc.

A cette offre d'événementiels, se rajoutent des **programmes pédagogiques** spécifiques pour les établissements scolaires liés aux enjeux du Parc. Nous pouvons citer : les classes et échanges Ramsar, les classes Natura 2000, les classes « Natura 2000 », les classes « Savez-vous planter des haies ? », le programme d'éducation autour des chauve-souris, les classes « paysages », les classes « architecture », les classes « en chemin », le projet « migrateurs », le rallye éco-quartier, la classe « Foucault », etc.

Enfin d'une manière plus transversale, l'éducation à l'environnement s'intègre dans d'autres programmes éducatifs : la musique, les arts plastiques, les actions du Relais Brenne Initiatives Jeunes ou encore celles de la ludothèque.

9.3.4 LA SANTE

Le diagnostic territorial conduit en 2019 dans le cadre de l'élaboration du second Contrat local de santé en Brenne (périmètre élargi à 94 communes dont certaines hors département de l'Indre pour correspondre aux dynamiques de recours aux soins), met en avant les principaux constats suivants :

- un territoire intégré dans un département qui se caractérise par des taux de mortalité générale et prématurée supérieurs aux moyennes régionales et nationales, et une surmortalité relative aux pathologies cardio-vasculaires et cancers ;
- une part élevée d'affections longue durée sur le territoire de l'étude (22,9 % en 2017 contre 18,1 % au niveau national).
- S'agissant de l'offre de soins du territoire :
 - une densité de médecins généralistes libéraux légèrement supérieure aux moyennes départementales et régionales mais présentant de fortes disparités (densité plus faible sur la partie sud du territoire d'étude de la charte). A noter toutefois que la distance d'accès à un médecin est relativement importante (5,9 km en moyenne sur le périmètre du diagnostic réalisé) pour une population vieillissante connaissant des difficultés de mobilité ;
 - des difficultés d'accès aux soins de médecine générale qui vont se renforcer en raison de l'allongement des délais d'attente pour l'obtention d'un rendez-vous, de la disparition progressive des déplacements à domicile ou encore de la difficulté à trouver un remplaçant en période de congés ;
 - un déficit de professionnels, une offre de soins insuffisamment présente sur le territoire, et largement déficitaire en terme de spécialités, santé mentale, rééducation, et soins de la femme et de l'enfant sur un territoire qui a vu sa maternité fermée en 2018
 - un taux de recours aux soins paramédicaux et de prévention plus faible que sur le département ou la région malgré la structure démographique de la population ;
 - une implantation de maisons de santé pluridisciplinaires qui pourrait être renforcée sur la partie sud du territoire.

Les difficultés d'accueil constatées dans les structures de droit commun, renforcées par la loi égalité des droits et des chances de février 2005, ont conduit à renforcer la prise en compte du handicap sur le territoire, et notamment l'accueil des enfants.

C'est ainsi qu'est né le « **pôle ressources inclusion** » coordonné par le PNR Brenne, l'association Atout Brenne et l'association Affiche la Couleur. La création plus récente d'un « pôle ressources handicap » à l'échelle départementale peut amener à s'interroger sur la complémentarité et l'articulation des deux services dans les années à venir.

En parallèle, des actions plus locales ont vu le jour, et notamment le service Cap'Inclusion spécifiquement sur la CC Brenne-Val de Creuse à destination des familles et professionnels de la petite enfance et de l'enfance. Ce service de la Communauté de communes propose de la formation aux professionnels, du suivi éducatif/guidance parentale aux familles, du soutien aux professionnels, un accompagnement des enfants en situation de handicap en milieu ordinaire, et la mise à disposition de matériel, d'espaces et de ressources documentaires.

Au même titre, l'évolution démographique, l'isolement social et la perte d'autonomie des seniors ont conduit à structurer un service dédié à la coordination et l'animation de la vie sociale des seniors, ROSALI, porté par l'association d'éducation populaire et espace de vie sociale Kaléidoscope. Il anime à ce jour un réseau partenarial qui travaille entre autres sur le maintien de l'autonomie, l'isolement, l'illettrisme numérique, l'animation intergénérationnelle, le soutien aux aidants...

Depuis 2022, une Maison Sport-Santé en Brenne, portée par un médecin généraliste spécialisé en Sport et Sommeil, accompagne la formation et le développement de l'offre de soins et de prévention

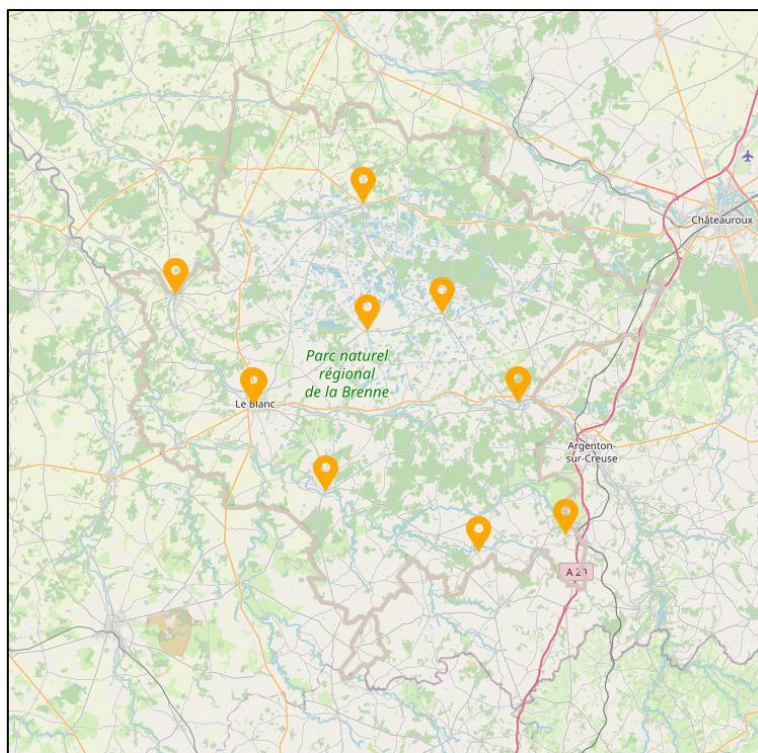
par Activité Physique, adaptée aux pathologies (APA – cancers, neuro-développement, TMS) ou sur des parcours spécifiques (séniors, périnatalité, jeunes en rupture, victimes de violences...). Elle est implantée à Tournon-St-Martin, mais rayonne sur l'ensemble du territoire du Parc. Une antenne ouvrira prochainement ses portes à Luant.

9.3.6 L'ACCES AUX SERVICES PUBLICS

► les espaces France Services

L'accès aux services publics sur le périmètre de l'étude est rendu possible grâce aux espaces France Services implantés sur l'ensemble du territoire :

- le plus ancien est le plus emblématique sur le territoire est la Brenne Box située à Mézières-en-Brenne,
- mais aussi des espaces France Services situés à Tournon-Saint-Martin, Le Blanc, Bêlâbre, Chaillac et Saint-Gaultier,
- un nouveau service itinérant mis en œuvre plus récemment par la Fédération Familles Rurales («la rur@linette») présente sur les communes de Sacierges-Saint-Martin, Vigoux, Migné et Rosnay).



Carte 63 : Implantation des espaces France Service (Source : PNR Brenne)

► Les tiers-lieux

Les tiers-lieux sont des espaces physiques pour faire ensemble : coworking, micro-folie, campus connecté, atelier partagé, fab'lab, garage solidaire, social place, makerspace, friche culturelle, maison de services au public...

Les tiers-lieux sont les nouveaux lieux du lien social, de l'émancipation et des initiatives collectives. Ils se développent notamment grâce au déploiement du numérique.

Chaque lieu a sa spécificité, son fonctionnement, son mode de financement. Mais tous permettent les rencontres informelles, les interactions sociales, favorisent la créativité et les projets collectifs.

Sur le territoire de l'étude, on peut citer notamment la Brenne Box à Mézières-en-Brenne, Carte Blanche au Blanc, ou encore Novel'lieu à Neuillay-les-Bois et des projets comme La Cloche à Lignac.

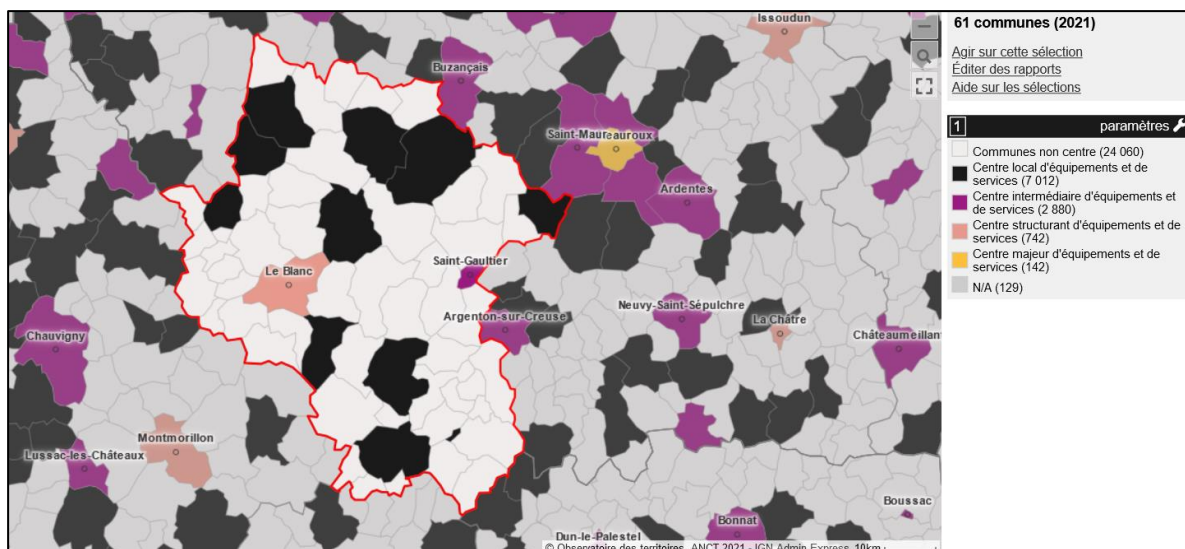
Ces espaces se sont développés sur le territoire ces dernières années.

► Les centres d'équipements et de services

L'indicateur des niveaux de centres d'équipements et de services est issu des travaux d'une étude réalisée en 2019 en partenariat avec l'ANCT visant à identifier les centres à partir de la diversité des commerces et services présents sur une commune (source Observatoire des territoires).

Ce classement a permis de distinguer plusieurs niveaux de centralités en regroupant les centres dont les offres de services en équipements étaient comparables :

- les centres **locaux** d'équipements et de services : ils se caractérisent par la présence simultanée de services et équipements du quotidien ou dits de « proximité ». Il s'agit principalement de services aux particuliers (salon de coiffure, restaurant, artisans du bâtiment) complétés par un établissement d'enseignement (école élémentaire), un commerce (boulangerie) et un professionnel de santé (infirmier) a minima.
- les centres **intermédiaires** d'équipements et de services : outre les commerces et services cités précédemment, ils proposent des équipements supplémentaires de type professionnels de santé (médecin généraliste, pharmacie, masseur-kinésithérapeute, chirurgien-dentiste, podologue, hébergement pour personnes âgées, établissement d'accueil du jeune enfant, orthophoniste) mais également plus de services aux particuliers (bureau de poste, soins de beauté, banque, agence immobilière, auto-école, vétérinaire), plus de commerces (fleuriste, boucherie-charcuterie, station-service, supermarché, magasin d'optique), une école maternelle et un collège.
- les centres **structurants** d'équipements et de services : ces territoires disposent d'équipements spécialisés dans le commerce (droguerie quincaillerie, parfumerie, horlogerie bijouterie, magasins d'électro-ménager et matériel audio-vidéo, d'articles de sports et de loisirs, de meubles, d'équipements du foyer, de chaussures, de vêtements, etc.), les services liés à la santé et à la médecine de ville (spécialistes en ophtalmologie, en cardiologie, en radiologie, en dermatologie, en gynécologie, en radiodiagnostic et imagerie médicale, psychologue, sage-femme, diététicien, laboratoire d'analyses et de biologie médicale, services d'aide aux personnes âgées). A cela s'ajoutent plusieurs services aux particuliers (agence de travail temporaire, contrôle technique automobile, pompes funèbres, blanchisserie teinturerie, etc.), le lycée et quelques équipements de sports, loisirs et culture (cinéma, piscine, salle de remise en forme, hôtel).
- les centres **majeurs** d'équipements et de services : ils offrent le panier d'équipements le plus étoffé. Outre les commerces et services précédents, les centres majeurs offrent la quasi-totalité des services de santé, des commerces de la grande distribution (hypermarché, grande surface de bricolage) ou alimentaires spécialisés (poissonnerie, produits surgelés), plusieurs services aux particuliers supplémentaires, notamment des services de l'administration judiciaire (tribunal de commerce, tribunal d'instance ou de grande instance, conseil départemental d'accès au droit, conseil de prud'hommes, etc.). Les centres majeurs se caractérisent également par des services et équipements généralement présents dans les plus grandes villes comme des services de police, de l'administration fiscale (direction départementale des finances publiques), des établissements scolaires et universitaires (lycée professionnel, centre de formation d'apprentis hors agriculture, institut universitaire, formation de santé, UFR), des équipements de sports, loisirs et culture (théâtre, conservatoire, musée, plateau de roller-skate ou de vélo bicross , etc.).



Carte 64 : Niveau de centres d'équipements et de services des communes en 2021

Le territoire d'étude compte :

- **1 commune classifiée « centre structurant » : Le Blanc**
- **1 commune « centre intermédiaire » : Saint-Gaultier**
- **11 communes « centres locaux » : Azay-le-Ferron, Martizay, Mézières-en-Brenne, Vendœuvres, Tournon-Saint-Martin, Rosnay, Luant, Bélâbre, Prissac, St Benoît du Sault et Chaillac**

La majorité sont des communes non centres, faiblement équipées en services. Le territoire ne compte pas de centre majeur. Sur l'ensemble du département, seule la ville de Châteauroux entre dans cette dernière catégorie.

► La maison de la rénovation – Plateforme territoriale de rénovation énergétique

La PTRE, service public de rénovation énergétique (labellisée France Rénov) est créée en 2020 sur le périmètre d'étude. Couplée à une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat de revitalisation rurale (OPAH-RR), la **Maison de la Rénovation**²² apporte un conseil de proximité neutre et gratuit sur tous les types de rénovation thermique, avec une attention forte aux bâtiments d'avant la première crise pétrolière, assimilés à des passoires thermiques. Cette plate-forme, en accord avec la charte du Parc, a une spécificité sur la réhabilitation du bâti ancien, majoritaire dans le Parc (la date médiane de construction sur le territoire est 1892).

La conservation en bon état du parc bâti ancien (les 2/3 des logements) est importante à la fois pour des raisons patrimoniales et environnementales. Faible énergie grise, faible empreinte carbone, développement de circuits courts de réhabilitation, fortes capacités hygrothermiques, intéressantes (notamment pour le confort d'été qui prendra de plus en plus d'importance pour faire face aux canicules).

La maison de la rénovation s'adresse :

- à tous les habitants du territoire (logement et tertiaire) pour favoriser la maîtrise de l'énergie et améliorer la qualité et le confort des logements ;
- aux professionnels du bâtiment pour développer une offre de qualité et abordable, en favorisant la création de groupements de professionnels.

²² Voir le détail du fonctionnement de la maison de la rénovation en Annexe.

9.3.7 L'ACCUEIL DES NOUVEAUX ARRIVANTS

Dans un contexte de baisse de la population, de fermeture des services publics, de dévitalisation économique, et de manque de bénévoles dans les associations, une association locale a engagé une réflexion sur l'accueil des nouveaux arrivants en Brenne.

En complément, une étude est menée en 2019 par une ethnologue, dont résultent diverses propositions en matière d'attractivité de la Brenne et de politique globale d'accueil :

- **initier une véritable politique d'accueil,**
- **développer des outils de communication et créer une marque spécifique Brenne,**
- **favoriser l'installation de nouveaux entrepreneurs, notamment dans le domaine de la santé,**
- **favoriser le développement du télétravail,**
- **promouvoir les emplois disponibles sur le territoire, mais aussi les logements et locaux commerciaux,**
- **favoriser la mobilité,**
- **faire connaître les associations locales,**
- **développer le tourisme en Brenne,**
- **animer un réseau de nouveaux arrivants... etc.**

Depuis, dans le cadre de la démarche de Gestion Prévisionnel Emploi Compétence Territoriale, un collectif a été créé, composé d'élus, d'agents territoriaux, de salariés et de responsables associatifs avec pour finalité de contribuer à la construction d'une réelle politique d'accueil des nouveaux arrivants en Brenne.

Le Parc de la Brenne est un des parcs pilotes de la plate-forme www.habiter-parc.fr pour mettre en relation des candidats habitants avec le territoire (notamment via des annonces immobilières).

9.4 Activités socioculturelles et sportives

9.4.1 EQUIPEMENTS SOCIO-CULTURELS

Le caractère rural du territoire se traduit au niveau culturel par un nombre limité d'équipements spécifiques. Toutefois, la diffusion culturelle s'adapte à cette problématique (équipement de base des salles des fêtes, itinérance, acquisition de matériel, utilisation de granges, ...).

Les scènes labellisées nationales ou régionales ont peu d'impact sur le territoire.

On dénombre les équipements suivants sur le territoire :

- 1 **cinéma d'arts et essais** situé au Blanc, équipé de deux salles. Il constitue d'un des rares équipements culturels permanents du territoire (deux séances par jour en moyenne),
- 1 **cinéma théâtre** associatif (et patrimonial) à Tournon-Saint-Martin,
- 1 **cinémobile** qui assure une programmation mensuelle à Saint-Benoît-du-Sault,
- Le Moulin de la Filature au Blanc, composé d'une **salle d'exposition et d'un auditorium** de 150 places,
- Un **lieu de résidence** intercommunal à Néons-sur-Creuse,
- 9 **bibliothèques ou médiathèques** identifiées comme lieux de lecture publique de surface supérieure à 100 m², dont deux de plus de 300 m² situées au Blanc et à Azay-le-Ferron,
- 13 autres **bibliothèques** dont la surface s'étend de 25 à 90 m², réparties de manière relativement hétérogène sur l'ensemble du périmètre. Notons 6 bibliothèques tenues par des « permanents » salariés et la forte structuration du réseau « Clic/Médiathèques de la Brenne » avec un fonds d'ouvrages commun.
- 1 **école de musique** (conservatoire à rayonnement communal) : l'École Municipale de Musique (EMM), gérée par la commune du Blanc, est la structure culturelle permanente du

territoire la plus importante. Elle s'adresse en moyenne à 220 élèves par an (dont 50 % résident hors du Blanc) et comprend un enseignement permanent.

- **2 musées** bénéficiant de l'appellation « musée de France » agréés par l'État :
 - **Le Château musée d'Azay-le-Ferron**, dont la construction a débuté dès le XV^{ème} siècle. Ce site organise de nombreuses animations tout au long de la saison ainsi que des visites guidées permettant de découvrir 15 pièces meublées avec du mobilier dans le style d'époque.
 - **L'Écomusée de la Brenne**, situé dans le Château de Naillac au Blanc. Une partie de l'écomusée est consacrée à l'exposition permanente « Des hommes, un pays, une histoire », la partie ornithologique présente, quant à elle, la collection Mercier-Génétois constitué de 800 oiseaux.
- **D'autres musées :**
 - Le musée archéologique de Martizay
 - Le musée de la Minéralogie à Chaillac
 - Les musées de Prissac situés sur le même site, respectivement dédiés au machinisme agricole, au facteur rural et à l'imprimerie avec l'espace Gutenberg
 - L'Espace de Valorisation des Abeilles (EVA) à Chaillac
 - La Maison des Amis du Blanc
 - Le four du Latté d'Oulches...
- Des **lieux d'expositions temporaires** et des galeries privées : e Moulin de Mézières-en-Brenne, la Maison du Parc à Rosnay, le Moulin de la filature au Blanc, Boucherie à Migné, la maison des abeilles à Ingrandes, château de Lancosme à Vendœuvres, etc.

La pratique amateur est importante sur ce territoire notamment autour du théâtre avec une grande capacité de mobilisation : la comédie Bélâbraise, les z'accros des planches...

D'une manière générale et au-delà des actions artistiques, ce territoire est perçu comme particulièrement animé : nombreuses brocantes, nombreuses assemblées du village, festivités locales, fêtes thématiques...

9.4.2 LA VIE CULTURELLE

► *L'éducation artistique*

L'éducation artistique est un volet important de la vitalité du territoire. Elle se traduit par un programme de sensibilisation aux arts (spectacles vivants, arts plastiques, cinéma, expositions, musique, architecture, ...) coordonné au niveau des écoles du territoire, mais aussi en dehors.

L'éducation à la musique est un axe fort avec deux musiciens intervenants employés par le Parc, véritable pôle d'interventions sur le territoire.

Ce dispositif représente pas moins de 46 classes par an et l'ensemble des actions artistiques connexes (rencontres chorales, interventions d'artistes, chorales d'enseignants, résidences, formations, etc.).

Le spectacle vivant, dit « spectacle en culotte courte » permet à l'ensemble des enfants des communautés de communes Cœur de Brenne et Brenne Val de Creuse d'accéder plusieurs fois par an à des spectacles professionnels « jeune public ».

► *La diffusion*

Le Projet Artistique et Culturel de Territoire (PACT) signé entre la Région Centre-Val de Loire et le Parc, est l'outil principal de diffusion artistique. Il est accompagné d'une attention toute particulière aux publics et aux synergies des différents organisateurs de manifestation. Cette programmation comprend environ 70 propositions artistiques différentes pour une moyenne de 18 000 entrées

annuellement à l'échelle du territoire. Les aides annuelles de la Région sont toutefois à la baisse, passant de 100 000 € à 84 000 € depuis 2010.

Ce dispositif est aussi complété par "Musique et Théâtre au Pays" dispositif du conseil départemental de l'Indre, qui permet à chaque commune l'organisation d'une diffusion culturelle à son échelle.

La MOVA gère aussi de son côté une dotation financière du PACT pour soutenir les festivals importants de son territoire (Eva Ganizate, Le Temps suspendu, Festiv'en marche...)

Cette diffusion est organisée par un réseau associatif culturel d'une quarantaine d'opérateurs épaulée par les collectivités.

► *Les résidences d'artistes*

4 à 5 équipes artistiques résident chaque année sur le territoire. Ces actions sont portées par des maîtres d'ouvrage différents (CC Brenne-Val de Creuse, communes, Parc, Ligue de l'Enseignement), et s'accompagnent systématiquement d'un important travail avec les publics.

► *La lecture publique*

Le réseau de bibliothèques du territoire est structuré en partie grâce à la prise de compétence de la CC Brenne-Val de Creuse et à la mise en place du réseau « Clic/Médiathèques de la Brenne » (fonds d'ouvrages commun, itinérance des livres, mutualisation des actions de médiation, festivals, etc.).

► *Autres lieux culturels*

Il n'existe pas de salle de spectacle équipée pour organiser une programmation de spectacles vivants sur le territoire.

La diffusion culturelle s'adapte à cette problématique (équipement de base des salles des fêtes, itinérance, acquisition de matériel, utilisation de granges, ...).

► *La musique pour apprendre*

- L'école municipale de musique du Blanc (disciplines instrumentales, atelier chansons, atelier jazz, cours d'impro, ensemble vocal, harmonie, atelier musiques actuelles, chorale enfants, éveil musical, atelier et cours inclusifs). Quelques écoles de musique associatives sont présentes (Mézières-en-Brenne, Martizay, Vendœuvres, etc.) structurées par la FSMI (Fédération des Sociétés Musicales de l'Indre).
- Notons la présence d'une pratique « chorale » dans quelques villages ainsi que quelques cours privés (luthier...)

► *Savoir-faire et patrimoine*

En dehors du « réseau écomusée » regroupant les principales maisons à thème, coordonné et animé par l'Écomusée du Blanc et actuellement en sommeil, de nombreuses associations du patrimoine œuvrent sur le territoire. La plus ancienne et la plus importante en terme d'adhérents est celles des « Amis du Blanc » (plus importante association patrimoniale de l'Indre). A noter une certaine vitalité de ces structures dans le domaine de l'édition locale ou de manifestations diverses malgré un bénévolat vieillissant.

► *La coordination*

Les acteurs culturels sont organisés autour de diverses instances de concertation à des échelles intercommunales ou communales (agenda commun, prêt de matériel, mutualisation, etc.).

Notons la commission culture école, la commission éducation, l'espace culturel rural, la commission PACT, etc.

9.4.3 LA PRATIQUE SPORTIVE

► *Equipements*

Globalement, le territoire est doté d'équipements nombreux et adaptés. On peut noter plusieurs réalisations ou rénovations récentes (ex. dojo du Blanc, salle d'escalade à Saint-Gaultier...). Cela offre aux habitants une grande diversité de disciplines. Néanmoins, d'autres équipements sont vieillissants (ex. piscine du Blanc).

Ces équipements permettent la création ou le maintien de sections sportives en collège et lycée.

► *Vitalité associative*

Sur le territoire, on dénombre environ 116 associations proposant une pratique sportive.

Le maillage est assez équilibré même si la ville du Blanc ou les communes les plus importantes ont tendance à concentrer les équipements comme les clubs.

On observe une faible coordination entre acteurs. Si l'office municipal des sports au Blanc vise à regrouper les clubs sportifs de la ville, il n'y a pas de mise en réseau à l'échelle du territoire du Parc.

Depuis la crise sanitaire, les clubs sont en difficulté et le nombre de licenciés diminue.

► *D'autres initiatives*

On peut noter l'émergence d'autres initiatives, notamment autour du sport santé (pratiques adaptées, projet de Maison Sport Santé, projet « 1, 2, 3 Marchez »...).

Également, l'organisation d'événements mettant en valeur la pratique sportive (ex. trail des buttons, le triathlon Brenn'Triman...).

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

 ATOUTS	 FAIBLESSES
• Une offre de services répartie sur le territoire (enfance jeunesse, accès aux droits, santé...) • La création d'une Maison de la Rénovation pour faciliter la réhabilitation des logements et accompagner la population • Une Maison de l'Enfance bien identifiée qui poursuit son développement • Des actions d'éducation à l'environnement assez développées en direction des plus jeunes • Une éducation à la santé émergente • Un lien privilégié avec la circonscription de l'éducation nationale, la CAF et la MSA • Inclusion des personnes en situation de handicap, et notamment des enfants dans les structures de droit commun • Politique de l'enfance coordonnée à l'échelle du territoire • La diversité des acteurs dans le monde de l'éducation populaire • Un territoire culturellement dynamique • Une coopération renforcée entre les acteurs culturels • Un réseau de bibliothèques / médiathèques qui joue un rôle culturel essentiel en milieu rural • Le développement d'initiatives nées d'impulsions locales (résidences d'artistes, tiers-lieu...) • Bon maillage des équipements et pratiques sportives	• Une baisse de la population plus marquée dans les communes de plus de 1 000 habitants • Un vieillissement de la population plus marqué dans la partie sud du territoire de l'étude • Une population avec des revenus peu élevés • Une augmentation significative de logements vacants et secondaires • L'absence/le manque de professionnels de santé et l'inégalité de la répartition, l'éloignement des services de soin • Des freins à la mobilité qui compliquent l'accès aux services et aux droits • Un certain éloignement des services de l'État • Des équipements culturels qui restent limités et/ou vieillissants avec un affaiblissement du rôle de l'Écomusée • Des esthétiques et certain enseignements artistiques quasiment absents (danse, accordéon, arts visuels, musique traditionnelle, etc.) • Une seule piscine vieillissante (au Blanc) • Baisse du nombre de clubs de sport et du nombre de licenciés depuis la crise COVID



ENJEUX

Population et services

1. Des **services de santé de proximité** (soin et social) adaptés aux besoins présents et futurs de la population
2. Le **maintien et l'adaptation des services** aux évolutions et besoins de la population, et leur développement, notamment au regard des besoins d'attractivité, de formation, de l'âge
3. Des **activités humaines attentives à la santé**, au bien-vivre et au bien-vieillir des habitants
4. Un **panel de formations** adapté aux besoins du territoire
5. Un **parc de logements** répondant aux exigences du changement climatique, aux besoins des ménages
6. Une **mobilisation des habitants** par l'éducation à l'environnement et à la santé
7. Le **développement de l'économie solidaire** dans tous les domaines comme sources de nouveaux services
8. L'**attractivité du territoire** et l'accueil de nouveaux arrivants

Vie culturelle et loisirs

9. Un maillage d'**activités et équipements socio-culturels** et des manifestations multiples accessibles à tous
10. La **visibilité de l'offre culturelle** et le développement d'une offre quatre-saisons
11. Un réseau dynamique et une **synergie entre les différents acteurs** et notamment les associations, au niveau communal et intercommunal
12. Le **rayonnement et de la vie culturelle du territoire** (résidences d'artistes...)
13. Une santé publique favorisée par le développement de la **pratique sportive**

10. L'EMPLOI ET L'ÉCONOMIE À CONFORTER

10.1 Dynamiques économiques et de l'emploi

10.1.1 LES EMPLOIS ET LEUR ÉVOLUTION

Sur l'ensemble du périmètre de l'étude, on dénombre 10 594 emplois en 2019 (*source INSEE – RP 2019*), soit 13 % du total des emplois dans le département, avec une prépondérance du secteur de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale représentant près de 40 % des emplois.

Vient ensuite le secteur du commerce, des transports et des services avec près de 29 % des emplois du territoire, très en-dessous de la proportion nationale qui elle s'élève à plus de 47 %.

Le secteur tertiaire représente ainsi à lui seul 68 % des emplois sur le territoire d'étude, soit 7 206 emplois contre 7 686 emplois en 2008.

Le secteur de l'agriculture est fortement présent sur le territoire puisqu'il représente 12 % des emplois, soit près de 5 fois plus que la moyenne nationale, en faisant le troisième secteur d'activité du territoire.

Les 8 communes de plus de 1 000 habitants (Le Blanc, St Gaultier, Luant, Tournon-Saint-Martin, Chaillac, Vendœuvres, Mézières-en-Brenne, Pouligny-Saint-Pierre) concentrent 58 % des emplois alors qu'elles représentent 43 % de la population du territoire.

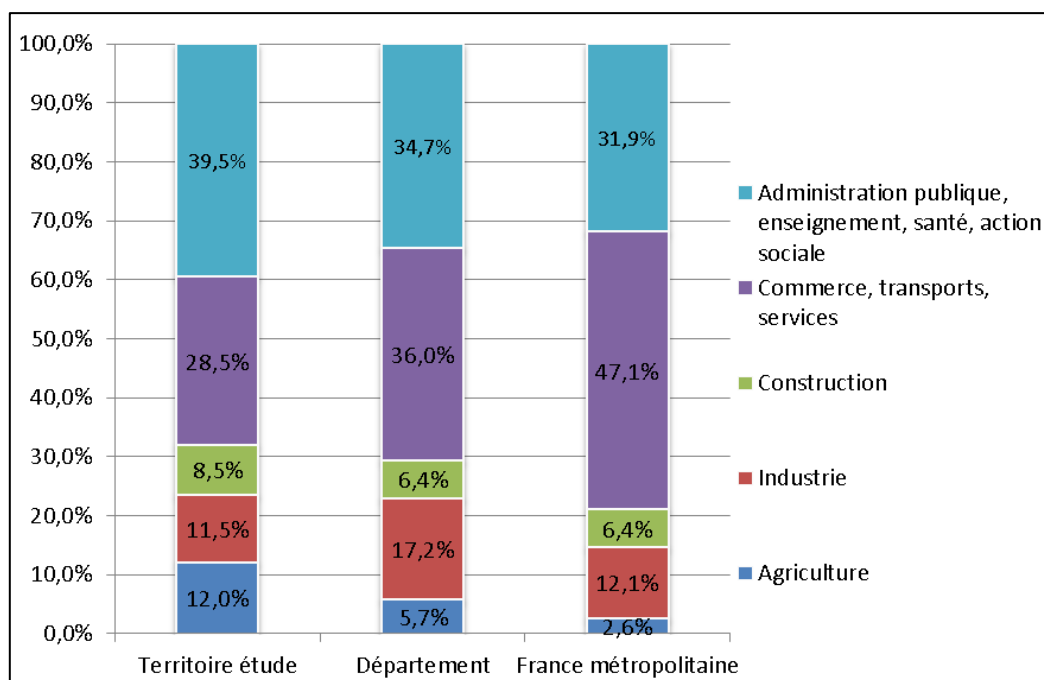


Figure 33 : Part des emplois par secteur d'activité en 2019

Toutefois, cette répartition des emplois par secteur est très variable sur le territoire : les communautés de communes MOVA et Cœur de Brenne sont marquées par la forte proportion d'emplois du secteur agricole (1/5^{ème} du total des emplois) et dans une moindre proportion dans le domaine de la construction (plus de 11 %), tandis que la CC Brenne Val de Creuse se démarque par la forte proportion d'emplois de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale et une moindre part dans le secteur du commerce, des transports et des services.

A souligner également la très faible proportion d'emplois dans le domaine de l'industrie sur la CC MOVA.

	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce, transports, services	Administration publique, enseignement, santé, action sociale
CC Brenne Val de Creuse	8,9 %	11,8 %	7,5 %	27,5 %	44,3 %
CC Cœur de Brenne	20,4 %	12,0 %	11,7 %	31,0 %	25,0 %
CC MOVA	21,6 %	7,6 %	11,2 %	30,2 %	29,4 %
Autres communes du territoire	7,1 %	14,5 %	6,5 %	29,0 %	42,9 %
Département Indre	5,7 %	17,2 %	6,4 %	36,0 %	34,7 %
Région Centre Val de Loire	3,4 %	15,5 %	6,7 %	42,0 %	32,4 %
France métropolitaine	2,6 %	12,1 %	6,4 %	47,1 %	31,9 %

Tableau 13 : Part d'emplois par secteur d'activité en 2019 (source INSEE – RP 2019)

En termes d'évolution sur la période 2008/2019, **le territoire accuse une perte de 911 emplois (soit – 8 %)**, indicateur identique à l'échelle départementale. La région Centre-Val de Loire a perdu également des emplois durant la période 2008 / 2019 (- 3 %) tandis que cette évolution est positive à l'échelle nationale.

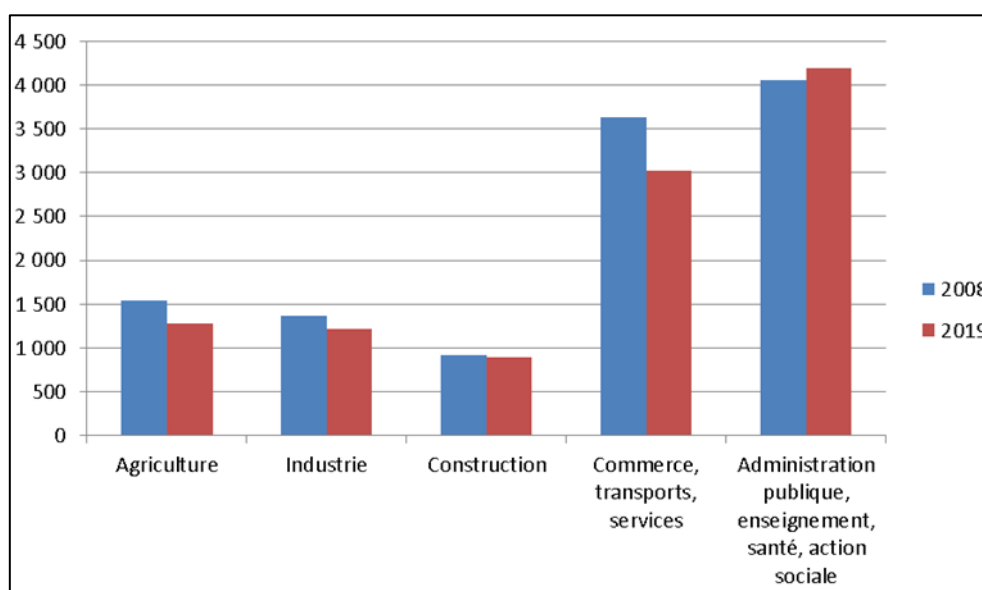


Figure 34 : Évolution du nombre d'emplois par secteur d'activité sur le territoire d'étude

Seul le secteur de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale a progressé en nombre d'emplois sur la période 2008 / 2019 (+ 133 emplois).

C'est le secteur du commerce, des transports et des services qui a perdu le plus d'emplois (plus des 2/3 du total des emplois perdus sur la période de référence).

Vient ensuite l'agriculture : - 262 emplois soit une baisse de – 17,1 % sur la période 2008/2019.

Plus localement, cette diminution des emplois est la plus fortement marquée sur la CC MOVA (-28,3 % d'emplois tous secteurs confondus) qui a vu notamment ses emplois dans le domaine de l'industrie chuter de près de 60 % en une décennie.

La part d'emplois agricoles a le plus fortement chuté sur le territoire de la CC Cœur de Brenne, avec près de 100 emplois perdus dans ce secteur en 10 ans, représentant près de 40 % des emplois agricoles en moins sur l'ensemble du territoire durant la période de référence.

A noter toutefois sur cette collectivité locale, une évolution positive des emplois dans les secteurs de l'industrie (+ 21 %) et de l'administration publique, enseignement, santé, action sociale.

C'est dans le secteur de la construction que les emplois ont le plus nettement progressé entre 2008 et 2019 sur la CC Brenne Val de Creuse, représentant + 106 emplois.

Le territoire d'étude est donc marqué par des évolutions positives en nombre d'emplois sur certains secteurs d'activité, tandis que l'évolution départementale est négative sur l'ensemble des secteurs.

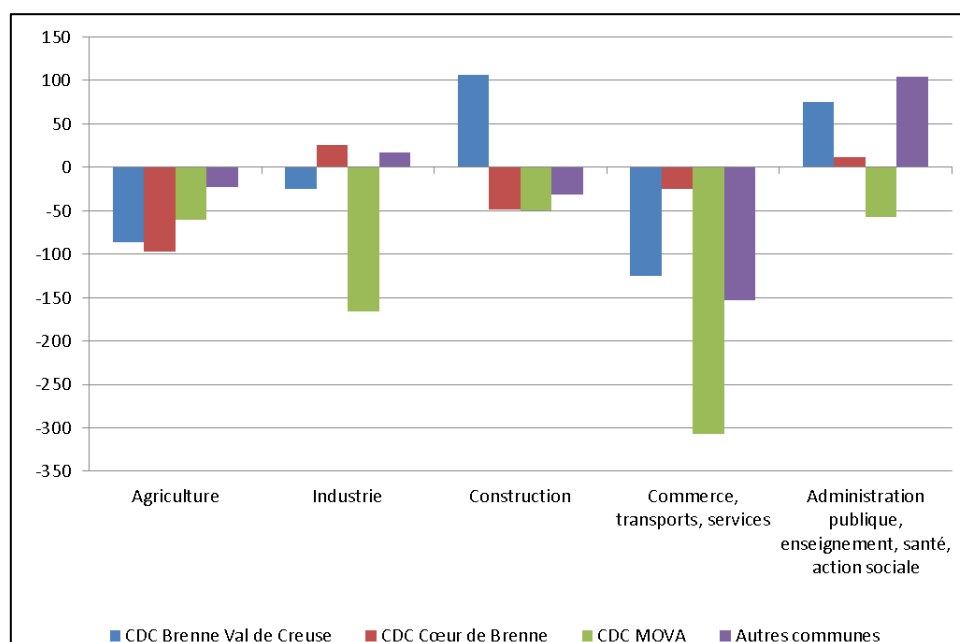


Figure 35 : Évolution du nombre d'emplois par secteur et par territoire entre 2008 et 2019

Malgré ces créations d'emplois dans certains secteurs, l'évolution annuelle reste négative sur les trois communautés de communes sur la période 2013/2018 selon l'observatoire économie emploi formation réalisé à l'échelle du PNR Brenne en 2022.

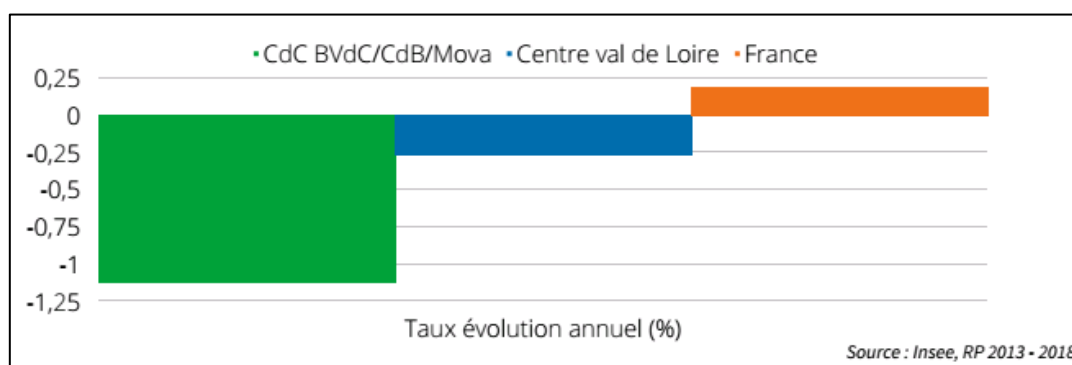


Figure 36 : Évolution annuelle de l'emploi (Source : INSEE RP 2013-2018)

10.1.2 LES ENTREPRISES ET ETABLISSEMENTS

Le territoire d'étude compte 2 329 établissements au 31 décembre 2019 (source INSEE – REE 2020), représentant 16 % du total départemental.

La ville du Blanc concentre à elle seule 20 % des établissements ; seules les communes de St Gaultier et Chaillac comptent également plus de 100 établissements.

La CC Brenne-Val de Creuse représente près de 50 % du total des établissements du territoire, suivie de la CC MOVA avec 24,5 %, puis la CC Cœur de Brenne qui compte un peu moins de 300 établissements.

65 % des établissements du territoire relèvent du secteur tertiaire, faible proportion comparée aux moyennes départementale (74,9 %), régionale (78,7 %) ou nationale (81,2 %). Le territoire se démarque par la forte proportion d'établissements dans le secteur de l'industrie (20,3 %) et notamment sur la CC Marche Occitane-Val d'Anglin (26,5 %).

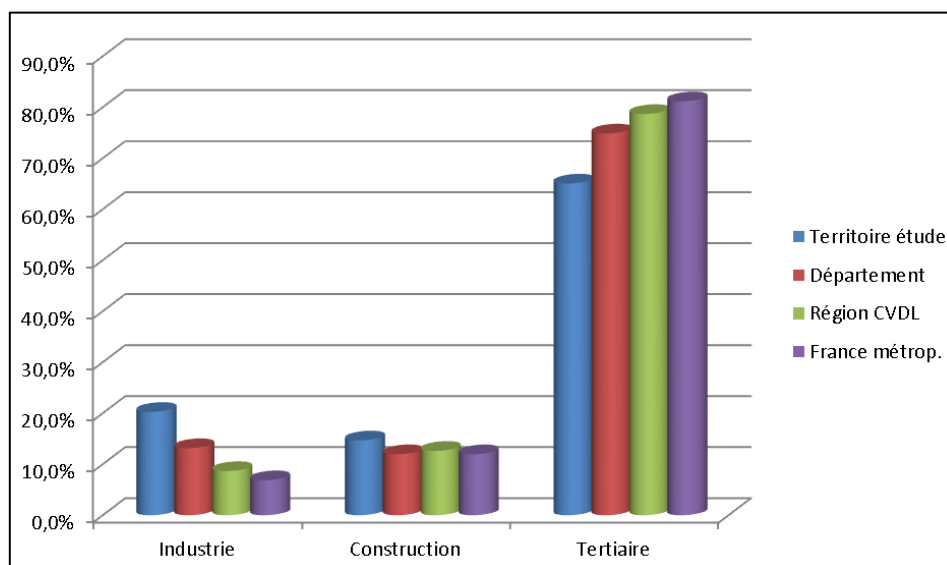
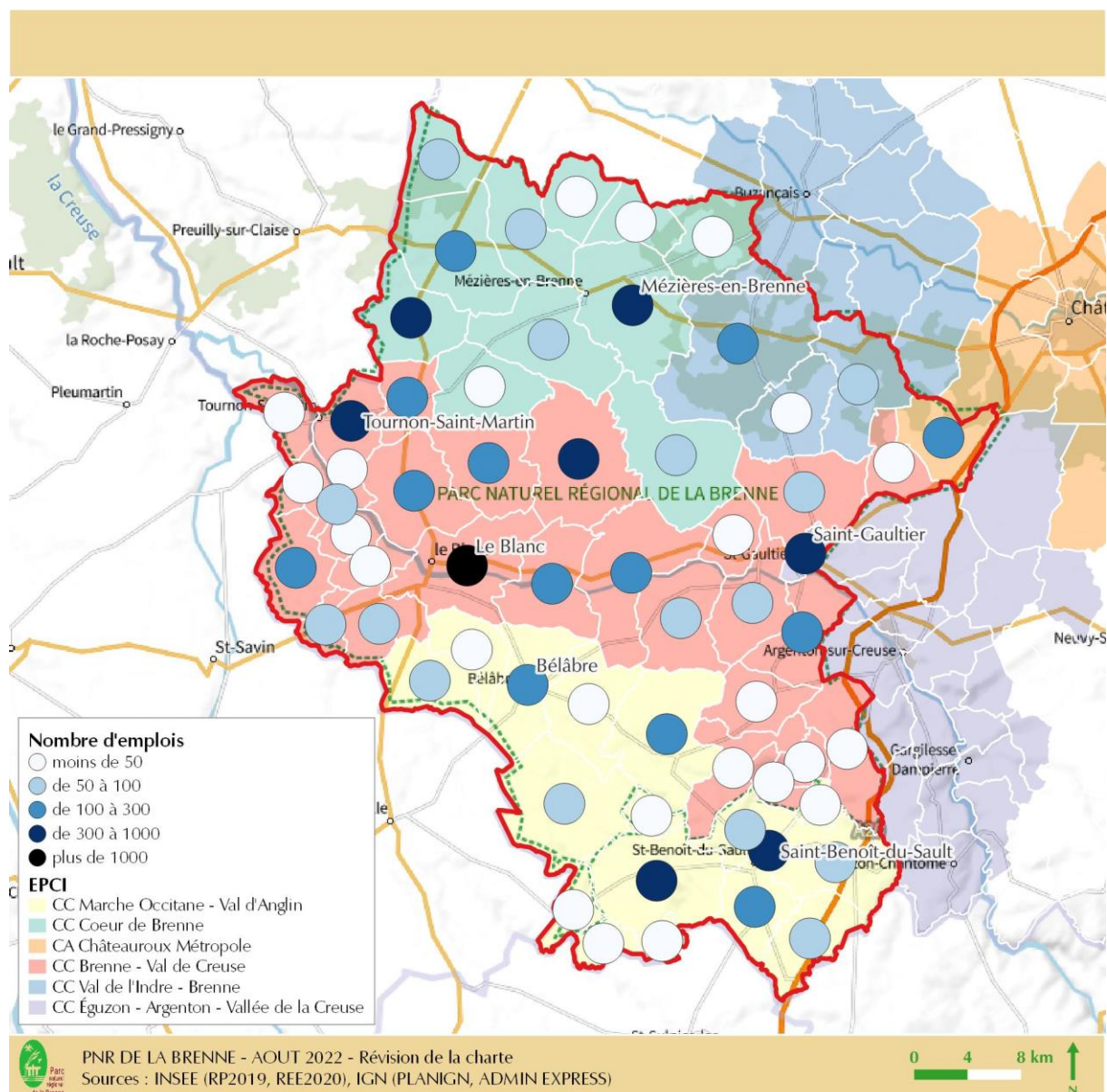
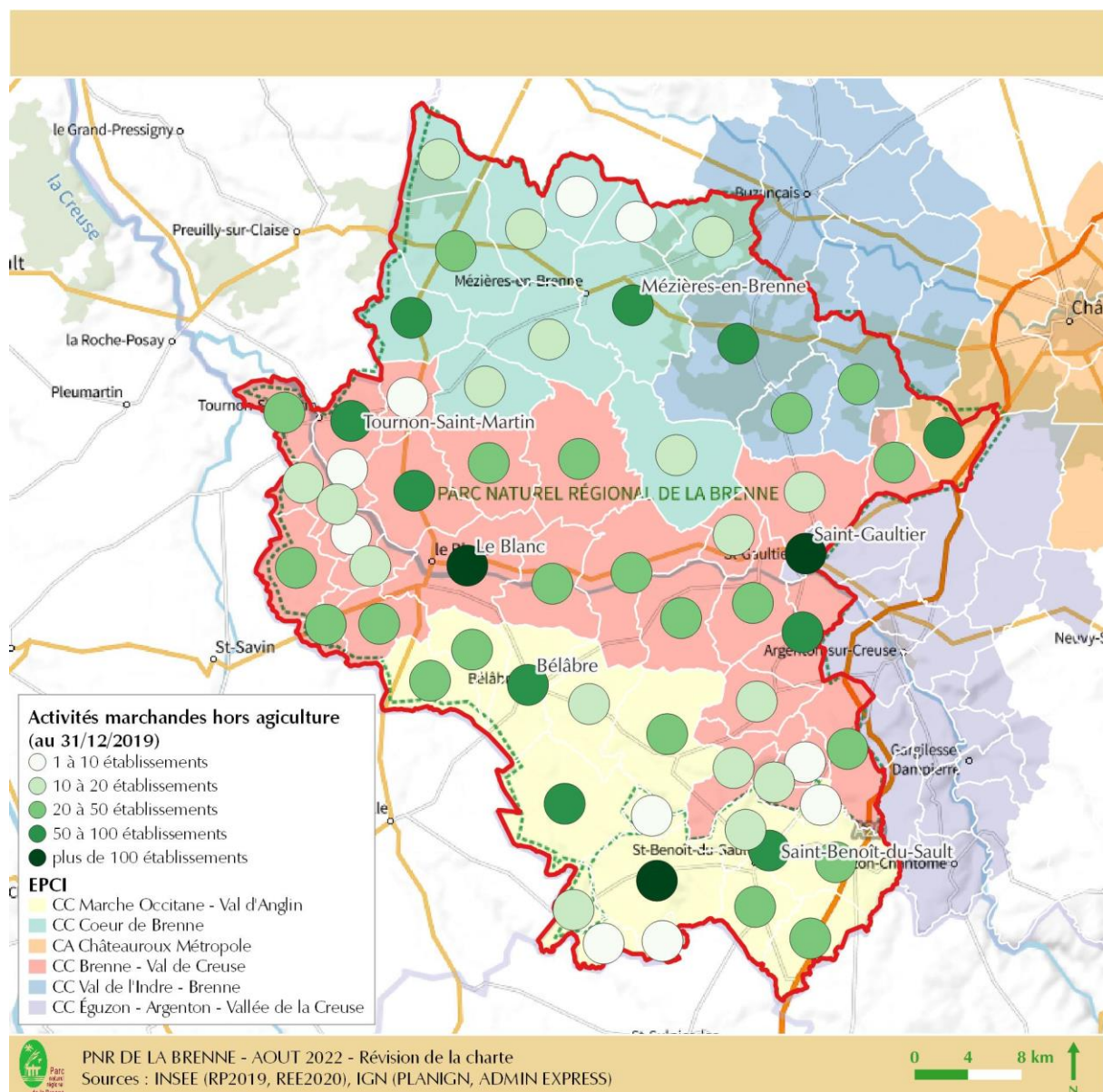


Figure 37 : Part d'établissements (activités marchandes hors agriculture) au 31/12/2019)



Carte 65 : Nombre d'emplois salariés par commune



Carte 66 : Nombre d'établissements par commune

Parmi ces 2 329 établissements, 50 % d'entre eux sont des employeurs en 2019 (*source Insee – FLORES 2019*).

Près de 900 de ces établissements (soit 78 %) comptent de 1 à 9 salariés, proportion légèrement supérieure aux moyennes départementale (74,8 %), régionale (72,4 %) et même nationale (71,8 %).

La part d'établissement sans salarié est proche de la moyenne nationale (10 %).

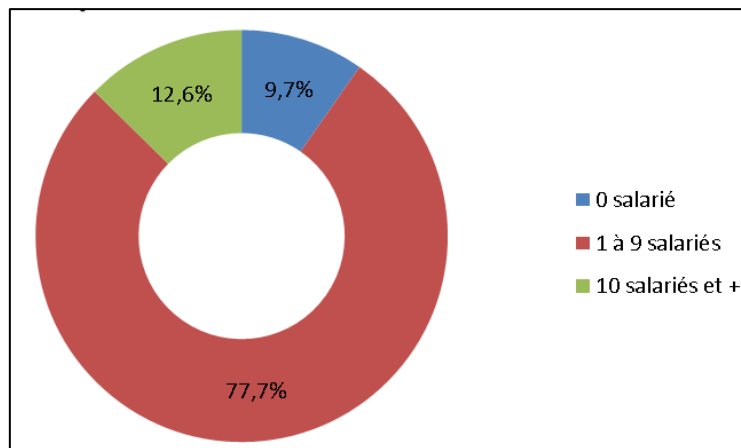


Figure 38 : Répartition des établissements par nombre de salariés

10.1.3 LA CREATION D'ENTREPRISES

En 2021, 1 780 entreprises ont été créées dans le département de l'Indre (*source BPI France – publication Indre 2021*), soit 6 % des nouvelles entreprises de l'année de la région Centre-Val de Loire.

La création d'entreprise a augmenté de + 22 % par rapport à 2020 dans le département, portée majoritairement par les micro-entrepreneurs.

Sur le territoire de l'étude, ce sont 252 entreprises (activités marchandes hors agriculture) qui ont été créées cette même année (*source INSEE – REE 2021*) dont plus de 43 % sur la CC Brenne-Val de Creuse.

C'est la commune du Blanc qui a connu le plus de création d'entreprises (31), suivie de Saint-Gaultier (28) et de Luant (21).

Hormis Tournon-Saint-Martin qui compte 12 créations en 2021, toutes les autres communes du territoire comptent moins de 10 créations.

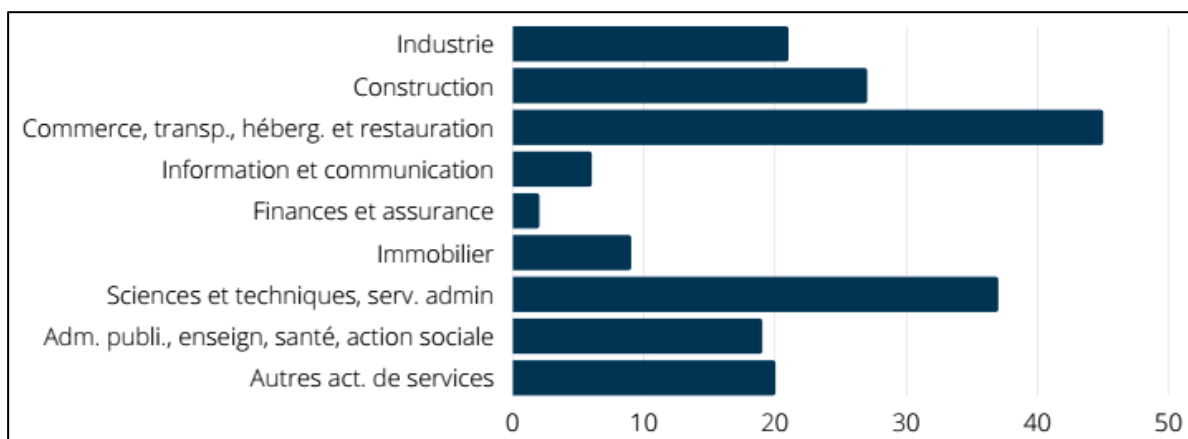


Figure 39 : Nombre d'entreprises créées chaque année par secteur d'activité (Source : INSEE 2019)

Selon l'observatoire économie emploi formation réalisé à l'échelle du PNR Brenne en 2022, 3 établissements privés comptent plus de 100 salariés (SAMB Maroquinerie, Stéarinerie Dubois et Fils, et Berry Distribution SAS).

10.1.5 RESEAU INITIATIVE BRENNE

Pour faciliter la dynamique entrepreneuriale, le territoire est doté d'un service d'accompagnement à la création d'entreprise : Initiative Brenne, affilié au réseau Initiative France.

Cette association, créée en 1992, intervient sur les communes adhérentes au Parc depuis 2020 sur tout le périmètre de révision avec pour objectif de favoriser la création d'emplois et de services par la création, la reprise et le développement d'activités sur le Parc de la Brenne.

Ainsi, elle accompagne gratuitement les porteurs de projet de création, reprise ou développement d'entreprise ; elle leur facilite l'accès aux financements bancaires et publics, puis elle les suit et accompagne pendant toute la durée de remboursement du prêt consenti.

En 2021, l'association comptait 4 salariés permanents et plus de 170 adhérents (collectivités publiques, entreprises, membres opérateurs, organismes financiers, ...).

Un conseil d'accompagnement et un comité d'agrément composés d'experts bénévoles viennent renforcer cet accompagnement.

Sur l'année 2021, 54 porteurs de projet ont bénéficié d'un accompagnement, 46 projets ont été acceptés et ont bénéficié de prêts d'honneur pour un montant total de 923 698 €.

Parmi ces 54 porteurs de projet, 39 projets ont été mis en place au 31 décembre, impactant 70 emplois sur le territoire, dont 50 créations.

En 5 ans, soit de 2017 à 2021, 225 projets ont été soutenus par Initiative Brenne, dont plus de la moitié sur la CC Brenne-Val de Creuse, permettant la création de 231 nouveaux emplois.

10.1.6 LES ACTIFS

Le territoire de l'étude compte 14 015 actifs de 15 à 64 ans en 2019 (*source INSEE – RP 2019*), en légère baisse de 6,4 % par rapport à 2008 (contre – 8 % à l'échelle départementale). Cette évolution est à mettre en lien avec l'évolution de la population qui a chuté d'un peu plus de 7 % sur cette même période.

Plus de la moitié des actifs résident sur la CC Brenne-Val de Creuse et 17 % sur la seule ville du Blanc. C'est sur la CC MOVA que la diminution du nombre d'actifs est la plus forte : - 10,4 %, puis sur la CC Cœur de Brenne avec – 9,9 %. C'est également sur cette partie sud du territoire que le taux de chômage des plus de 15 ans (*source INSEE – RP 2008 et 2019*) est le plus élevé (12,4 % en 2019, en progression de 2,3 points par rapport à 2008).

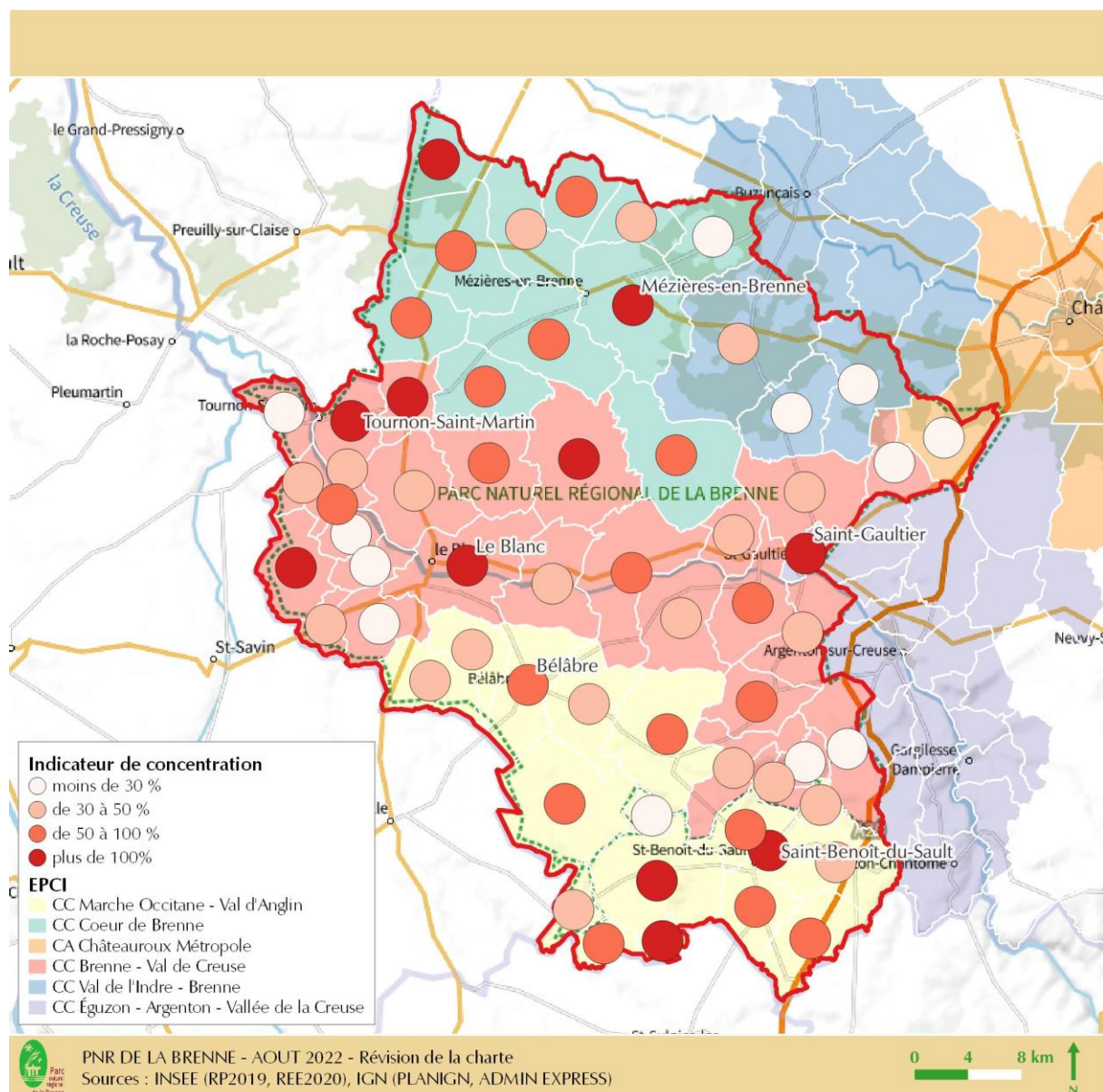
Le taux de chômage moyen sur le territoire de l'étude s'élève à 11,4 % en 2019. Bien qu'il soit en légère progression depuis 2008 (+ 2,2 points), il reste inférieur aux moyennes départementale, régionale et nationale.

C'est sur la CC Cœur de Brenne que ce taux est le moins élevé avec 10,4 % en 2019.

Si l'on compare le nombre d'actifs avec le nombre d'emplois disponibles (10 594), on constate que le territoire n'est pas suffisant pour couvrir l'ensemble des besoins.

En effet, l'indice de concentration d'emploi (soit le rapport entre le nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone) en 2019 s'élève à 82,7 % (*source INSEE – RP 2019*) contre 99,8 % à l'échelle départementale.

Seules 10 communes ont un indice supérieur à 100%.



Carte 67 : Indicateur de concentration d'emplois par commune

62,4 % des actifs occupés de plus de 15 ans travaillent dans une autre commune que celle de résidence (*source Observatoire des territoires – 2018*), en hausse de 4,5 points en 10 ans.

Cette moyenne s'élève à 60,6 % au niveau départemental et 66,5 % au niveau national.

C'est sur la CC Cœur de Brenne que cette proportion est la plus importante puisqu'elle s'élève à 63,2 %. Dans la catégorie des artisans, commerçants et chefs d'entreprise, on compte 1 003 actifs en 2019 (*source INSEE – RP*) contre 1 025 en 2008, soit une très légère baisse.

C'est sur la CC Cœur de Brenne que cette baisse est la plus marquée : - 15,5 % alors que le nombre d'actifs artisans, commerçants et chefs d'entreprise est en augmentation sur la CC Brenne-Val de Creuse de + 8,8 %.

L'évolution départementale de cette catégorie d'actifs est elle aussi négative à l'échelle du département de l'Indre (- 4,4 %) alors qu'elle est positive au niveau régional (+ 5,6 %) et national (+ 12,4 %).

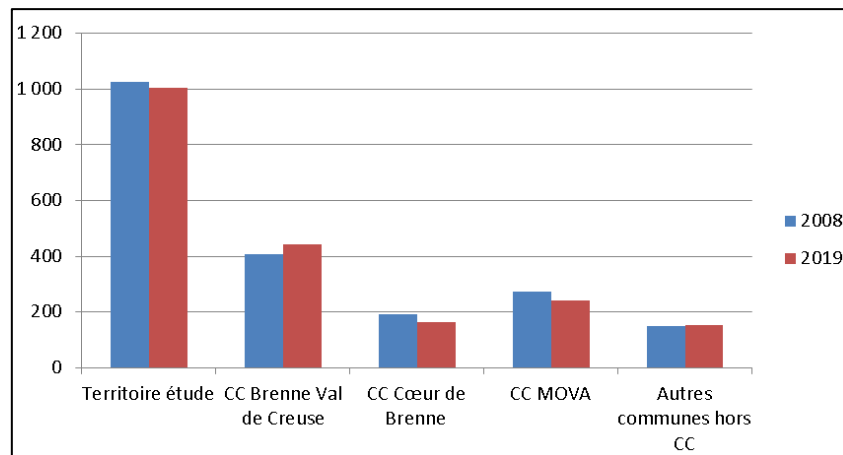


Figure 40 : Évolution des actifs artisans, commerçants et chefs d'entreprise (Source INSEE RP)

10.2 Principales filières

10.2.1 LA PISCICULTURE

La Brenne est la troisième région piscicole de France avec 20% de la production nationale. En 2021, « les savoirs, savoir-faire et pratiques sociales liés à la pisciculture dans les étangs de Brenne » ont été classés à l'inventaire national du patrimoine culturel et immatériel sous l'égide de l'Unesco.

► Pratiques

La pisciculture brennouse est restée globalement très traditionnelle et extensive. Les prix des poissons n'ayant que très peu évolué et le manque de consommation de poissons d'eau douce des populations n'ont pas permis de faire évoluer notablement les pratiques, d'autant plus que la pression par les espèces exotiques envahissantes et par certains prédateurs comme le Grand cormoran est très forte. Il en résulte une multitude de pratiques. Ainsi, certains étangs sont exploités simplement sans apports de nourriture ou de fertilisants. D'autres reçoivent des engrais ou amendements, dans le but de favoriser le développement du plancton, base de la chaîne alimentaire. D'autres enfin, bénéficient d'apports de nourriture (essentiellement des céréales) dans le but d'améliorer l'engraissement des poissons.

► Production piscicole

La pisciculture concerne plus de 300 propriétaires (dont 200 adhérents du Syndicat des Exploitants Piscicoles) et 10 négociants. La production annuelle s'élève à environ 900 Tonnes de poissons (Source : FAREC 2022). Ce chiffre est en baisse car dans les années 2000 la production annuelle s'élevait à environ 1 200 Tonnes de poissons. La production est orientée essentiellement vers la carpe (50% de la production) qui est la production emblématique du territoire (Source : FAREC 2022). En accompagnement de la carpe on trouve le gardon (30%), la tanche (7%) les carnassiers (12% avec le brochet, le sandre, le black-bass), et quelques autres poissons (1%).

La production moyenne est estimée à environ 200 kg/ha avec de grandes disparités (Source : FAREC 2022). 75% de la production piscicole brennouse est utilisé pour le ré-empeuplement des rivières et étangs. Les 25% restant sont utilisés pour la consommation. Parmi les poissons destinés à la

consommation, seulement 7% sont exportés. 54% trouvent un débouché au niveau national et 39% de la production a un débouché local (Source : FAREC 2022).

► Une filière en place

Le point fort de la pisciculture brennouse est de disposer d'une filière piscicole complète. En effet, de l'écloserie à la transformation et à la vente, en passant par les producteurs et les négociants, tous sont présents sur le territoire. L'ensemble des professionnels de la filière s'est adapté pour alimenter l'atelier de transformation en continu. Ainsi, il est possible de déguster toute l'année des « Frites de carpes » (produit phare) dans les restaurants locaux.

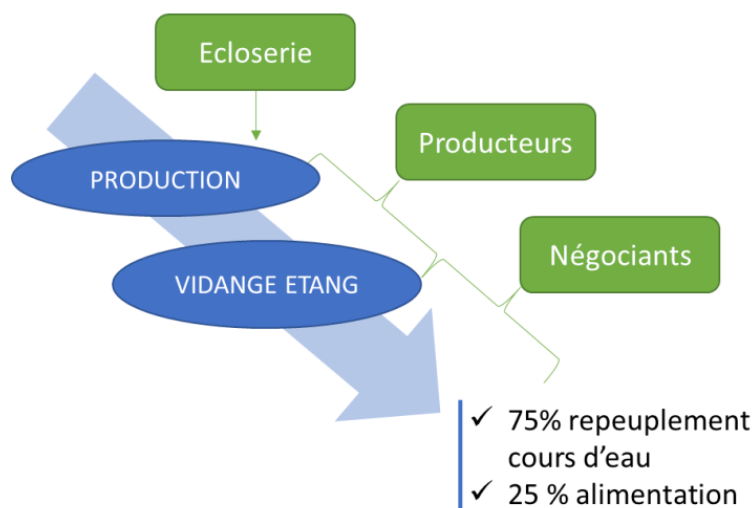


Figure 41 : Structuration de la filière piscicole

La filière estime que l'activité piscicole génère un chiffre d'affaires d'environ 4 millions d'euros, sans compter les sous-traitants (entretien des étangs...) et les professionnels travaillant pour la filière (Source : FAREC 2022). Ce chiffre est en légère augmentation car en 2006 le chiffre d'affaires de la pisciculture en Brenne n'était que de 3,6 millions d'euros. En termes d'emplois, ce sont environ 80 emplois directs et induits qui sont concernés.

► Des menaces croissantes qui découragent les pisciculteurs

Un des principaux problèmes qui touche la filière piscicole est la prédation aviaire, notamment du Grand cormoran. Ainsi, la filière estime que 25% de la production est consommée par les oiseaux. A ce chiffre, il faut rajouter les pertes liées au stress et les poissons blessés. Afin de limiter les dégâts sur la pisciculture et les poissons, des autorisations de régulation par tir du Grand Cormoran sont possibles sous certaines conditions et dans la limite des quotas imposés. Néanmoins, cette action a des effets limités.

Les acteurs de la filière piscicole jouent un rôle important dans la gestion des espèces exotiques envahissantes et dans le maintien de la biodiversité. Toutefois, face au nombre toujours croissant d'espèces invasives comme le ragondin, le rat musqué, les poissons chats, l'écrevisse américaine, l'écrevisse rouge de Louisiane, la jussie, ... les gestionnaires d'étangs et les pisciculteurs sont démunis. Les différentes actions mises en place permettent au mieux de ralentir leur expansion ou maintenir les populations. Dans le pire des cas, ces actions n'ont que peu d'effets. Les principales conséquences de ces espèces outre les impacts majeurs et durables sur la biodiversité, sont une réduction plus ou moins importante des productions (par prédation notamment ou concurrence alimentaire ou perte

d'habitat pour la reproduction) ainsi que la perte de surface devenue totalement impropre à la production piscicole.

Avec les dérèglements climatiques, et notamment le réchauffement climatique, la gestion de l'eau devient de plus en plus stratégique à l'échelle du territoire national. La Brenne n'échappe pas non plus à cet enjeu. Ainsi, **la gestion de l'eau est un sujet d'actualité tant en quantité qu'en qualité**. La baisse des précipitations, notamment l'été, entraîne des réductions importantes des masses d'eau qui se réchauffent plus vite. De ce fait, les poissons peuvent manquer d'oxygène lors des épisodes de canicule ou dans le pire des cas manquer d'eau lorsque les niveaux sont au plus bas. Dans ce cas, des pêches estivales peuvent être mises en place pour sauver le poisson. Ces manipulations faites dans des conditions non optimales entraînent systématiquement une perte de production plus ou moins importante. A l'automne et au cours de l'hiver, un manque d'eau peut empêcher le remplissage des étangs qui tarissent plus facilement l'été. La qualité de l'eau est aussi un enjeu important pour la production piscicole. Une eau trop acide limite la production et favorise les maladies chez les poissons. Les eaux de ruissellement peuvent aussi véhiculer des produits phytosanitaires dans les étangs et dérégler la production de phytoplancton, maillon de base essentiel à la production piscicole. Enfin, la gestion de la qualité de l'eau lors des vidanges est prise très au sérieux par la filière afin de relâcher dans les cours d'eau le moins possible de particules fines. Ces dernières, en effet, participent au comblement des frayères dans les cours d'eau. Pour réduire ce problème plusieurs solutions sont mises en place dans les secteurs à risques comme la modification des pêcheries, la mise en place de filtres en paille ou la vidange lorsque les cours d'eau ont suffisamment de débit. Malheureusement très peu de suivis sont mis en place afin de mesurer précisément l'impact des pratiques piscicoles sur la qualité et la quantité d'eau.

L'absence de formation professionnelle piscicole en Brenne ainsi que des prix d'achats de poissons qui n'ont pas augmenté depuis plus de 15 ans entraînent une perte d'attractivité importante de la pisciculture en Brenne. De ce fait, le renouvellement des pisciculteurs professionnels ainsi des propriétaires privés d'étangs ayant une activité piscicole va être un enjeu majeur pour la filière et le territoire brennou.

10.2.2 AGRICULTURE

10.2.2.1 *Emploi agricole*

► *Les agriculteurs, acteurs clés du territoire, mais pour combien de temps ?*

Le territoire d'étude s'étend sur près de 30% de la surface du département. Sur le plan agricole, la Surface Agricole Utile (SAU) représente 25% de la SAU départementale et le nombre d'exploitations représente 26% du nombre d'exploitations présent dans l'Indre (Source : Agreste RGA 2020).

Sur ce territoire rural, l'activité agricole est encore majoritaire avec une SAU totale de 112 323 ha soit **près de 55% de la superficie du territoire d'étude** (Source : Agreste RGA 2020). Néanmoins, cette SAU se réduit drastiquement d'année en année. En effet, la part de la SAU dans le territoire est passée de 64% en 2001, à 55% en 2010 puis à 53% en 2020 (Source : Agreste RGA 2001-2010-2020). **Cette réduction de la SAU est très nettement supérieure à la tendance française** qui est de seulement 1% de réduction de SAU entre 2010 et 2020 (Source : Agreste RGA 2020).

A l'inverse, **la taille moyenne des exploitations augmente** et est passée de 94,1 ha en 2010 à 115,4 ha en 2020, soit une augmentation de 22,6% en 10 ans (Source : Agreste 2010 et 2020). Cette SAU moyenne reste nettement supérieure à la moyenne française de 69 ha en 2020 (Source : Agreste

RGA 2020). Toutefois, la progression de la SAU moyenne française est plus importante entre 2010 et 2020 que sur le Parc avec une augmentation d'environ 25,5%.

Avec **une main d'œuvre totale agricole de 1887 personnes travaillant sur le territoire** (Source : Agreste RGA 2020), les agriculteurs représentent près de 10% de la population active (contre 5,9% à l'échelle départementale), soit plus de 5,5% de la population totale du territoire d'étude (Sources : Insee, RP2019 et Agreste RGA 2020). Tout comme la SAU, le nombre d'exploitations et de chefs d'exploitations s'est réduit respectivement de 21% et de 19% entre 2010 et 2020 (Source : Agreste RGA 2010 et 2020). Cette réduction est similaire à la tendance française qui accuse une perte de 20% du nombre d'exploitations sur la même période et une réduction de 18% du nombre de chefs d'exploitations (Source : Agreste RGA 2020). **En 2020, le nombre d'exploitations dont le siège est situé dans le territoire d'étude est de seulement 973 exploitations** contre 1231 en 2010 (Source : Agreste RGA 2010 et 2020). **Le nombre total d'exploitations ayant au moins une parcelle déclarée à la PAC s'élève à 1150 en 2020** (Source : RPG 2020). Le nombre de chefs d'exploitations et co-exploitants est passé de 1555 en 2010 à 1254 en 2020 (Cf. carte ci-après ; Source : Agreste RGA 2010 et 2020).

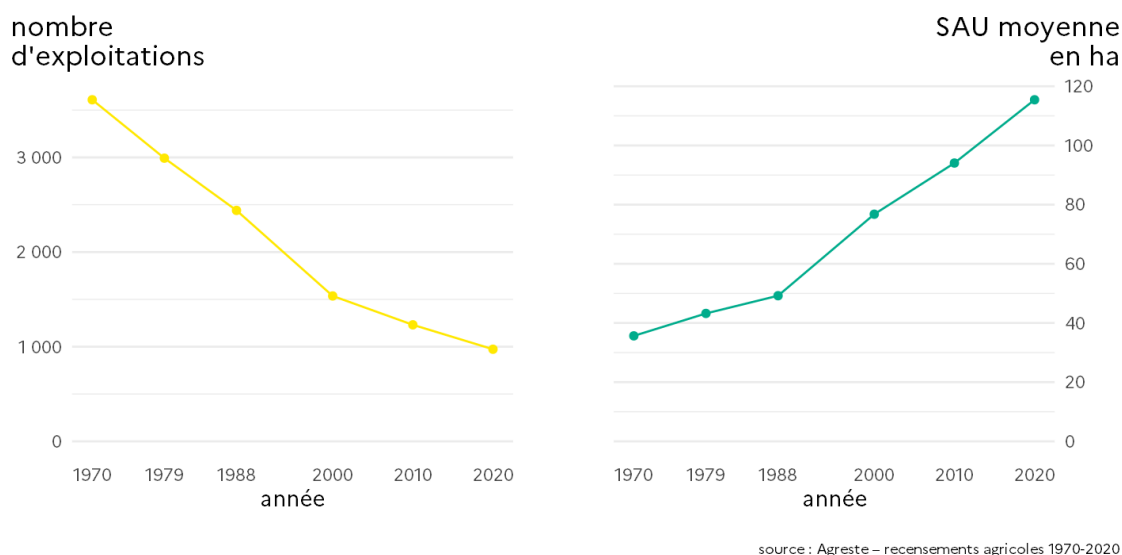
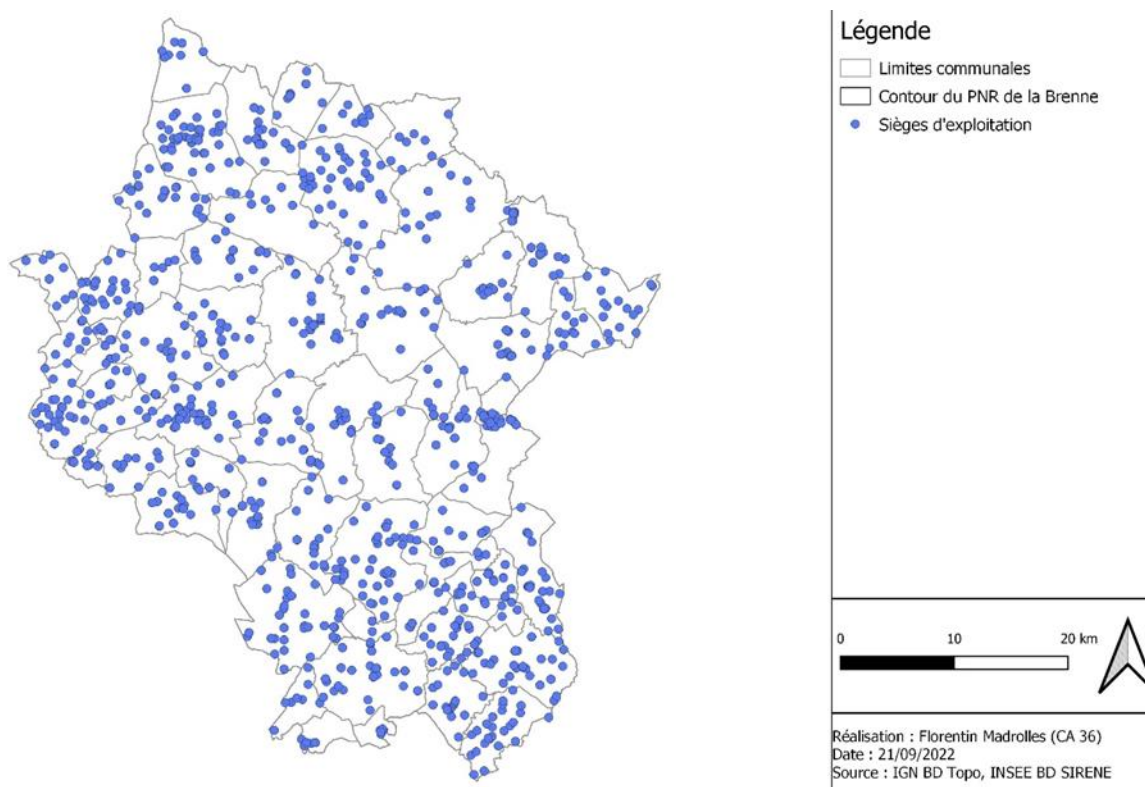


Figure 42 : Évolution du nombre d'exploitations et de la SAU moyenne



Carte 68 : Localisation des sièges d'exploitation agricole en 2020

► Un vieillissement problématique des agriculteurs

L'âge moyen des chefs d'exploitations et co-exploitants continue inlassablement son augmentation depuis plus de 20 ans. Ainsi depuis 2007, l'augmentation de l'âge moyen s'est légèrement accélérée en passant d'environ 49 ans à presque 52 ans en 2020. (Source : MSA ; Agreste RGA 2020). Le vieillissement de la population agricole sur le territoire d'étude est similaire à la tendance française où l'on constate que 59% des chefs d'exploitations ont plus de 50 ans et 25% ont plus de 60 ans (Source : Recensement 2020 et Agreste RGA 2020).

De ce fait, la situation devient de plus en plus critique car la proportion d'exploitants ayant plus de 55 ans est passée de 28% en 2003 à 43% en 2020 (Cf. graphique ci-après). A l'inverse, la proportion de jeunes de moins de 35 ans reste plutôt stable et à un niveau assez faible autour de 10-13%. Cependant, étant donné la diminution générale du nombre d'exploitants, la proportion de jeunes de moins de 35 ans ne reflète pas totalement la situation car, en valeur absolue, le nombre de jeunes tend à augmenter.

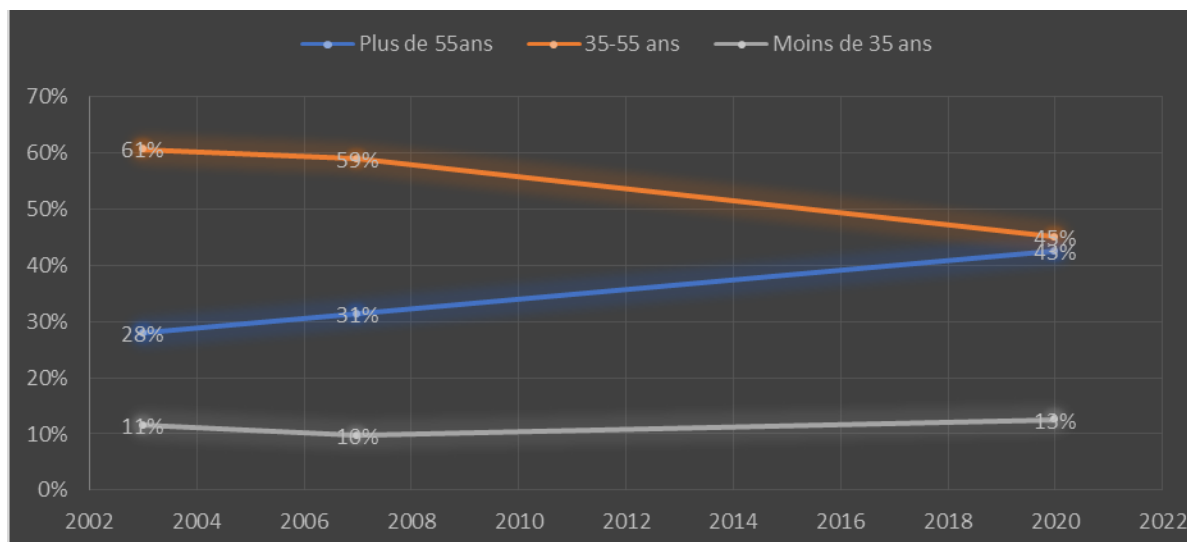


Figure 43 : Répartition des agriculteurs par classe d'âge

Sur le territoire du Parc, la pyramide des âges (Cf. graphique ci-après) montre que le vieillissement des chefs d'exploitations touche autant les hommes que les femmes. Ces dernières représentent près de 28% des chefs d'exploitations et co-exploitants (Source : Agreste RGA 2010 et 2020). Cette proportion est légèrement supérieure à la moyenne française qui est de 26,2%.

L'âge légal de prise de retraite pour les agriculteurs est fixé à 62 ans. De nombreux agriculteurs peuvent bénéficier d'un départ anticipé à la retraite, soit pour carrière longue (5 trimestres travaillés avant les 20 ans) ou pour pénibilité (maladie ou infirmité professionnelle reconnue). La majorité des exploitants hommes disposent de trimestres suffisant pour pouvoir prétendre à la retraite à l'âge légal ou anticipée. Cependant, la situation des femmes est différente. Souvent elles n'ont pas été déclarées sur l'exploitation une partie de leur début de carrière et ne disposent pas toujours du nombre de trimestres pour une retraite à taux plein. Les femmes sont donc parfois contraintes de poursuivre leur activité après 62 ans. Des agriculteurs font également le choix de ne pas demander la retraite pour poursuivre leur activité, tant que leur état de santé le permet. Le recensement agricole a pris en compte les exploitants de plus de 1 ha, ce qui comprend beaucoup d'agriculteurs retraités ayant gardés une parcelle de subsistance (moins de 4 ha 80). Cela permet d'expliquer pour partie les effectifs non négligeables de chefs d'exploitations dans les classes d'âge de plus de 65 ans.

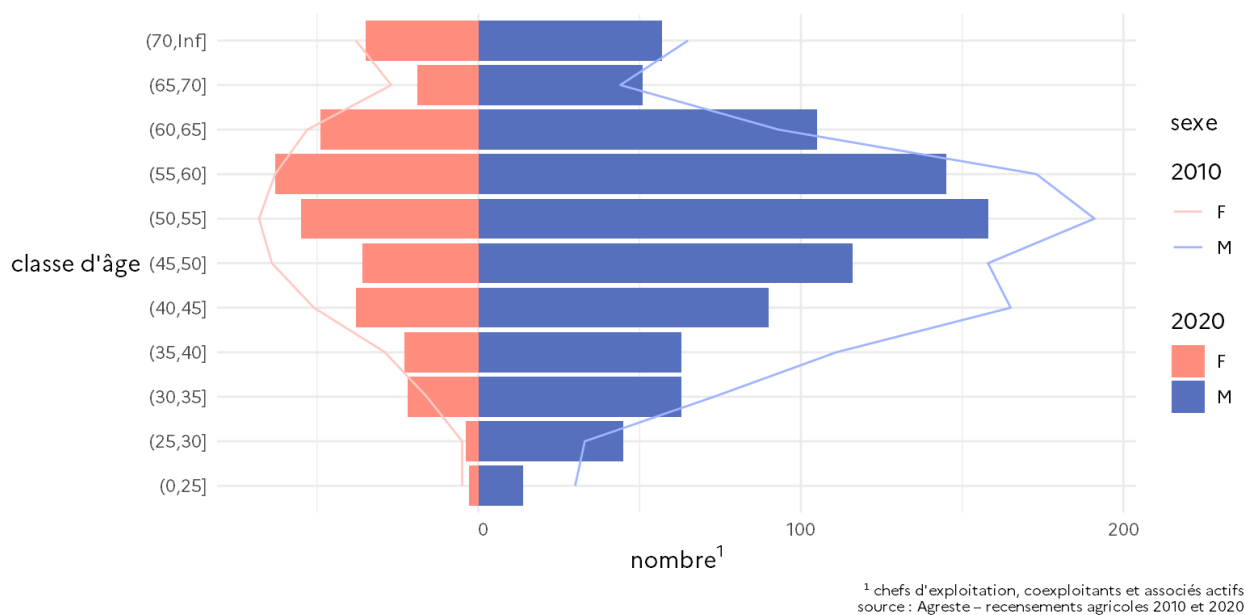


Figure 44 : Age des chefs d'exploitation

► De l'exploitation familiale à la société

Entre 2010 et 2020, le nombre d'exploitants par taille d'exploitation a, en proportion, très peu évolué (Cf. graphique ci-après ; Source : Agreste RGA 2010 et 2020). Les systèmes semblent stables. Toutefois, au niveau de la SAU, on remarque une légère évolution en faveur des grandes exploitations (Cf. graphique ci-après).

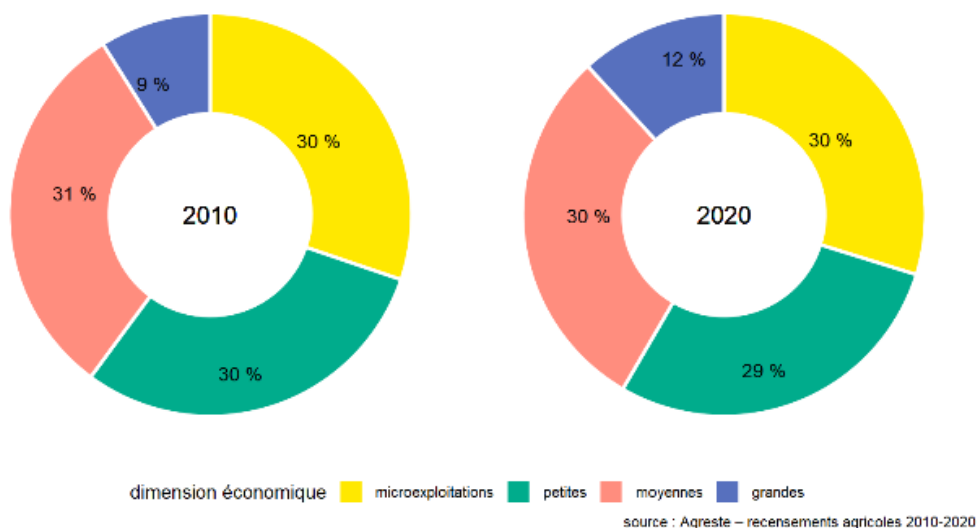


Figure 45 : Évolution de la répartition des exploitations

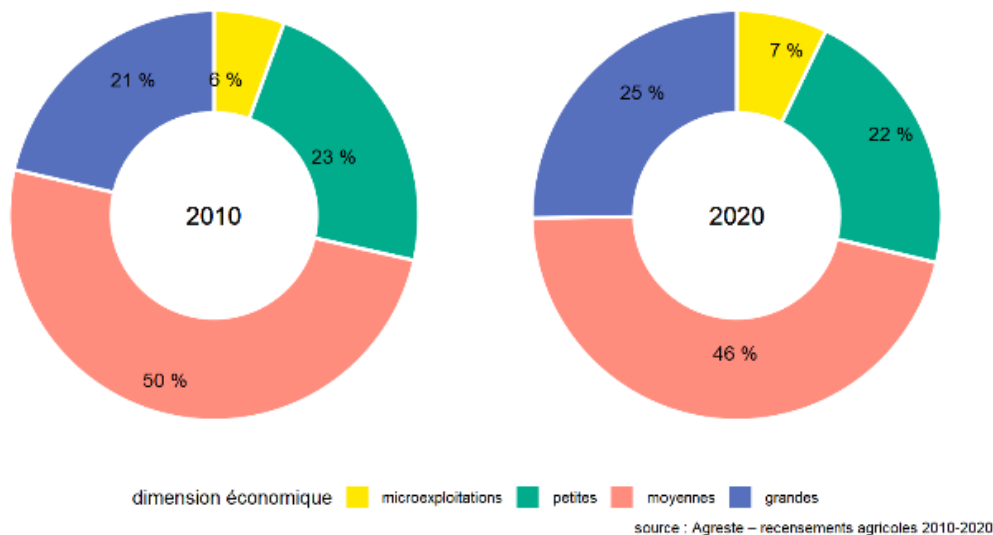


Figure 46 : Évolution de la répartition de la SAU

La mutation des exploitations agricoles individuelles vers des formes en sociétés se poursuit. Ainsi, entre 2010 et 2020, le nombre d'exploitations individuelles est passé de 68 à 56% et la SAU concernée de 43 à 31% (Cf. graphiques ci-après). A l'inverse le GAEC a été nettement plébiscité au cours de cette période, et dans une moindre mesure les autres statuts d'exploitations (SCEA...). Enfin, la proportion d'EARL reste stable en nombre et en surface (Source : Agreste RGA 2010 et 2020).

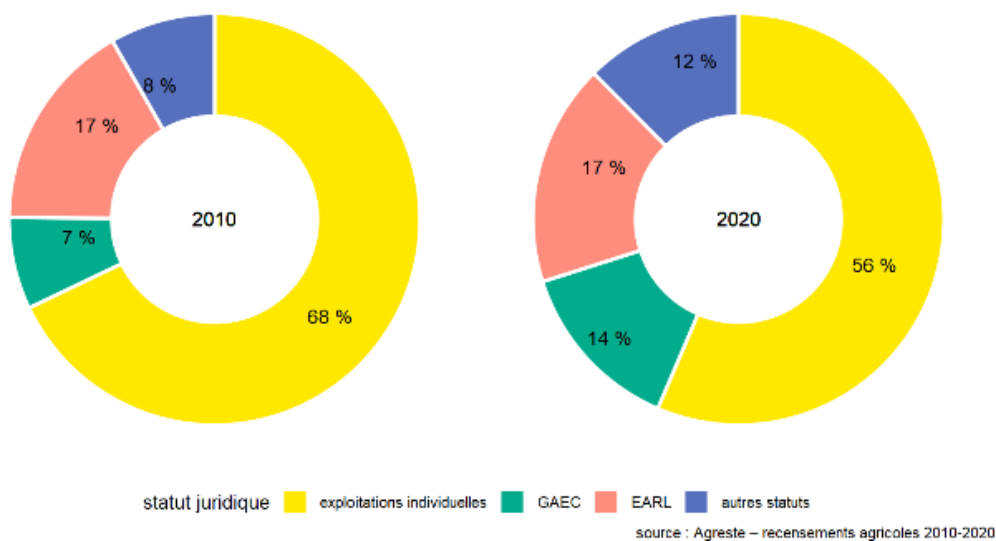


Figure 47 : Évolution des exploitations par statut

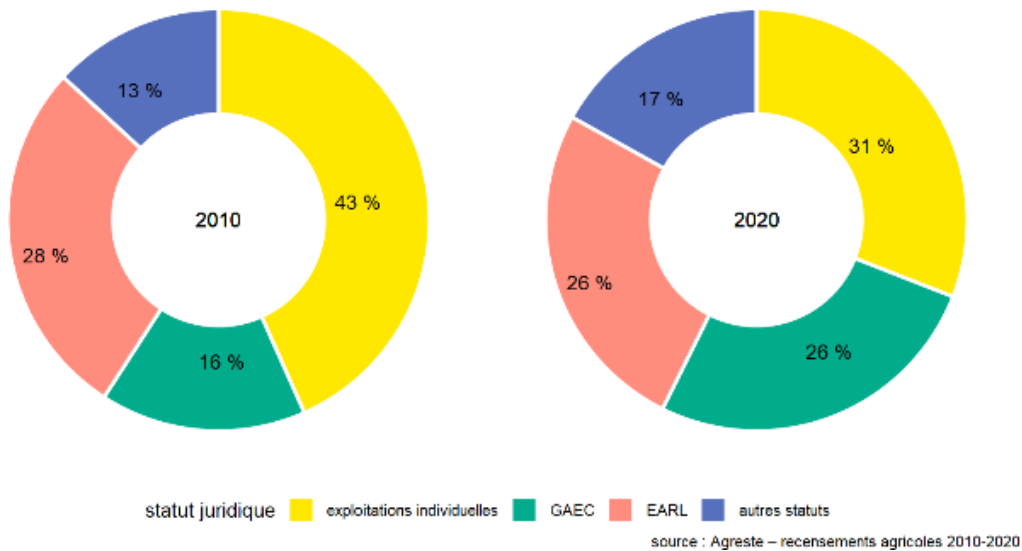


Figure 48 : Évolution de la SAU par statut d'exploitation

► Transmission / Installation

En 2020, près d'un tiers des exploitations (soit 300 exploitations) a le chef d'exploitation ou le plus âgé des exploitants qui a plus de 60 ans. Ces exploitations représentent 28 484 ha soit 25% de la SAU du territoire d'étude. Parmi ces exploitations, 29 % ne préparent pas encore leur arrêt d'activité (6 618 ha), 29% ont une transmission assurée (12 468 ha) et 36% ne savent pas ce que va devenir l'exploitation (7 635 ha). Environ 5% d'exploitations vont disparaître au profit d'agrandissement d'une ou plusieurs autres exploitations (Cf. graphique ci-après). La disparition au profit de l'agrandissement représente 6% des surfaces étudiées (soit 1 755 ha). Les enjeux en termes de transmission et d'installation sont donc colossaux pour le territoire.

Devenir des exploitations PNR BRENNÉ 2015

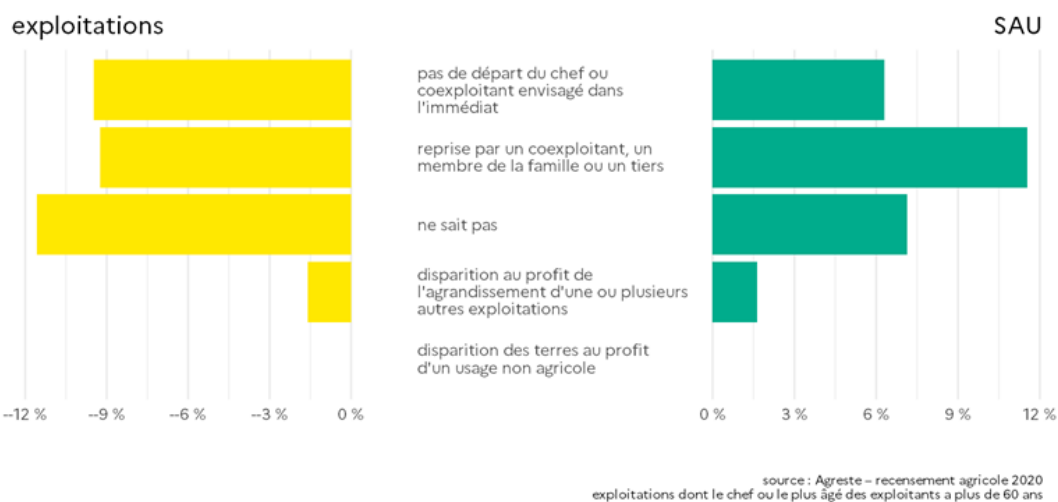


Figure 49 : Devenir des exploitations

► Formation agricole

Les agriculteurs du territoire d'étude ont un niveau de formation moyen supérieur à la moyenne du département. On compte de nombreux titulaires de BTS, voire d'ingénieurs. Ils sont plutôt mobiles, demandeurs de formations à l'extérieur du département, voire à l'étranger.

Le Lycée agricole de Châteauroux (EPLEFPA Naturapolis de Châteauroux) s'appuie sur deux exploitations dont l'une se trouve sur le territoire du Parc, il s'agit du Centre Caprin implanté sur le site de la Ferme des Âges, au Blanc.

10.2.2.2 Structuration du secteur agricole

► Une majorité de prairies

Le paysage est marqué par une importante proportion de prairies (Cf. carte ci-après). En effet, les prairies permanentes et temporaires représentent en 2020 plus de 60% de la SAU (soit 69 257 ha ; Source : Agreste RPG 2020). Cette surface a augmenté de 1 377 ha depuis 2010 où les prairies représentaient alors près de 58% de la SAU (soit 67 880 ha ; Source : Agreste RPG 2010). A l'inverse, les céréales et les oléagineux ont vu leur proportion et leur surface se réduire entre 2010 et 2020. En effet, en 2010 les céréales étaient cultivées sur près de 32 997 ha (soit 28% de la SAU) contre 27 391 ha (soit 24% de la SAU) en 2020. Les oléagineux étaient cultivés sur 11 118 ha en 2010 (soit 9,5% de la SAU) contre seulement 7 450 ha (soit 7% de la SAU) en 2020. La SAU restante étant valorisée par importance décroissante par des jachères, des légumineuses fourragères, des protéagineux, des légumes et fruits, des vergers, de la vigne et part des plantes ornementales, à parfum, aromatiques et médicinales.

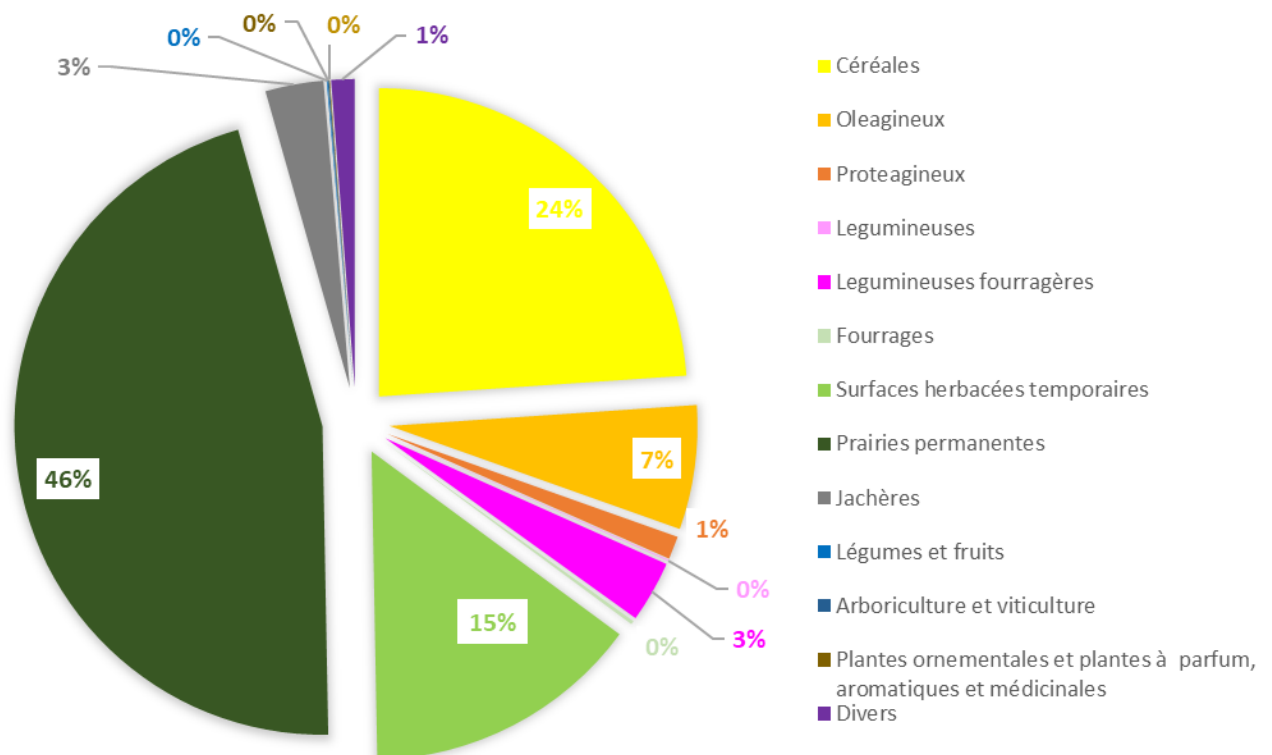
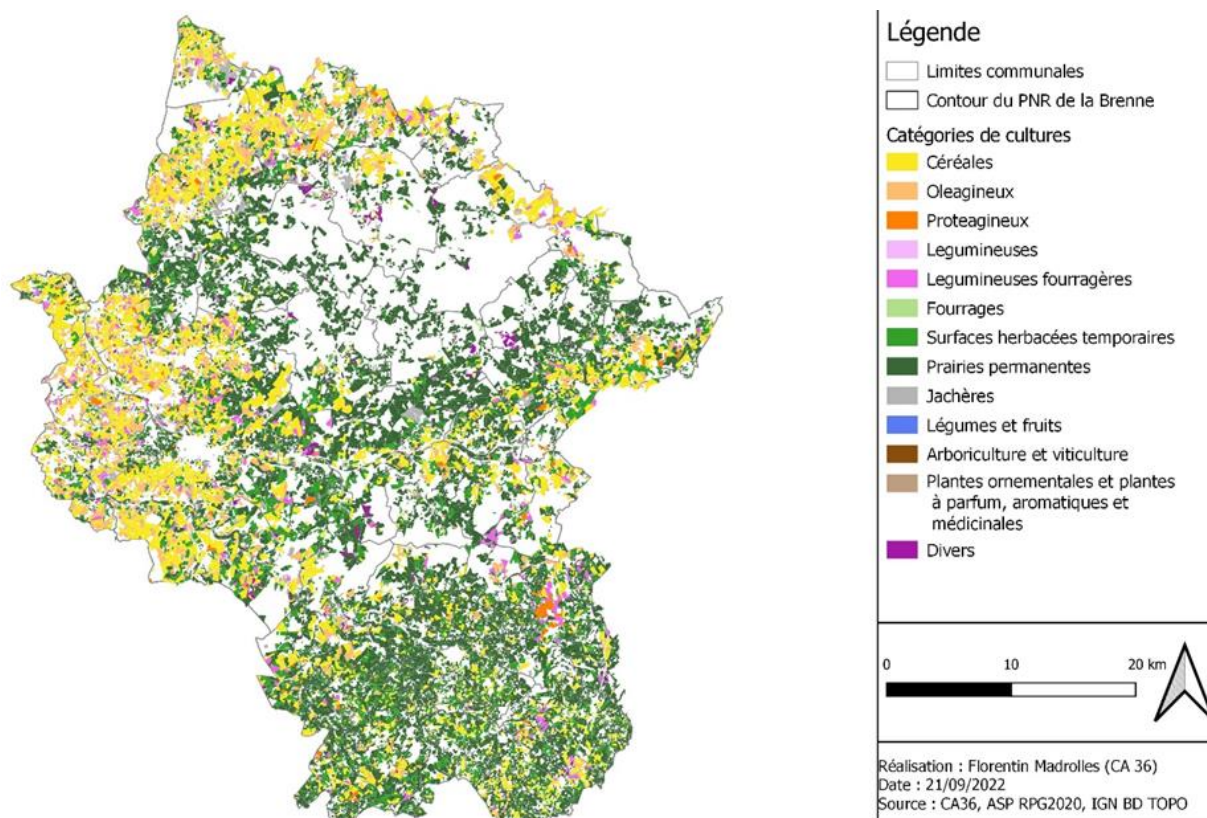
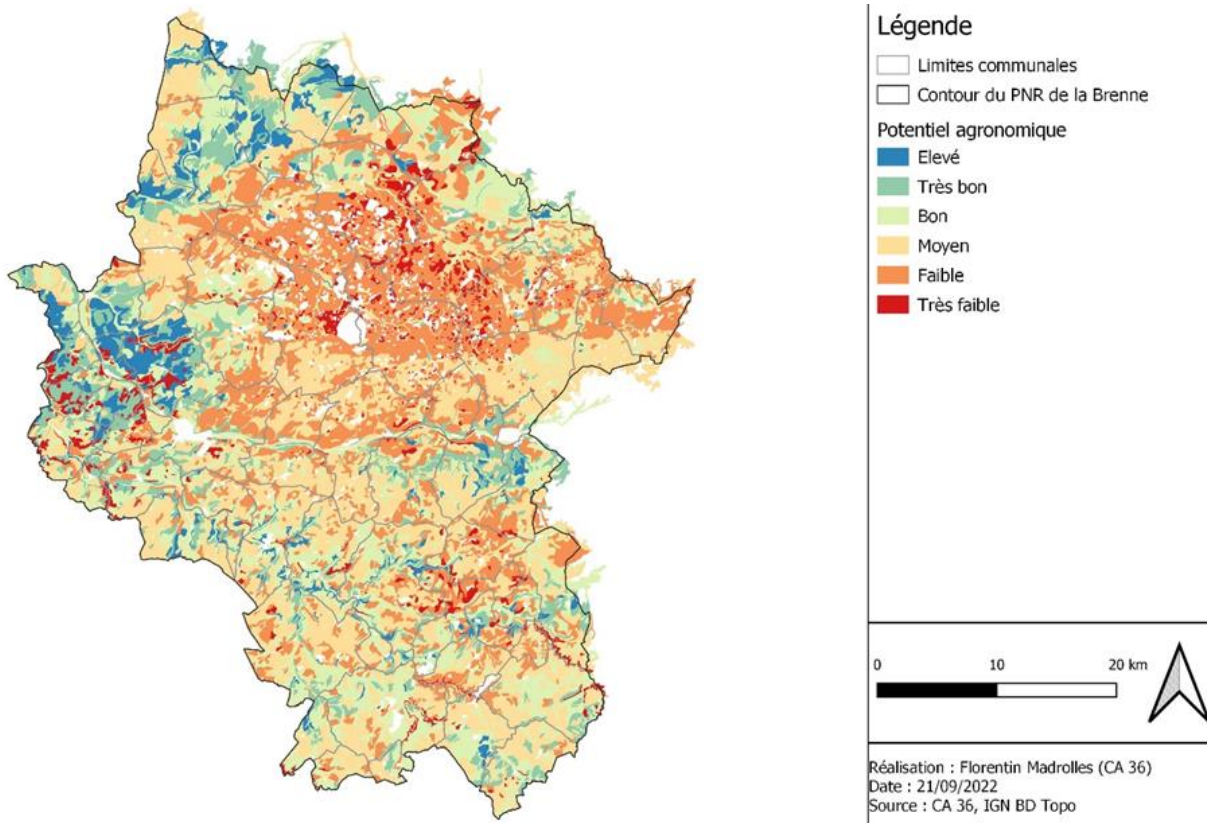


Figure 50 : Répartition des cultures pour la campagne 2020



Carte 69 : Localisation des cultures par type (campagne 2020)

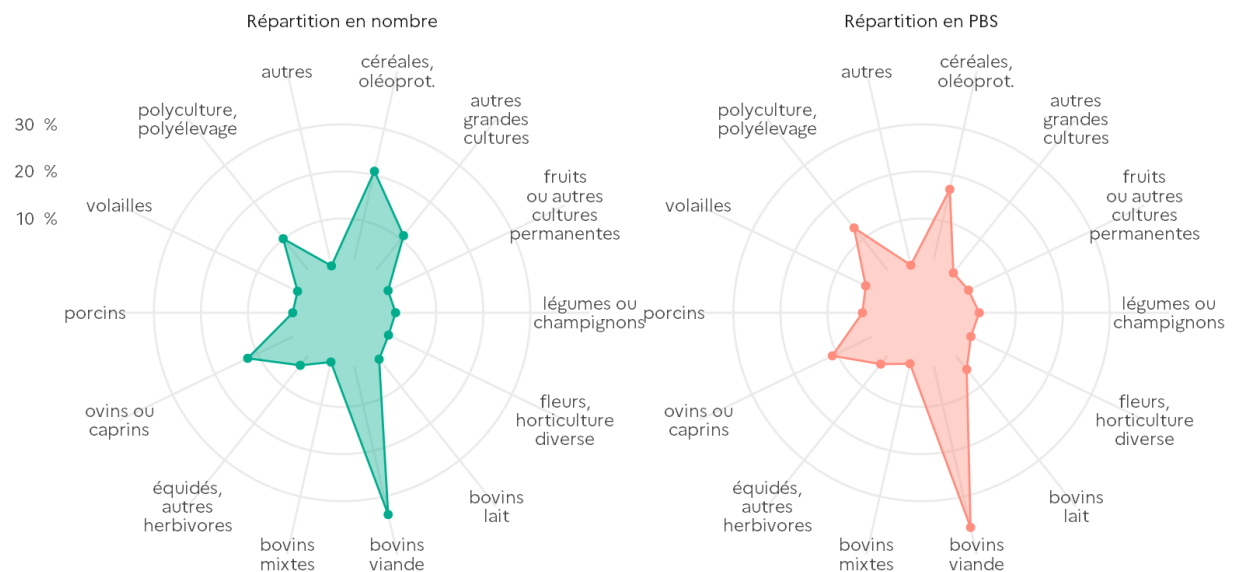
On retrouve les prairies principalement dans le cœur du territoire ainsi que dans sa partie Sud, principalement sur des sols pauvres et acides issus de l'éocène détritique, à faible ou très faible potentiel agronomique (Cf. carte ci-après). A l'inverse, les cultures sont plutôt regroupées sur des sols à meilleure potentialité agronomiques situées pour l'essentiel dans le secteur blancois, dans les environs d'Azay-le-Ferron ainsi que le long des vallées de la Creuse et de l'Anglin.



Carte 70 : Potentiels agronomiques

► Un élevage bovin prédominant

Parmi toutes les productions animales et végétales sur le territoire du territoire d'étude, l'élevage bovin arrive en première position devant les cultures et les élevages ovins ou caprins qui sont au coude à coude avec les systèmes en polyculture ou en polyélevage (Cf. graphique ci-après ; Source : Agreste RGA 2020)).



source : Agreste – recensement agricole 2020

Figure 51 : Orientation technico-économique des exploitations

Les systèmes d'élevage ont assez peu évolué entre 2010 et 2020 (Cf. graphiques ci-après). En effet, l'élevage bovin est le système d'élevage le plus présent sur le territoire d'étude. En 2020, 486 exploitations agricoles accueillent 83 173 bovins contre 635 exploitations en 2010 qui accueillaient 90 574 bovins. Les bovins représentent plus de 82% des UGB présents sur le territoire d'étude. Les systèmes de production des bovins sont essentiellement orientés vers l'allaitement principalement en charolais ou en limousin mais d'autres races sont aussi présentes sur le territoire (Salers, Highland cattle, Angus, ...). Très peu de systèmes sont orientés vers la production laitière. Dans ce cas, il s'agit quasi exclusivement de Prim'Holstein. Le lait produit part exclusivement dans les laiteries et notamment celle de Verneuil en bordure du Parc.

En seconde position, on trouve les ovins dans 153 exploitations en 2020 (256 en 2010). Ainsi, ce sont 34 587 moutons qui entretiennent le territoire d'étude en 2020 contre 41 169 en 2010. La production ovine est orientée quasi exclusivement vers l'allaitement et très peu d'animaux participent à la production laitière. Les principales races présentes sont : le mouton charollais, le Suffolk, la Charmoise, le Texel et la Berrichonne de l'Indre. Cette dernière, ancestrale du département fait partie des races menacées à petits effectifs.

En troisième position, se trouvent les caprins exæquo avec les équins. Le nombre d'exploitations caprines est passé de 103 en 2010 à 71 en 2020. Cette réduction impacte aussi le nombre d'animaux qui est passé de 19 118 animaux en 2010 à 17 151 animaux en 2020. La filière caprine est essentiellement orientée vers la production laitière et fromagère. Sur la même période, le nombre d'exploitations équine a chuté de 146 à 75. Le nombre de chevaux élevés a lui aussi réduit en passant de 1 106 à 721 animaux. La filière équine est principalement orientée vers l'élevage de chevaux de selles. Toutefois, l'élevage de chevaux de traits est encore présent mais tend à se raréfier.

En quatrième position, se trouvent les productions porcines et avicoles. Contrairement aux autres systèmes d'élevage, ces deux productions ont vu leurs effectifs d'animaux augmenter malgré une diminution du nombre d'exploitations entre 2010 et 2020. Ainsi, le nombre d'exploitations porcines est passé de 30 à 20 entre 2010 et 2020 alors que le nombre d'animaux est passé de moins de 6 500 à plus de 11 000 au cours de la même période. Pour les volailles, la réduction du nombre d'exploitations est très importante avec 49 exploitations en 2020 contre 237 en 2010. Cependant les effectifs de volailles ont légèrement augmenté sur cette période pour atteindre près de 190 000 individus. Cette filière permet à la fois la production d'œufs mais aussi d'animaux de chair.

Enfin, de manière plus ponctuelle sont aussi présentes sur le territoire du Parc les filières cynicoles (lapins) et apicoles.

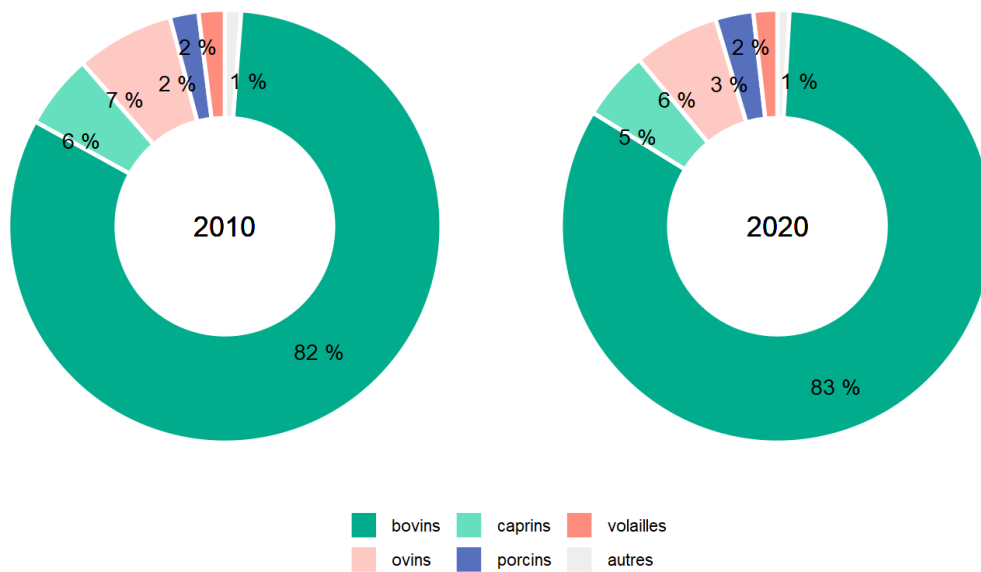


Figure 52 : Répartition des cheptels en UGB

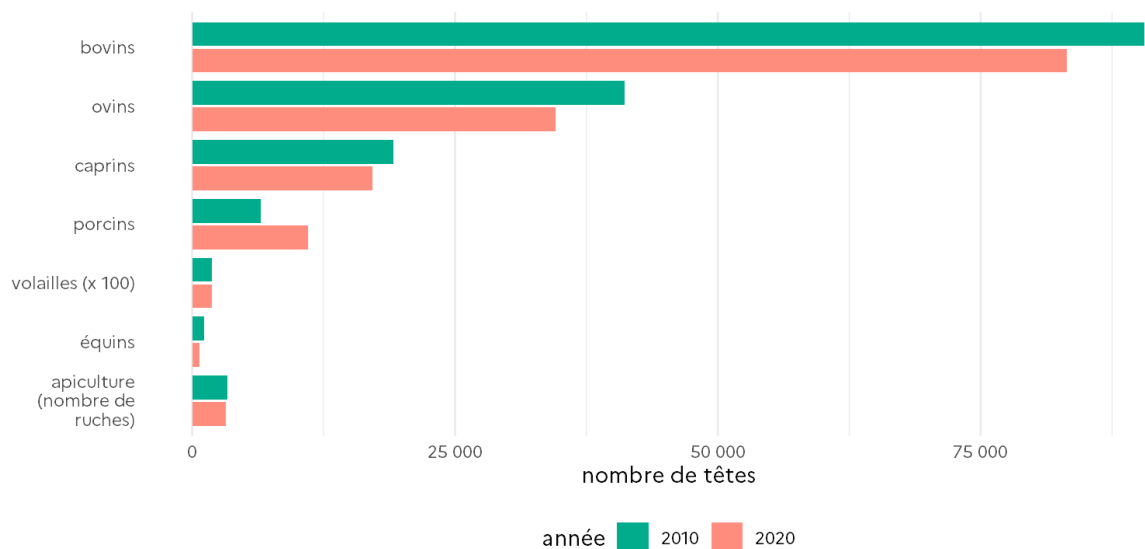


Figure 53 : Répartition des cheptels par catégorie

► Un territoire assez représentatif des productions animales du département de l'Indre

Le territoire d'étude s'étend sur près de 30% du département de l'Indre. La proportion d'ateliers de productions animales localisée dans le territoire d'étude est légèrement supérieure à ce ratio pour les ateliers bovins, ovins, caprins, équins, cunicoles et apicoles (Cf. tableau ci-après ; Source : Agreste RGA 2020). Les ateliers porcins et avicoles étant légèrement moins bien représentés en nombre dans le Parc. Toutefois, la proportion d'effectifs d'animaux localisés dans le territoire d'étude donne des résultats légèrement différents. En effet, tous les ateliers sauf porcins et apicoles ont des proportions, en nombre d'animaux, supérieures que dans le reste du département de l'Indre.

2020	Nombre d'ateliers	Nombre d'ateliers dans le 36	Proportion d'ateliers localisés	Effectifs d'animaux	Effectifs d'animaux dans l'Indre	Proportion d'effectifs localisés
Bovins	486	1381	35%	83170	212325	39%
Ovins	153	467	33%	34587	66994	52%
Caprins	71	196	36%	17151	43189	40%
Équins	75	217	35%	721	2267	32%
Porcins	20	90	22%	11047	84408	13%
Volailles	49	205	24%	189869	501325	38%
Lapines mères	8	21	38%	30	63	48%
Apiculture	24	74	32%	3205	15392	21%

Tableau 14 : Comparaison ateliers/animaux entre le territoire d'étude et le département de l'Indre

► **Des surfaces dédiées à la production végétale en retrait par rapport au reste du département**

Contrairement aux productions animales qui sont plutôt bien représentatives du reste du département, les productions végétales font état d'un retrait important sauf pour certains secteurs (Cf. tableau ci-après ; Source : Agreste RGA 2020). En effet, tous les systèmes de cultures sont présents en proportion moindre que dans le reste du département sauf pour les prairies fourrages annuels ainsi que les fleurs et plantes ornementales. Pour cette dernière catégorie, la faible surface concernée la rend peu représentative. A l'inverse, les prairies et fourrages annuels représentent des surfaces et un nombre d'exploitations important.

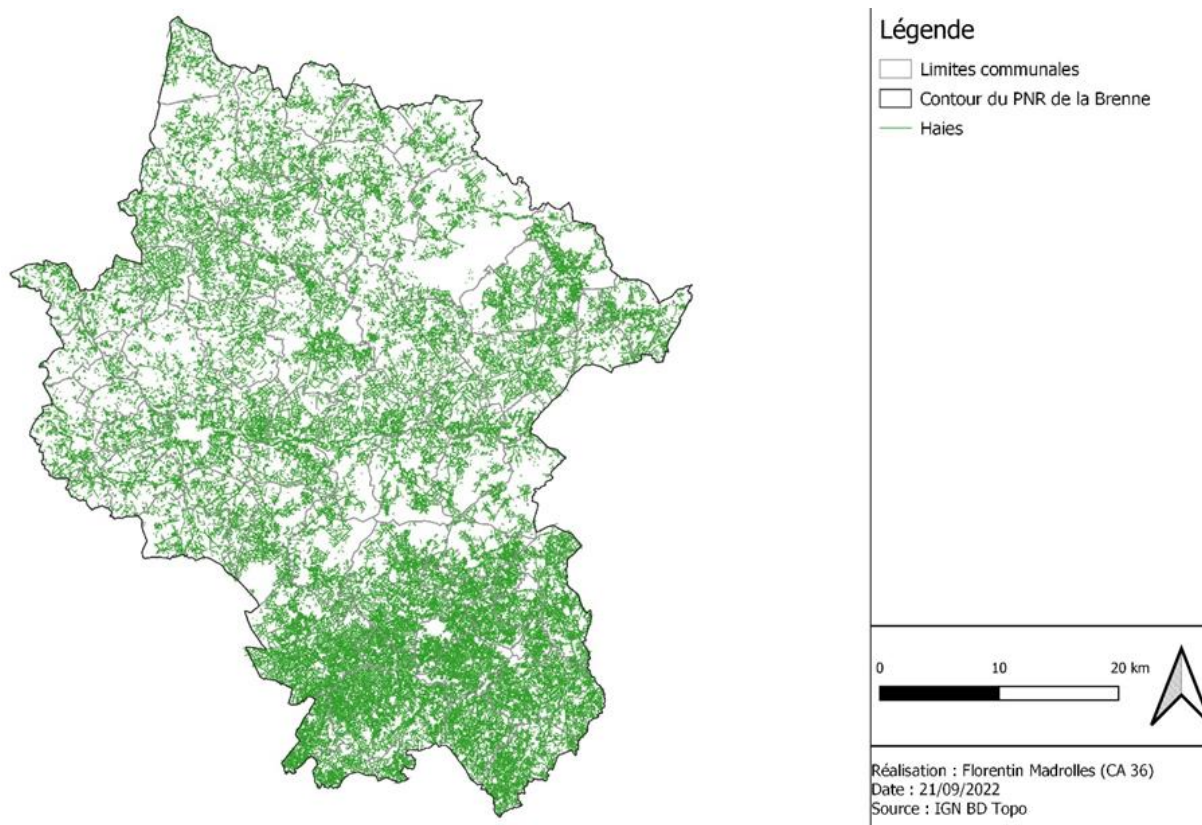
2020	Nombre d'expl.	Nombre d'expl. dans le 36	Proportion d'expl. localisés	Surfaces dans le Parc (ha)	Surfaces dans l'Indre (ha)	Proportion de surfaces localisées
Céréales	578	2863	20%	24772	177034	14%
Oléagineux	231	1514	15%	7686	51754	15%
Protéagineux et légumes secs pour leurs graines	109	859	13%	1401	16445	9%
Plantes à fibres et plantes industrielles diverses	0	12	0%	0	65	0%
Plantes à parfum, aromatiques, et médicinales	11	78	14%	26	1277	2%
Pommes de terre	18	76	24%	6	38	16%
Légumes frais, plants de légumes, melons ou fraises	31	147	21%	48	316	15%
Fourrages annuels ¹	254	747	34%	4062	10665	38%
Prairies ²	909	3228	28%	70984	169717	42%
Fleurs et plantes ornementales	7	19	37%	8	12	67%
Vignes	19	105	18%	6	569	1%
Cultures fruitières	24	136	18%	84	291	29%
Jachères	298	1603	19%	2817	14642	19%

Tableau 15 : Comparaison exploitations/surfaces entre le territoire d'étude et le département de l'Indre

► Un territoire agricole marqué par les bouchures

Les haies, appelées localement des « bouchures » sont très présentes dans tout le territoire d'étude. Ainsi, l'IGN dans sa base de données topographiques recense plus de 11 466 km de haies soit près de **63 m de haies par hectare** (Cf. carte ci-après). Néanmoins, des disparités existent au sein du territoire : l'extrême sud présente une densité nettement plus importante que le cœur de celui-ci. Les haies structurent le paysage ainsi que l'agriculture. Elles jouent notamment un rôle important dans :

- **La délimitation des parcelles et des animaux,**
- **La protection des animaux contre les aléas climatiques (vent, pluie, soleil),**
- **La régulation des microclimats locaux,**
- **La production de fourrages,**
- **La production de bois de chauffage,**
- **La production de paille pour les animaux (Bois Raméal Fragmenté)...**



Carte 71 : Localisation des haies

10.2.2.3 Les mesures agro-environnementales

Depuis les premières mesures agro-environnementales mises en place en 1989 dans le cadre de l'article 19 du Règlement européen (Cf. tableau ci-après), 7 programmes d'actions ont été mis en place essentiellement dans le but de préserver les prairies naturelles en Brenne et d'accompagner les agriculteurs dans l'amélioration de leurs pratiques. Un huitième programme verra prochainement le jour et portera lui aussi en priorité sur la gestion et la préservation des prairies.

Tous ces programmes ont permis de toucher au total plus de 386 agriculteurs différents au sein de ce territoire, soit plus d'un tiers des effectifs actuels. **Les MAEC s'avèrent donc être un atout majeur à l'accompagnement technique et économique des agriculteurs sur ce territoire marqué par des handicaps naturels importants.**

Programme agro-environnemental	Article 19	OGAF	OLAE	CTE	CAD	MAETER	MAEC	
	Article 19 du Règlement 797 de l'Union Européenne	Opération groupée d'aménagement foncier - environnement	Opération locale agro-environnementale	Contrats territoriaux d'exploitation	Contrats d'agriculture durable	Mesures Agro-environnementales Territorialisées	Mesures Agro-environnementales et Climatiques	
Année / Période	1989 – 1992	1993 - 1998	1999	2000 - 2002	2003 - 2006	2007 - 2014	2015 - 2022	2023 - 2027
Objectif principal	Apporter une aide aux agriculteurs qui contribuent à la protection des zones sensibles, dans le but de compenser la perte de revenu liée à la mise en place de pratiques respectueuses de l'environnement.	Maintien de la prairie naturelle en Grande Brenne	Idem OGAF avec extension à la Petite Brenne	Accompagnement des exploitations et prospection du territoire	Idem CTE	Préservation des prairies et amélioration des pratiques agricoles		
Surface / Nombre de bénéficiaires		5 000 ha	3 300 ha	Prospection d'environ 14 000 ha en grande majorité dans la partie Sud du PNR	3 000 ha prospectés	160 exploitations pour environ 8 800 ha de SAU	386 exploitations concernées soit près de 14 540 ha dont 10 100 ha de prairies aidées	<i>Programme en cours de mise en place</i>

Tableau 16 : Tableau récapitulatif des différentes mesures agro-environnementales mises en place sur le territoire du PNR de la Brenne sans extension depuis leur début

Le Contrat territorial pour les zones humides (CTZH) de 2017 a notamment permis d'augmenter la taille du territoire pouvant bénéficier des MAE. En effet, avant cette date les MAE étaient réservées aux zones humides (« Grandes Brenne », « Petite Brenne », « Vallée de la Creuse », ...). Le CTZH a permis d'étendre les mesures proposées à l'ensemble du territoire du PNR de la Brenne.

Quels que soient les programmes, les mesures proposées en contractualisation aux agriculteurs ont souffert d'un changement régulier de dispositif associé à une complexification croissante. Malgré cela, le territoire reste moteur avec les agriculteurs pour l'accompagnement de nouvelles pratiques favorables à la biodiversité.

► Bilan de la campagne MAEC 2019²³

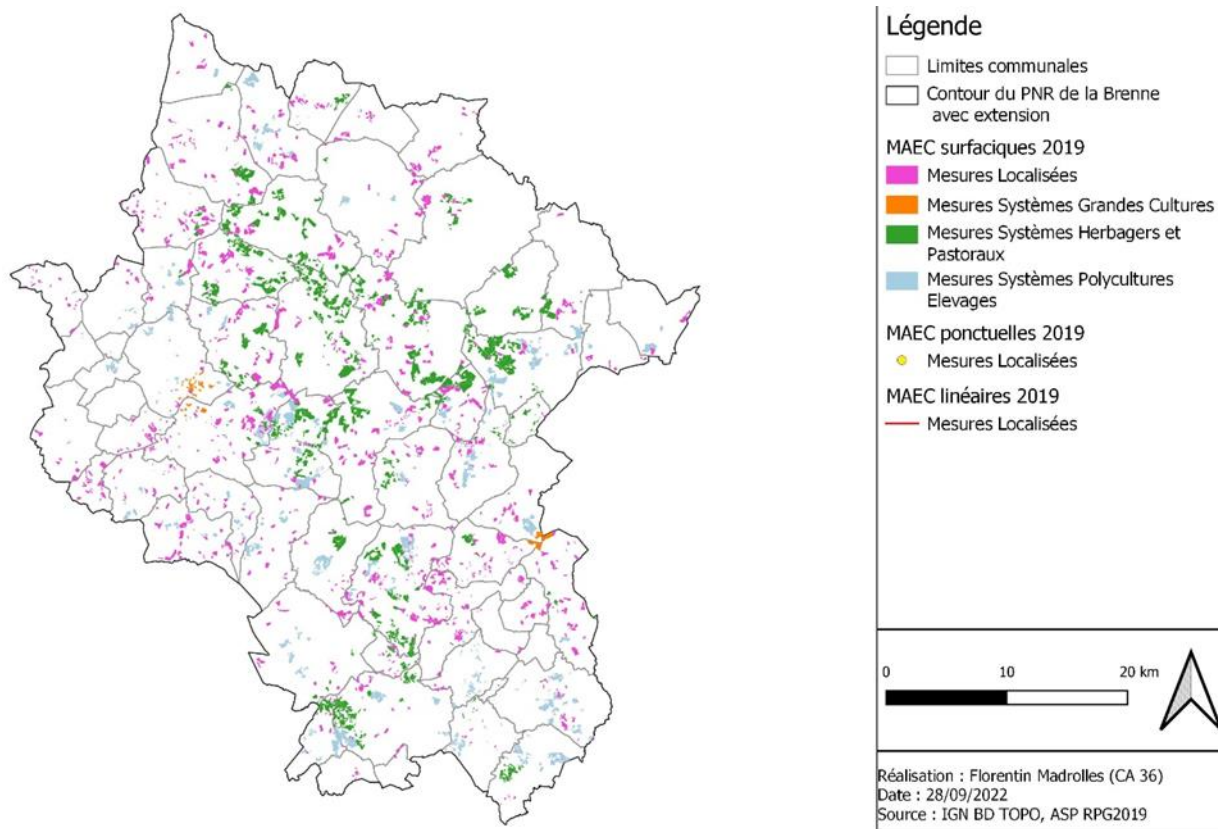
Plusieurs types de MAEC ont été contractualisés par les agriculteurs : des MAEC ponctuelles, linéaires et surfaciques.

²³ incluant 2015, 2016, 2017, 2018 et 2019 ; source ASP RPG 2019

Les MAEC ponctuelles concernent essentiellement les arbres isolés. Entre 2017 et 2019, 300 éléments ponctuels ont été engagés répartis en plusieurs paquets au sein de 3 ensembles paysagers que sont le Boischaut-Sud (majorité des engagements), la Grande Brenne et la Queue de Brenne (Cf. carte ci-après).

Les MAEC linéaires concernent les haies et les ripisylves. Ainsi, en 5 ans, plus de 266 km de haies et près de 7 km de ripisylves ont bénéficié de MAEC. Ces mesures ont été contractualisées principalement dans le Sud-Est du territoire du Parc (Petite Brenne et Boischaut-Sud ; Cf. carte ci-après).

Les MAEC surfaciques peuvent être réparties en deux grandes familles. D'une part, la famille des mesures localisées qui s'étend sur plus de 6 050 ha assez bien répartis sur tout le territoire et d'autre part la famille des mesures systèmes. Pour cette dernière, les mesures sont regroupées en 3 sous familles : la sous-famille des mesures systèmes en Grandes cultures qui s'étend sur plus de 221 ha réparties en 2 exploitations (une dans le pays blancois et la seconde en Boischaut-Sud). Ces mesures ont été peu plébiscitées contrairement aux autres mesures systèmes. La mesure « systèmes herbagers et pastoraux » a, quant à elle, été largement souscrite en Grande Brenne et en Petite Brenne avec au total près de 6 118 ha de prairies bénéficiaires. Enfin, la sous-famille des mesures systèmes polyculture élevage a été souscrite pour 3 867 ha majoritairement dans la moitié Sud du Parc (Cf. carte ci-après).



Carte 72 : Surfaces contractualisées en MAEC (campagne 2019)

10.2.2.4 Paiement pour Service Environnemental Haie (PSE Bouchures)

Le Paiement pour service environnemental est un dispositif de rémunération des agriculteurs pour services environnementaux rendus. Il s'agit là de rémunérer les externalités positives d'un écosystème maintenu par l'agriculteur et dont la société tire des bénéfices. En 2019, le ministère de la Transition écologique et solidaire propose aux territoires d'entrer dans des expérimentations du dispositif, via les Agences de l'eau. En 2020, le PNR répond à l'appel à manifestation de l'Agence l'eau Loire Bretagne et rédige une étude de faisabilité sur la mise en œuvre de PSE Haie sur le territoire du Parc, validée par l'Agence de l'eau. Le Parc a recruté 28 agriculteurs sur quatre territoires identifiés prioritaires : Pays

Blancois, Pays d'Azay-le-Ferron, Queue de Brenne et Boischaut Sud. L'indicateur de ces PSE est l'engagement des agriculteurs dans le label haie. Engagés dans le PSE haie sur 5 ans, les agriculteurs seront accompagnés par le Parc sur le maintien, l'entretien et la plantation des haies mais également sur la création d'une filière bois bocager géré durablement (énergie et paillage).

10.2.2.5 Agriculture biologique

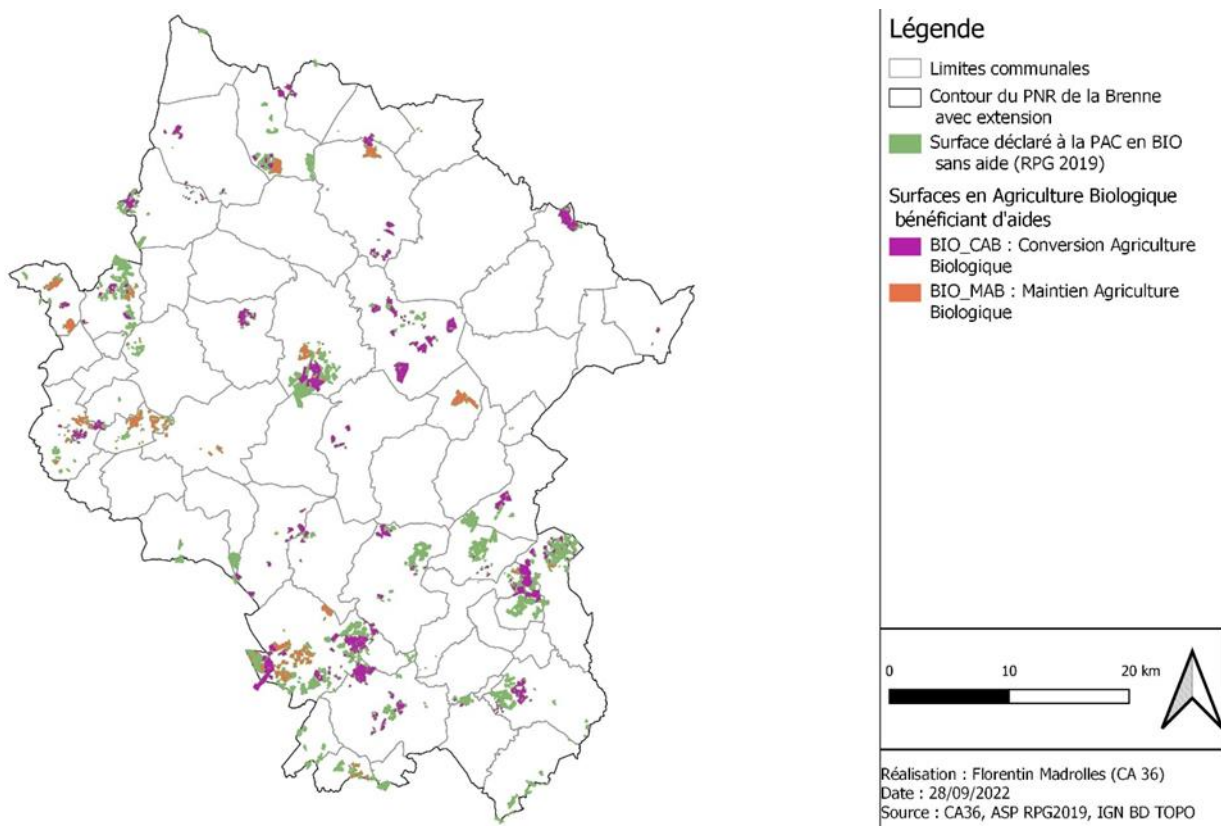
En 2021, la Surface Agricole Utile (SAU) en bio représentait, au niveau régional, 4,7% de la SAU totale, soit 110 000 ha certifiés. Sur les 6 départements, l'Indre atteint 22 978 ha pour une part de SAU bio de 5,1% dont 5 452 ha en conversion (+ 22,6% par rapport à 2020).

Avec 32 nouvelles exploitations, le département du 36 dénombrait 283 fermes au total soit une progression de 13% par rapport à 2020. La part de fermes bio est de 7,5% sur le département.

► Une agriculture biologique en progression

Entre 2007 et 2020, le nombre d'exploitations ayant des surfaces en agriculture biologique est passée de 15 à 68 dans le PNR Brenne (Source : Agreste RGA 2020). En 2020, 81 exploitations du territoire d'étude ont des surfaces en agriculture biologique (Source : Agreste RGA 2020). Ces dernières représentent 8% des exploitations en 2020 (contre seulement 1,5% en 2007). En 2020, la proportion des exploitations avec des surfaces en agriculture biologique est légèrement supérieure dans le territoire d'étude (8%) par rapport à l'ensemble du département de l'Indre (6%). Au total ce sont plus de 7 480 ha qui bénéficient de ce système sur le territoire d'étude (Source : Agreste RGA 2020).

Sur la période allant de 2015 à 2019, plus de 2 923 ha ont bénéficié de l'aide à la Conversion à l'Agriculture Biologique (CAB) et plus de 1 128 ha ont bénéficié de l'aide au Maintien de l'Agriculture Biologique (MAB ; Source : ASP RPG 2019). Les exploitations ayant bénéficié de ces aides sont plutôt bien réparties sur le territoire (Cf. carte ci-après).



Carte 73 : Surface en agriculture biologique (campagne 2019)

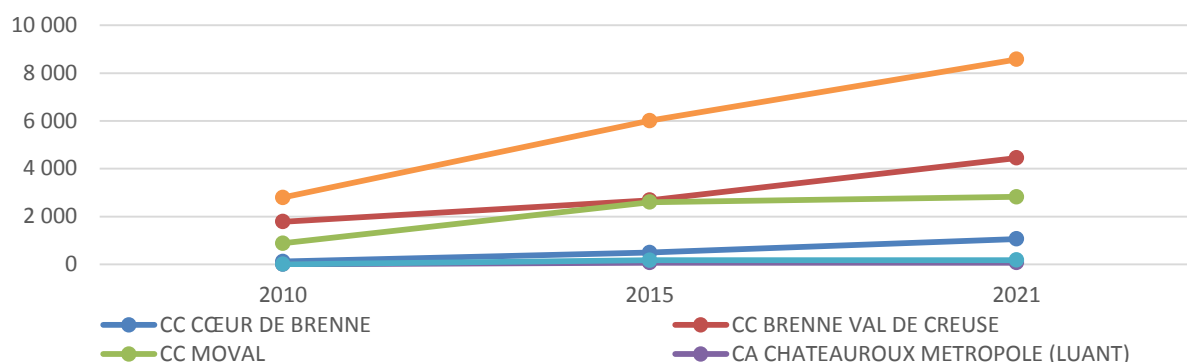


Figure 54 : Évolution des surfaces en agriculture biologique et en conversion par communauté de communes

► Une agriculture biologique tournée principalement vers les cultures légumières

Les exploitations produisant des légumes frais, des plants de légumes, des melons, des fraises, des pommes de terre ainsi que des plantes aromatiques et médicinales sont très peu nombreuses sur le territoire. Elles s'étendent sur de faibles surfaces. Toutefois, entre 29 et 39% de ces exploitations sont en agriculture biologique soit 29 ha au total (Source : Agreste RGA 2020). Ce pourcentage est de loin le plus élevé parmi tous les systèmes de cultures présents.

► Des surfaces importantes en prairies et en grandes cultures en bio

En 2020, 72 agriculteurs avaient des prairies en agriculture biologique. Ce sont 4 822 ha de prairies (soit 7% des prairies) qui sont exploitées avec ce système (Source : Agreste RGA 2020). En termes de surfaces et du nombre d'agriculteurs concernés, les prairies représentent de loin le premier système en agriculture biologique.

Les grandes cultures (céréales, oléagineux, protéagineux, jachères) sont aussi concernées par l'agriculture biologique. En effet, en 2020, 1 885 ha (soit 5,1% des grandes cultures) ont été cultivés en agriculture biologique (Source : Agreste RGA 2020).

18% des fourrages annuels (maïs, fourrage et ensilage, plantes sarclées fourragères, légumineuses fourragères annuelles pures (hors luzerne) ou en mélange) du territoire d'étude ont été cultivés en agriculture biologique. Cela représente 732 ha en 2020 (Source : Agreste RGA 2020).

Enfin, 15 ha sur les 84 ha de cultures fruitières présentes dans le territoire d'étude sont cultivés en agriculture biologique (soit 18% des cultures fruitières).

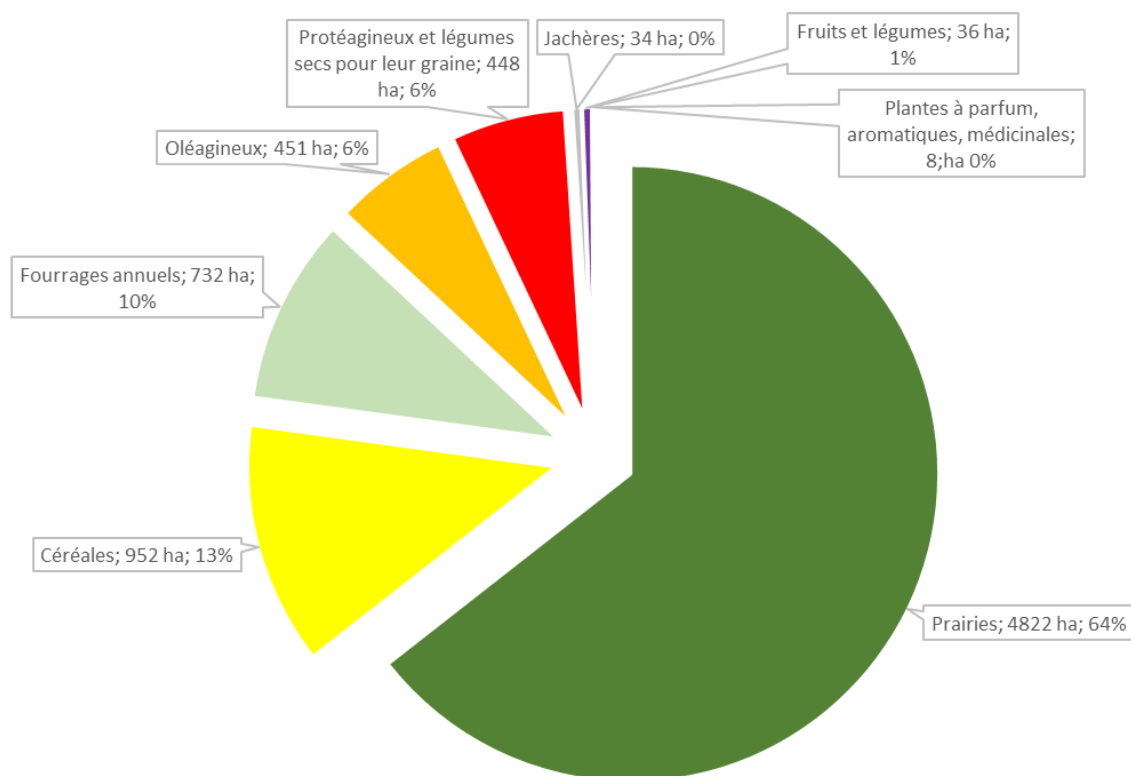


Figure 55 : Distribution des surfaces en agriculture biologique

10.2.2.6 Évolution des préoccupations environnementales

► Sensibilisation à la biodiversité

Avec les MAEC et contrats Natura 2000, les exploitants agricoles sont de plus en plus sensibilisés aux notions de biodiversité. Dans le cadre de certains cahiers des charges, les exploitants ont notamment été amenés à réaliser des formations et des relevés floristiques de leurs parcelles. Plus globalement, les réunions d'information et les relations étroites entre animateurs et exploitants agricoles participent fortement à la sensibilisation et à la formation sur les enjeux environnementaux du territoire.

► Evolution des pratiques en matière d'intrants

Une tendance à la réduction de l'emploi des produits phytosanitaires et à l'optimisation de la fertilisation est observée depuis plusieurs années suite aux campagnes d'expérimentation, de sensibilisation et de formation mises en place. L'emploi judicieux des engrais de ferme s'est notamment développé face à l'augmentation des prix des engrais minéraux.

La souscription des mesures agro-environnementales interdisant l'emploi des produits phytosanitaires sur toutes les prairies permanentes contractualisées depuis les années 1990 a conduit les éleveurs à gérer les espaces prairiaux sans produits de traitement. Sur les cultures, les réductions d'IFT (Indicateur de Fréquence de Traitements phytosanitaires), imposées par les MAEC ont contribué aussi à la diminution de l'utilisation des produits phytosanitaires.

La mise en place d'un réseau départemental d'observation de l'apparition des maladies et ravageurs permet aux agriculteurs de ne plus traiter systématiquement et de limiter leur impact sur l'environnement, ainsi qu'optimiser leurs charges opérationnelles.

► *Lutte contre la pollution accidentelle*

L'évolution des réglementations en matière de pollutions accidentelles a permis une évolution favorable des pratiques agricoles. En effet, les produits phytosanitaires non utilisés (PPNU) et les emballages vides des produits phytosanitaires (EVPP) sont régulièrement collectés par les organismes vendeurs. Il en est de même avec les bâches plastiques qui sont de plus en plus recyclées. Ainsi toute la filière agricole s'est mobilisée et structurée pour améliorer le recyclage des déchets plastiques agricoles.

► *Mise aux normes des bâtiments d'élevage et des stockages à la ferme*

Au cours de ces dernières années, les exploitations présentes sur la zone du PNR se sont modernisées, grâce notamment aux programmes de subvention PCAE (Plan de Compétitivité et d'Adaptation des Exploitations agricoles). Sur la période 2015-2019, 11 appels à projets étaient disponibles et ont permis de financer 83 dossiers présentés par des exploitations du PNR sur divers investissements bâtiments, contentions, amélioration du bien-être animal ainsi que sur l'amélioration des conditions de travail. Cela représente environ 8.8 millions d'euros d'investissements prévus pour une subvention totale d'environ 2.9 millions d'euros.

Pour les constructions agricoles, les demandes de permis de construire avec des projets photovoltaïques en toiture ne cessent d'augmenter ces dernières années sur la zone et sur le département. L'investissement photovoltaïque est étudié à chaque projet afin de prendre en compte une partie du financement du projet. La vente d'électricité permet l'aboutissement de nombreux projets afin de répondre à l'augmentation des coûts des constructions (+49% entre janvier 2015 et juin 2022 : source INSEE).

10.2.2.7 *Valorisation des produits agricoles*

Pour l'élevage, il s'agit notamment de viande bovine (essentiellement charolaise ou limousine), avec une part de productions de qualité, mais qui ne sont pas valorisées sur place. L'essentiel part à l'engraissement sur les marchés italiens ou espagnols. Une petite partie des éleveurs seulement est organisée en circuits courts de distribution avec les abattoirs locaux. Ces filières courtes tendent cependant à se développer ces dernières années.

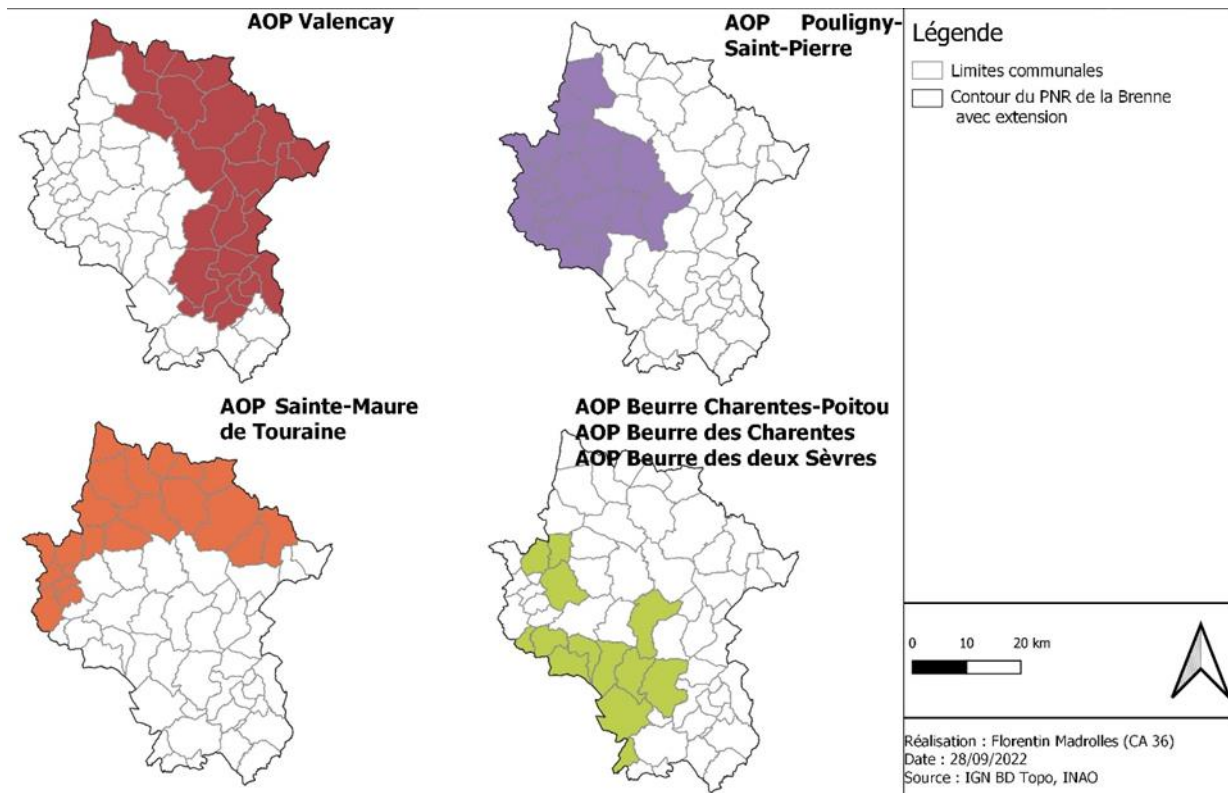
► *Les AOP (Appellation d'Origine Protégée)*

Au sein du département de l'Indre, 10 AOP sont présentes avec une répartition spatiale très hétérogène. Certaines ne sont présentes que dans le département alors que d'autres concernent seulement quelques communes et font parties d'ensembles beaucoup plus vastes. Parmi les 10 AOP présentes, 4 concernent le fromage (Valençay, Poulligny-Saint-Pierre, Selles-sur-Cher, Sainte-Maure de Touraine), 3 le vin (Valençay, Reuilly, Châteaumeillant) et 3 le beurre et la crème (Beurre Charentes-Poitou, Beurre des Charentes, Beurre des Deux Sèvres).

Au sein du territoire du Parc de la Brenne avec extension, 6 AOP se chevauchent (Cf. carte ci-après) :

- AOP de fromage de chèvre : Poulligny-Saint-Pierre, Valençay, Sainte-Maure de Touraine
- AOP Beurre et Crème issue de lait de vache : Beurre Charentes Poitou, Beurre des Charentes Beurre des deux Sèvres

Toutes les AOP présentes concernent la production laitière soit de chèvre ou de vache. Toutes les communes du Parc, sauf celles situées dans l'extension, sont concernées par au moins une AOP, ce qui est une situation assez exceptionnelle. Au total 45 exploitations ont une AOP en 2020 soit près de 5% des exploitations du territoire d'étude.



Carte 74 : Communes en AOC/AOP

L'**AOP Pouligny-Saint-Pierre** est la seule AOP endémique du Parc de la Brenne. C'est aussi la plus structurée et structurante sur le territoire avec un syndicat des producteurs dynamique en charge d'animer la filière. Elle s'étend sur 22 communes et est la plus ancienne et la petite zone d'appellation caprine de France. L'AOC a été reconnue dès 1972, mais le fromage du Pouligny-Saint-Pierre a été médaillé d'argent à Paris dès 1901. En 2022, l'AOP Pouligny-Saint-Pierre fête ses 50 ans.

En 2018, 36 producteurs laitiers dont 2 en agriculture biologique ont produit plus de 5,3 millions de litres de lait et 287 tonnes de fromage (soit 1 100 000 fromages) ont été commercialisées (Source : Syndicat des producteurs de Pouligny-St-Pierre, 2020). Le nombre de producteurs a chuté depuis 1998 (48 producteurs) malgré une légère augmentation en 2007 avec 59 producteurs. Le cheptel caprin est d'environ 7 500 chèvres en 2018 (soit en moyenne 208 chèvres par exploitation) et a légèrement baissé au cours des 10 dernières années. La SAU moyenne est de 130 ha en 2018 et s'élève au total à plus de 4 700 ha.

Les producteurs de Pouligny-Saint-Pierre peuvent être classés en deux catégories. Les producteurs « fermiers » et les producteurs « laitiers ». Les producteurs fermiers représentent 28% des producteurs de l'AOC. Ils transforment eux-mêmes leur lait en fromage. Ainsi, 85% du lait produit est transformé en fromage de l'AOP. Ces fromages sont vendus à plus de 90% en vente directe. Les producteurs laitiers représentent 72% des producteurs de l'AOC. La transformation et l'affinage des fromages sont réalisés par 2 transformateurs engagés et 1 affineur. Ainsi, le taux de transformation du lait en fromage de l'AOP est de seulement 34%.

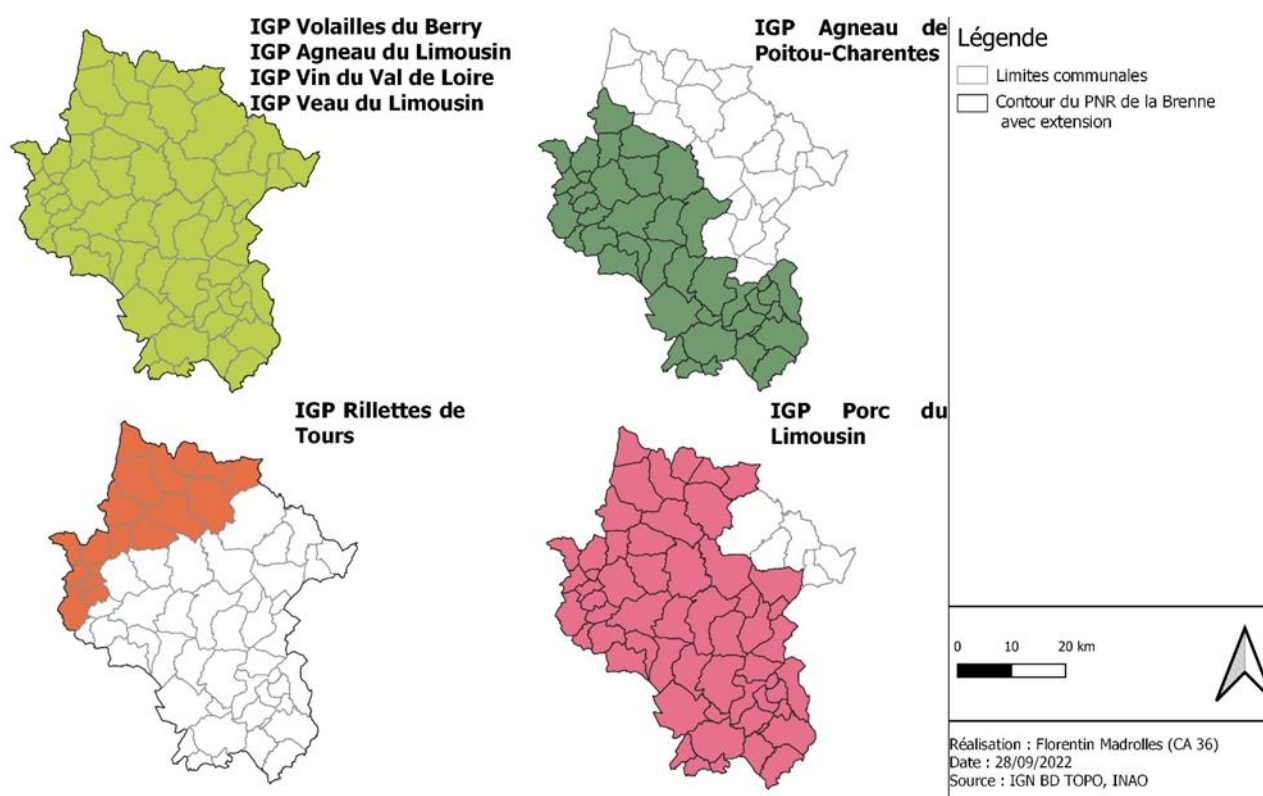
L'AOP Pouligny-Saint-Pierre a un cahier des charges strict. Ainsi, seules les chèvres de race saanen, alpine, ou poitevine sont autorisées. De plus, au minimum 75% de l'alimentation des chèvres doit provenir de l'aire d'appellation et 100 % pour les fourrages grossiers.

Les enjeux à venir pour ce territoire sont importants. Ces 10 dernières années, 11 installations ont été réalisées. Dans les 10 prochaines années, 21 arrêts d'activités sont prévus dont la moitié sans successeur connu.

► Autres marques et labels

De nombreux labels sont présents sur le territoire du Parc, et concernent près de 20% des exploitants agricoles du territoire d'étude (Source : Agreste RGA 2020).

- L'agriculture biologique est le premier label présent sur le territoire d'étude. Il concerne 81 exploitations en 2020 (soit 8% des exploitations du territoire d'étude). Depuis 2010 le nombre d'exploitations en agriculture biologique a plus que doublé. Il concerne principalement les polyculteurs éleveurs.
- Les labels rouges en bovins, ovins, volailles, porcins sont eux aussi très présents sur le territoire avec 53 exploitations en 2020 (soit 5% des exploitations du territoire d'étude). C'est le label qui a eu la plus forte progression ces 10 dernières années en passant de 19 exploitations en 2010 à 53 en 2020 (Source : Agreste RGA 2020). Il concerne des exploitations qui se sont spécialisées dans un système.
- Les Indications Géographiques Protégées (IGP) tendent également à se développer sur le territoire. 10 IGP sont présentes dans le département de l'Indre dont 7 IGP dans le territoire du territoire d'étude (Cf. carte ci-après). 2 concernent les agneaux (Agneau du Limousin, Agneau du Poitou-Charentes), 1 les veaux (Veau de Limousin), 1 les porcs (Porc du Limousin), 1 les volailles (Volailles du Berry), 1 le Vin (Vin du Val de Loire) et 1 les produits transformés (Rillettes de Tours). En 2010, seulement 7 exploitations adhéraient au cahier des charges des IGP de production. 10 ans plus tard, ce chiffre a plus que doublé avec 17 exploitations (soit plus de 1,7% des exploitations agricoles du territoire d'étude ; Source : Agreste RGA 2020).



Carte 75 : Communes en IGP

10.2.3 PRODUCTION ET CONSOMMATION LOCALE

10.2.3.1 Vente directe

93 producteurs fermiers, en vente directe, sont répertoriés sur le territoire actuel du Parc. Ils représentent 23% des producteurs en circuits courts de l'Indre. 31 fermes ont adhéré à Destination Brenne et sont répertoriées sur son site internet.

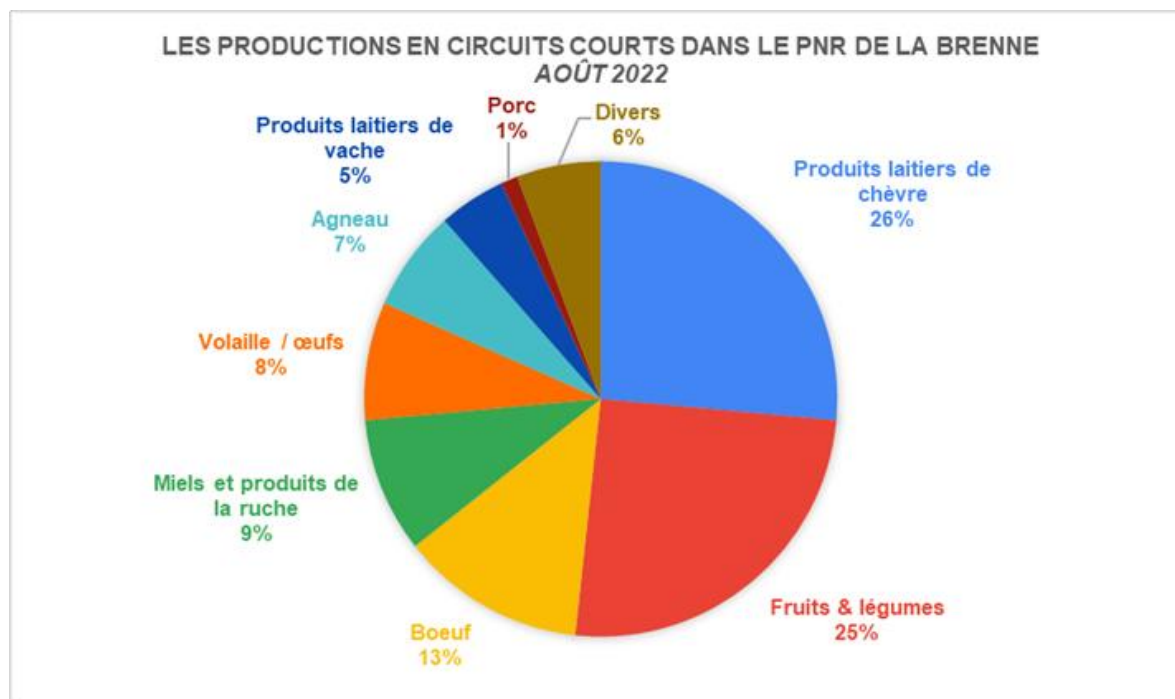


Figure 56 : Productions en circuits courts (Source : donnée de la chambre d'agriculture – août 2022).

Les principales productions vendues en circuits courts sont la viande bovine et le maraîchage, ce qui reflète à la fois l'importante production locale de bovin, et la dynamique dans laquelle s'inscrivent les nouvelles exploitations dont font partie les exploitations maraîchères.

Le fromage de chèvre, en particulier **l'AOP Pouligny-Saint-Pierre** et le miel sont aussi beaucoup commercialisés en circuits courts.

Certains producteurs sont dotés d'outils de transformation comme les producteurs de volailles et laitiers, mais il y a un manque d'outils collectifs de transformation sur le territoire, comme des légumeries ou des conserveries.

La commercialisation se fait en majorité à la ferme mais également sur les marchés locaux comme celui du Blanc et de Mézières-en-Brenne. Une partie de la production est aussi vendue à Châteauroux, 1^{er} bassin de consommation du département.

Les producteurs en circuits courts sont présents dans des marques comme :

- Le réseau **Bienvenue à la Ferme**, une marque animée par la Chambre d'Agriculture de l'Indre. Sur le territoire, en 2022, ils sont 6 adhérents Bienvenue à la Ferme sur les 37. Ils sont tous producteurs fermiers, vendant en direct leurs produits et certains d'entre eux proposent également des services comme ferme auberge, hébergements, accueil de camping-car, ferme de découvertes avec des visites de la ferme, des randonnées autour de la ferme...
- Les marchés de producteurs de pays, une marque animée par la Chambre d'Agriculture qui garantit que les produits sont principalement fermiers et du territoire. En 2022, deux

communes font partie de cette démarche sur le territoire du PNR sans extension : Rosnay et Chalais. Une vingtaine de producteurs participent à ces deux marchés.

Le Parc est engagé dans une démarche de valorisation des productions locales en circuits courts et a contribué en 2017 à la création de l'association « **Cagette et Fourchette** » qui a pour but de mettre en lien les producteurs et la restauration collective via sa plate-forme logistique. Depuis 2020, Cagette & Fourchette a également développé un service de livraison aux particuliers, avec commande en ligne mensuelle et dépôt dans les communes suivantes : Rosnay, Le Blanc, Rivarennnes, Nuret-le-Ferron, Neuillay-les-Bois.

10.2.3.2 *Les sites de transformation sur le territoire du Parc*

- Filière laitière :
 - 2 laiteries qui transforment le lait de chèvre (Eurial à Tournon-Saint-Martin et Anjouin filiale de Triballat Rians à Le blanc.
 - 1 laiterie qui transforme le lait de vache : Verneuil aux portes du PNR de la Brenne.
- Filière viande : 1 seul abattoir privé situé sur la commune de Mérigny ; l'avenir de cet établissement familial n'est pas assuré.
- Filière grande culture :
 - 1 coopérative située sur la commune de Pouligny-Saint-Pierre, d'autres coopératives extérieures au département interviennent sur le territoire.
 - 1 établissement privé sur la commune de Azay-le-Ferron ; d'autres entreprises de négoce interviennent sur le territoire.

10.2.3.3 *Projet alimentaire de territoire*

Le diagnostic agricole et alimentaire réalisé en 2021 à l'échelle du PNR Brenne (et du Pays Castelroussin dans le cadre d'une démarche conjointe), identifie plusieurs enjeux pour les années à venir.

Le Projet Alimentaire Territorial de la Brenne est structuré autour de 5 objectifs stratégiques qui sont :

- Animer le projet de manière concertée et en assurer la valorisation
- Prévenir les inégalités face à l'alimentation de qualité et de santé
- Relocaliser l'alimentation et tendre vers une agriculture durable
- Accompagner la restauration collective sur l'approvisionnement en produits locaux de qualité
- Faire de l'alimentation un atout d'attractivité pour le territoire.

10.2.4 **LA SYLVICULTURE**

10.2.4.1 *Une couverture forestière dominée par les feuillus*

La forêt du territoire d'étude est constituée à 82% par des feuillus quasi purs (soit plus de 52 718 ha ; Source : IGN BD Forêt V2). Elle comprend aussi 6% de résineux (3 831 ha), 4% de peuplements

mixtes feuillus et résineux (2 457 ha) et 8% de peuplements dont l'essence n'a pu être identifiée (5 325 ha ; Cf. carte ci-après).

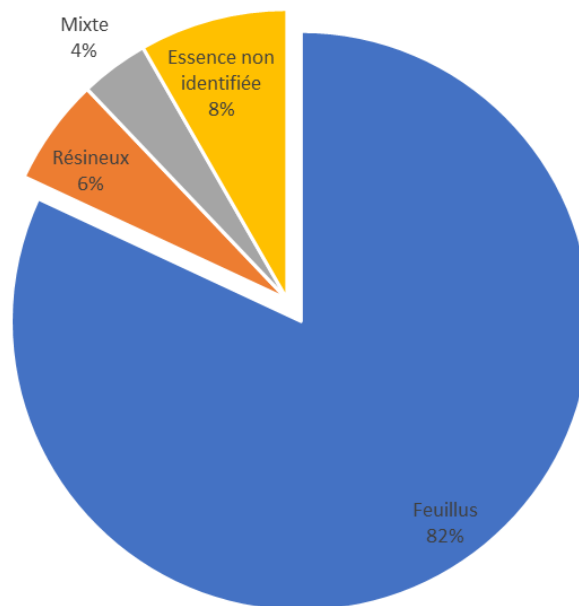


Figure 57 : Répartition des surfaces boisées par formation végétale (IGN BD forêt V2)

Parmi les peuplements feuillus, les chênes décidus (sessiles et pédonculés) en peuplement quasi pur sont très majoritaires (53% soit 28 062 ha ; Source : IGN BD Forêt V2). On rencontre ensuite des peuplements feuillus mélangés sur 46% des surfaces (24 186 ha). Enfin, quelques essences sont présentes en peuplement quasi pur sur de faibles surfaces comme les peupliers (247 ha), le châtaignier (145 ha) et le Robinier faux acacia (78 ha).

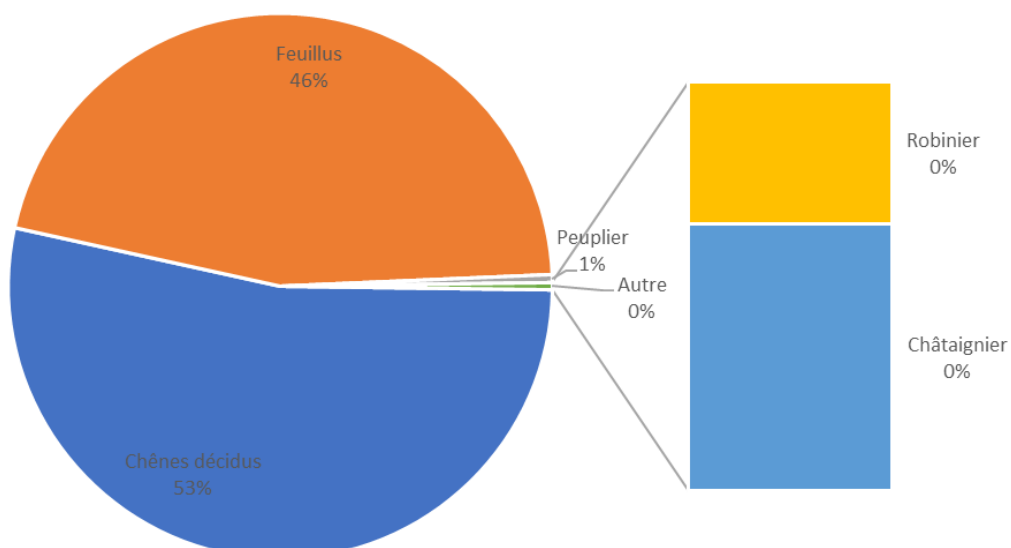


Figure 58 : Composition des forêts de feuillus

Parmi les peuplements résineux, les Pins laricio sont majoritaires avec 1 895 ha (49%) devant le Pin maritime avec 1 072 ha (28%) et le Pin Sylvestre avec 563 ha (15% ; Source : IGN BD Forêt V2). D'autres essences comme le Douglas, les Mélèzes, les Sapins et les Épicéas sont présentes mais sur

de très faibles surfaces (> 80ha). On note aussi la présence de peuplements résineux mélangés à base uniquement de Pins (138 ha) ou avec d'autres résineux (80 ha).

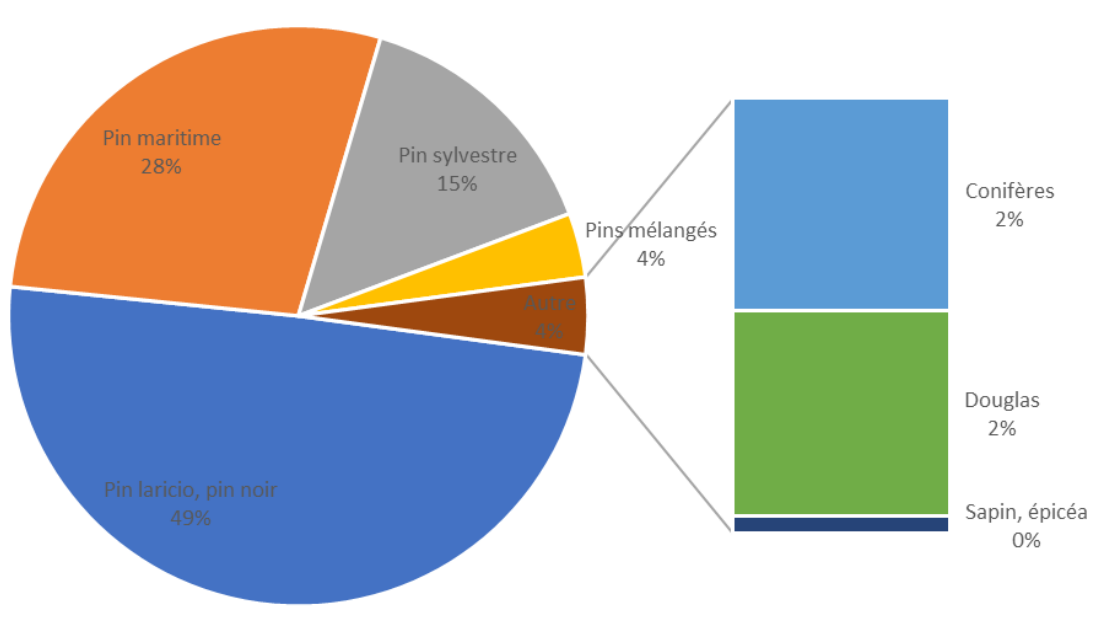
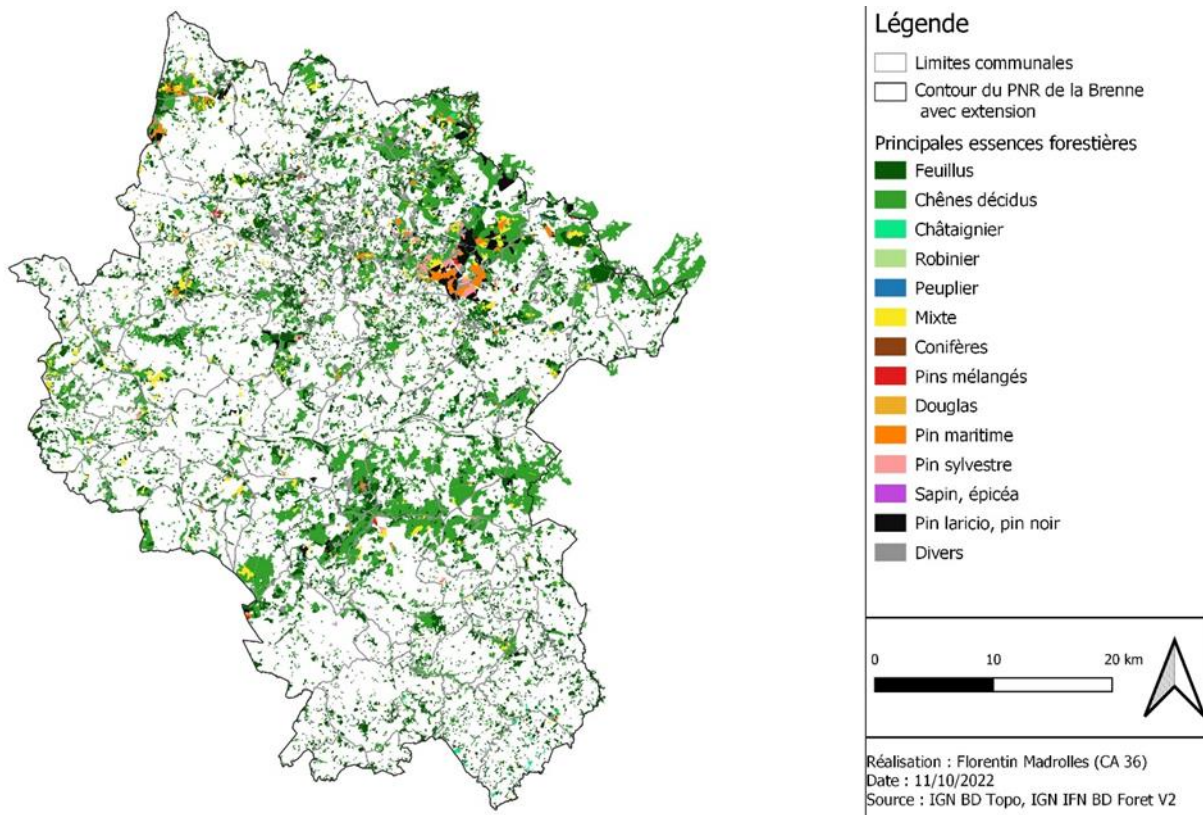


Figure 59 : Composition des peuplements résineux (IGN BD forêt V2)



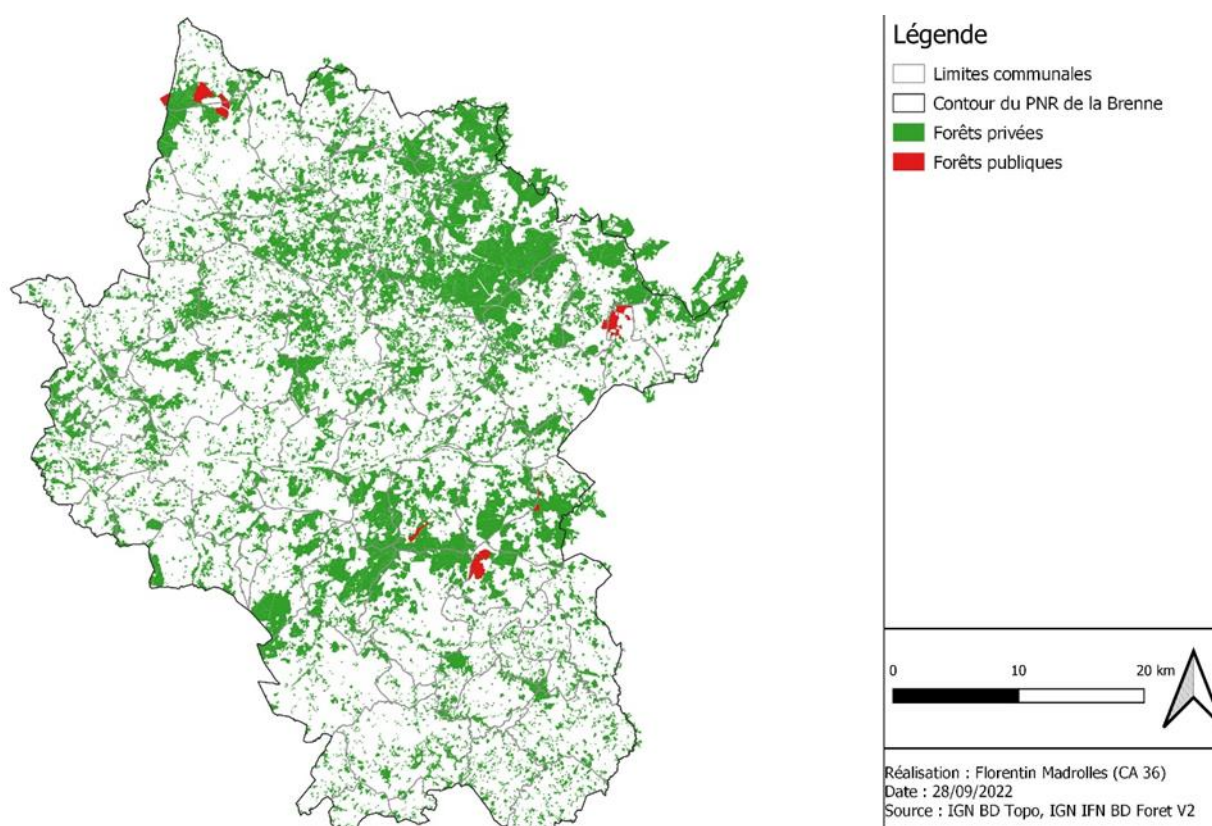
Carte 76 : Principales essences forestières

10.2.4.3 Une gestion privée de la forêt

► Une forêt privée à 98,6%

La forêt dans le territoire d'étude est à plus de 98,7% privée (Cf. carte ci-après ; Source : IGN BD topo et BD Forêt V2). Les quelques massifs de forêts publiques présents s'étendent sur légèrement plus de 845 ha. Les massifs de forêts publiques concernés sont :

- La forêt du Parc de la Haute Touche (Obterre).
- La forêt départementale de Miran (pour partie).
- La Forêt communale de Thenay,
- La forêt de Montmorillon,
- La forêt communale d'Oulches,
- La forêt communale de Tours Preuilly (pour partie).



Carte 77 : Régime de propriété des forêts

10.2.5 LA CHASSE

► Organisation des chasses : une chasse essentiellement privée

Les communes du Parc se répartissent sur 9 massifs cynégétiques.

On trouve des sociétés communales ou privées autour du Blanc et sur le Sud du territoire du Parc (associations loi 1901 qui permettent aux habitants de la commune de chasser pour des sommes modiques).

Ce fonctionnement était adapté au contexte des années 1950 à 1980, car la propriété moyenne était de petite taille. Elles survivent tant bien que mal, étant donné l'évolution du coût du foncier (les propriétaires sont de plus en plus tentés par la location de leurs terres).

Hormis ces groupements, la chasse est exclusivement privée en Brenne.

La situation est différente dans les départements voisins (Creuse et Vienne notamment) où les chasses sont communales (dont ACCA), et bien plus ouvertes.

Ce facteur peut expliquer que la Brenne attire un certain nombre de chasseurs extérieurs au département. Ils recherchent de grandes propriétés et plus « d'intimité ».

► *Tendances d'évolution des permis de chasse*

Le nombre de permis est en baisse dans l'Indre : il est passé de 15 252 en 2010 à 10 836 en 2021.

Cette chute s'explique à la fois par :

- le vieillissement de la population (âge moyen des chasseurs dans l'Indre : 56 ans),
- la démographie du département qui permet peu de recrutement dans les classes jeunes, peu représentées,
- un contexte de diversification de l'offre de loisirs,
- un coût de plus en plus élevé (territoires, déplacements, matériel, permis...).

Cette baisse des cotisations est problématique pour le **fonctionnement de la Fédération Départementale des chasseurs de l'Indre**, qui s'autofinance.

C'est uniquement avec ces ressources (permis, dispositifs de marquage et adhésion des territoires) que les dégâts agricoles dus au grand gibier (cerf, chevreuil, sanglier) sont dédommages.

On assiste à un effet boule de neige : la diminution du nombre de chasseurs entraîne une hausse des populations de grand gibier et des dégâts, ce qui provoque un accroissement des **frais d'indemnisation**, et se répercute sur l'augmentation du prix de la pratique de la chasse. La Fédération, la DDT et l'OFB considèrent qu'il devient parfois nécessaire d'organiser des **battues administratives**, quand la pression de chasse est insuffisante.

► *Évolution des cheptels : vers une pression accrue du grand gibier*

Les plans de chasse créés en 1979 ont permis de faire augmenter les populations. Il semble que l'on arrive au but de ce dispositif réglementaire qui devait initialement reconstituer les populations de grand gibier en France.

L'aire de répartition du cerf en Brenne s'est considérablement accrue vers l'ouest et le nord.

On peut appliquer le même scénario au **sanglier**, dont les capacités d'expansion démographique sont encore plus importantes, et les dégâts causés aux exploitations beaucoup plus problématiques, tout particulièrement pour le Centre Brenne (dégâts sur les prairies).

Pour les grands cervidés, plus de la moitié des attributions du département se font en Brenne.

Il ne faut pas perdre de vue que les attributions au plan de chasse correspondent approximativement à 25 % de la population présente sur le terrain.

► *Des dégâts de gibier considérables*

Les **dégâts de gibier** sur le département sont aujourd'hui dus à 75 % au sanglier et 25 % au cerf élaphe, contre respectivement 40% et 60% en 2010.

La Fédération Départementale des Chasseurs a versé 1 127 471 € aux exploitants agricoles pour la saison 2020-2021. Le territoire du PNR mobilise 503 637 €.

La concentration du gibier peut poser également des **problèmes sanitaires**.

Les fortes densités de grand gibier et la faible productivité des agro-écosystèmes sont une équation qui augmente considérablement le risque sanitaire.

Le risque d'apparition d'un foyer de maladie contagieuse (par exemple, tuberculose bovine ou Peste Porcine Africaine) est réel. Si cela se concrétisait, cela poserait d'importants problèmes aux éleveurs : impossibilité de commercialisation et risque d'abattage massif. Ce problème s'est déjà déclaré dans d'autres régions. La Fédération Départementale des Chasseurs de l'Indre assure, avec le GDMA 36, un suivi des principales maladies communes au grand gibier et aux animaux de rente. Les chasseurs fournissent à cet effet des prélèvements sanguins des animaux tués à la chasse.

De fortes concentrations d'oiseaux d'eau sur quelques sites pourraient le cas échéant être un facteur de développement de foyers d'influenza aviaire.

► *Des pratiques changeantes : délaissement du gibier d'eau, engouement pour le grand gibier*

La pratique de la chasse du **gibier d'eau** régresse beaucoup sur la période d'étude. La chasse à la passée pour le canard était la chasse typique de Brenne. Le recul de l'ouverture a considérablement contribué à réduire l'importance de cette pratique. S'y sont ajoutées diverses contraintes réglementaires (interdiction du plomb en zones humides...), et le vieillissement des pratiquants.

La chasse du **petit gibier** a beaucoup diminué avec la régression des populations dans les années 1980.

La chasse du **grand gibier** a fortement augmenté avec les densités de population. Cette pratique est plus attrayante pour un bon nombre de chasseurs.

Le nombre d'équipages de vénerie sur le territoire du Parc est stable depuis 1998. Deux chassent le cerf, deux le chevreuil, trois le sanglier.

Un équipage de petite vénerie (lapin) a cessé son activité il y a quelques années.

La chasse sous terre est en vogue par ailleurs (blaireau, renard et ragondin).

► *Des clôtures en augmentation, sans pour autant laisser craindre un risque de « solognisation »*

Le développement des clôtures fait craindre à certains l'évolution des paysages de Brenne vers une petite Sologne (la quasi-totalité des forêts y sont fermées, et la chasse y domine très largement dans les activités qui gèrent l'espace).

Les apparitions de parcs de chasse depuis 1998 restent néanmoins **marginales** (1 création). On en compte 9 sur le territoire, les plus vastes du département se trouvant en périphérie du Parc.

Il y a régulièrement des velléités de création d'enclos de chasse de la part de **nouveaux arrivants**, ou de propriétaires qui souhaitent **augmenter leurs revenus** liés à la chasse. Il semble que les collectivités (communes, Parc) et l'administration (DDT surtout) parviennent à les en dissuader.

On constate tout de même l'apparition de **clôtures sur une ou deux faces** pour éviter que les chiens de chasse n'aillent chez un voisin, ou vers une route dangereuse.

Le cas le plus récent est la clôture partielle d'une forêt au Sud du Parc (réponse des propriétaires à la multiplication des plaintes des agriculteurs riverains, et aux pressions consécutives de l'administration pour faire réduire les densités de gibier).

Ce phénomène de clôture reste encore diffus, mais il y a des risques qu'un maillage de grillage se constitue, et que certains passages en goulots pour la faune (grand gibier surtout) se ferment complètement.

Du fait d'un changement de réglementation, seuls les enclos déclarés à caractère commercial peuvent lâcher des sangliers. Néanmoins, il semble que les chasseurs soient conscients du fait que **se cloûter signifie aussi se couper du gibier**, du moins du sanglier. Cela freine sans doute en partie la « solognisation ».

► *Évolution des comportements : moins de conflits d'usage*

Il semblerait que le message du Parc, de la Réserve de Chérine et de l'association Indre Nature concernant la lutte contre l'enfrichement commence à porter ses fruits.

Toutefois, de nombreux propriétaires rechignent encore à prévenir l'enfrichement, car une friche est encore considérée comme particulièrement propice à la chasse du grand gibier. Sa location rapporte donc davantage que celle de terrains comprenant des parcelles pâturées.

Une campagne de sensibilisation des chasseurs a été amorcée par la Fédération des Chasseurs et différents naturalistes du territoire. Il s'agit de souligner le fait que la cohabitation de plusieurs milieux est essentielle pour alimenter une chasse diversifiée, voire d'encourager la multiplication des conventions pluriannuelles de pâturage.

Les relations entre chasseurs et autres usagers (touristes, naturalistes, riverains) se sont pacifiées depuis 20 ans. Les incidents sont de plus en plus rares, même s'il reste certains problèmes à résoudre.

► *Un impact économique considérable, mais difficile à évaluer*

On peut considérer qu'il y a dix ans, chasse, pêche et agriculture rapportaient autant à l'hectare pour un propriétaire.

Aujourd'hui, la chasse a devancé les deux autres activités traditionnelles de gestion de l'espace en termes de retombées économiques.

Une action de chasse vaut au minimum 150 euros la saison. Au sein des sociétés communales, on tombe à 50-60 euros, mais les prix peuvent grimper jusqu'à 2000 euros pour un territoire privé vaste, bien situé et pourvu en grand gibier.

La moyenne en Brenne (au sens large) peut être estimée à **300 euros**.

Si on considère par exemple une propriété de 100 ha en Centre Brenne, avec une quinzaine de sangliers, cinq-six bracelets, occupée à ½ par de la forêt, à ½ par de la prairie et avec un étang, elle peut rapporter en moyenne 30 000 euros par an, net d'impôt, pour la chasse.

L'étendue de la surface chassée (plus de 150 000 hectares) et l'importance des grandes propriétés nous invitent à penser que cette activité rapporterait **quelques dizaines de millions d'euros**, même si sur certaines, les propriétaires se réservent le droit de chasse et ne le louent pas, se contentant d'inviter quelques amis et proches.

Néanmoins, les revenus liés à la chasse sont rarement déclarés, et les types de chasse varient beaucoup, ce qui rend les estimations hasardeuses.

Par ailleurs, les populations qui se déplacent sur le territoire du Parc pour la chasse impliquent aussi des **retombées économiques indirectes** (commerces, hébergement, restauration). De plus, la chasse se pratiquant principalement en automne et en hiver, elle permet une meilleure répartition des revenus pour les artisans et commerçants concernés.

Il faut enfin préciser qu'un grand nombre de **résidences secondaires** ont été acquises par des chasseurs. Cette situation pose d'importants problèmes de **concurrence avec l'agriculture** lors des acquisitions foncières. Le prix auquel une vaste propriété avec étangs est achetée en Brenne par un chasseur dépasse très largement sa valeur agricole...

10.2.6 LE TOURISME

Le Parc naturel régional de la Brenne est reconnu comme une destination de tourisme de nature, c'est-à-dire que la nature motive des déplacements touristiques. L'ornithologie est la première source de motivation mais les papillons, les libellules ou les orchidées attirent aussi cette clientèle spécifique. La Brenne est un des PNR qui a su le mieux organiser ce type de tourisme encore de niche qui nécessite un juste équilibre entre fréquentation et préservation. Même s'il n'y a pas encore de données chiffrées pour le prouver, indéniablement le territoire en tire des retombées économiques. Tout en gardant cette spécificité touristique, l'arrivée potentielle des 10 communes de la MOVA ouvre

de nouvelles perspectives de développement touristique notamment autour des thématiques de la Guerre de Cent Ans, de la géologie, des peintres impressionnistes... Une offre structurée autour de ces thématiques permettra de diversifier la clientèle et de l'accroître.

► **La clientèle²⁴ : française, habituée, + de 65 ans, satisfaite, venant en famille pour la nature**

83 % de la clientèle est française et 17 % est étrangère, en provenance principalement du Royaume Uni, des Pays Bas, de la Belgique et de l'Allemagne. Cette répartition n'a pas évolué en 15 ans. La clientèle française provient à 40 % du nord-ouest de la France (22% pour l'Ile de France) et 26% est une clientèle régionale. Nouvelle Aquitaine et Auvergne-Rhône-Alpes représentent 16% (il n'est pas possible de déterminer s'il s'agit des bassins de clientèles limitrophes au Parc). Ce sont toujours majoritairement des personnes de plus de 55 ans (55 %), venant en couple (36%), en famille (39%) et entre amis (21%). A noter que la part des « entre amis » a augmenté en 15 ans. 67 % sont des habitués (en augmentation). Les visiteurs viennent majoritairement hors été à 60 % (45% au printemps), la fréquentation du mois d'août est similaire à celle du mois de mai (14%) et celle du mois d'avril similaire à celle du mois de juillet (23%). Ils pratiquent à 62 % l'observation de la nature mais aussi des visites de monuments (62 %), la randonnée (54 %), l'achat et la dégustation de produits du terroir (32 %) ou le vélo (26%).

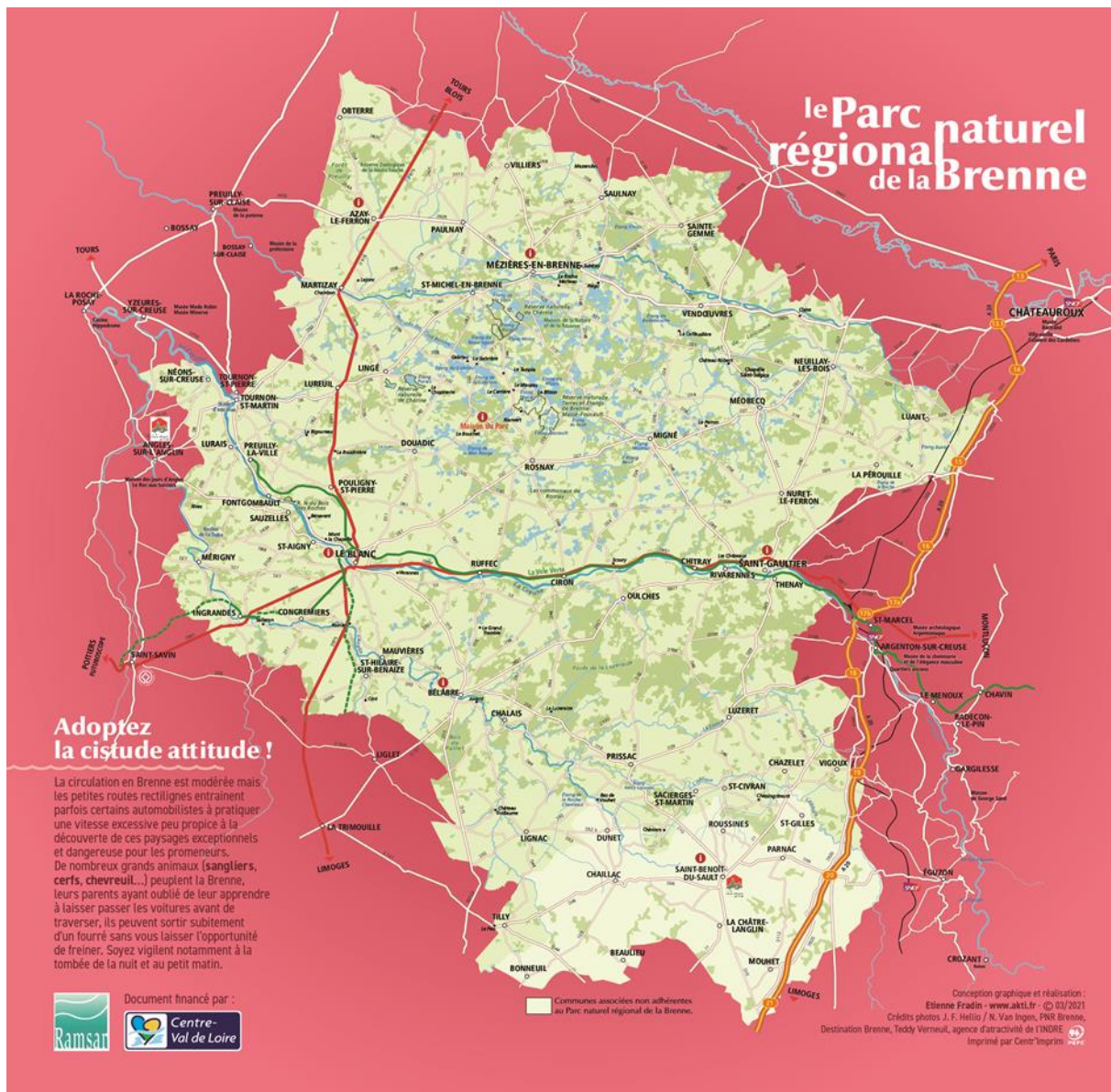
Ils ont choisi le Parc à 34% pour la particularité de la destination, 24 % en raison d'attaches et 20% par le bouche à oreille. A 46 % ils y séjournent plus de 6 nuits.

Depuis ces dernières années, on observe 2 phénomènes : une fréquentation estivale en augmentation de clientèles venant de l'Ouest de la France fuyant la surfréquentation des bords de plages et une augmentation des regroupements familiaux, en grande partie due à la localisation du Parc au milieu de la France.

► **Les principaux lieux touristiques**

<i>Organisme</i>	<i>Commune</i>	<i>2010</i>	<i>2015</i>	<i>2019</i>	<i>2021</i>
CHATEAU D'AZAY LE FERRON	AZAY LE FERRON	13 895	19 521	20 612	15 855
CHATEAU D'INGRANDES	INGRANDES	2 000	NC	-	0
ECOMUSEE DE LA BRENNE	LE BLANC	4 213	4 118	3 007	1 947
MAISON DES AMIS DU BLANC ET DE SA REGION	LE BLANC	1 128	2 412	1 425	0
BT - VISITE DE LA VILLE	LE BLANC	341	NC	318	0
CHATEAU GUILLAUME	LIGNAC	2 824	2 005	1 990	0
MUSEE ARCHEOLOGIQUE	MARTIZAY	1 726	477	542	133
CHAPELLE DE PLAINCOURAULT	MERIGNY	799	627	-	418
MAISON DE LA PISCICULTURE/MUSEE D'HISTOIRE LOCALE	MEZIERES EN BRENNE	882	859	FERME	FERME
RESERVE DE LA HAUTE TOUCHE	OBTERRE	47 047	46 858	61 492	52 507
ATELIER METALLURGIQUE GALLO-ROMAIN DU LATTE	OULCHES	80	39	3	30
MUSEE DU MACHINISME AGRICOLE	PRISSAC	1 452	837	493	424
CHATEAU DU BOUCHET EN BRENNE	ROSNEY		3 584	-	8 000
LA MAISON DU PARC DE LA BRENNE	ROSNEY	60 914	72 816	60 815	46 345
MAISON DE LA NATURE ET DE LA RESERVE	ST MICHEL EN BRENNE	15 511	16 165	13 084	12 644

²⁴ Source : enquête régionale Pâques-Toussaint 2019



Carte 78 : Principaux lieux touristiques

Le territoire compte plusieurs sites touristiques incontournables, puisqu'il recense **4 des 10 sites du département de l'Indre les plus visités**. En 2019 (année de référence avant crise sanitaire), 156 000 entrées ont été comptabilisées sur ces 4 sites parmi les 320 656 visites des 10 sites les plus visités du département, représentant près de 50 % de la fréquentation.

Parmi ces lieux incontournables, on peut citer :

- La réserve zoologique de la Haute Touche : premier site en nombre de visites du territoire, c'est un parc sur lequel évoluent plus de 1 000 animaux. C'est également une structure dotée d'un laboratoire de recherche, et géré par le Muséum national d'histoire naturelle
- La Maison du Parc. Le nombre de visiteurs n'augmente plus depuis 20 ans, cela s'explique en partie par la capacité d'accueil du site qui est limitée : c'est un lieu qui fait la fierté du territoire dont la force vient de sa localisation en grande Brenne, de sa qualité architecturale et du regroupement en un même site de différentes fonctions : renseignements touristiques, découverte du territoire (salle de vidéo projection et salle d'expositions temporaires -environ 4 par an), boutique avec vente de produits du terroir et artisanat, restauration, espace pique-nique extérieur. C'est aussi le point de départ de d'1

randonnée pédestre et 3 itinéraires vélo. La proximité du château du Bouchet, réouvert à la visite en 2018, renforce cette attractivité. Depuis octobre 2022, l'accueil touristique, la Boutique et l'espace restauration sont gérés par l'office de tourisme Destination Brenne. L'objectif de Destination Brenne est de renforcer leur attractivité en renforçant la prise en compte des valeurs « Parc ».

- Le Château d'Azay-le-Ferron : construit entre le XVe et le XVIIIe siècle, le château appartient à la ville de Tours qui en a confié la gestion au Parc. Un riche programme d'animations est proposé sur l'année avec des visites insolites théâtralisées et des visites spécifiques pour les enfants. C'est le seul site qui propose ce type de prestations.
- La Maison de la Nature et de la Réserve : située à St Michel en Brenne, c'est un lieu de découverte de la Brenne et un espace d'informations sur la faune et la flore locales. Elle propose un calendrier d'animations pour le jeune public pendant les vacances scolaire qui rencontre un certain succès et des balades accompagnées à l'observatoire. En 2019, 264 balades ont été programmées avec une participation de 800 personnes.
- Le site de loisirs de nature de Bellebouche (Mézières-en-Brenne)

Le territoire compte aussi :

- L'écomusée de la Brenne au Blanc qui met en scène l'histoire de la Brenne. Il abrite aussi le musée des oiseaux répertorié comme musée de France et un centre de ressource sur le patrimoine notamment au travers de son animateur. L'attractivité et la fréquentation de l'écomusée sont en perte de vitesse. Depuis plusieurs années, des réflexions sont en cours sur l'avenir du lieu mais elles n'ont pas encore débouché sur un projet concret.
- Les châteaux de Château Guillaume à Lignac et du Bouchet à Rosnay
- et plusieurs musées et maisons à thème : Maison des amis du Blanc, musée archéologique de Martizay, les 3 musées à Prissac ou encore musée de la minéralogie à Chaillac. Ces sites sont gérés par des bénévoles. Ils ont longtemps fait partie d'un réseau dont l'animation n'est plus assurée aujourd'hui.
- L'offre est complétée par des monuments religieux comme l'abbaye de Fontgombault, la chapelle de Plaincourault...

Une attention particulière est à porter à Saint-Benoît-du-Sault, un des plus beaux villages de France. Un récent sentier de découverte a permis de mettre en valeur son histoire et la richesse de son patrimoine mais son potentiel en matière d'attractivité touristique va bien au-delà.

► *Le tourisme de nature*

La richesse de la biodiversité permet de proposer une offre touristique sur l'année. Le tourisme de nature s'appuie sur :

- Des réserves et sites protégés :
 - La Réserve Naturelle Nationale de Chérine, lieu d'étude et de protection des espaces naturels et espèces présentes sur le territoire, sur lequel 6 observatoires publics dont 2 accessibles aux personnes à mobilité réduite ont été installés et 1 observatoire accessible sur réservation, une passerelle sur une mare et 2 cheminements en milieu naturel complètent l'offre.
 - 2 Réserves Naturelles Régionales : Terres et Étangs de Brenne Massé-Foucault à Rosnay (5 observatoires, 1 passerelle sur un étang et 1 cheminement en milieux naturels complètent l'offre), et le Bois des Roches à Pouligny-Saint-Pierre (1 cheminement en milieu naturel).
 - L'étang de Bellebouche sur la commune de Mézières-en-Brenne (3 observatoires publics et 2 privés et 1 cheminement en milieu naturel),
 - Le Domaine du Plessis à Migné (2 observatoires et 1 sentier pédagogique)

- Les communaux de Rosnay (1 cheminement en milieu naturel)
- Des Espaces Naturels Sensibles comme les bords de Claise (Mézières-en-Brenne) ou le site du Moulin de Seillant (Chaillac)
- Un réseau d'animateurs engagés dans la démarche Qualinat/Qualité Tourisme, qui reconnaît officiellement de qualité de leurs prestations. Les guides sont regroupés au sein d'un groupe informel, le réseau Cistude, animé par le CPIE qui propose des journées thématiques.
- Un calendrier de découvertes accompagnées autour des thématiques de la faune, de la flore ou des paysages de Brenne. En 2019 (avant crise sanitaire), 215 sorties ont été proposées. En moyenne on recense 9 personnes par animation.
- La Maison de la nature et de la Réserve (Saint-Michel-en-Brenne) avec son espace d'information, son exposition permanente et ses animations notamment pour le jeune public.
- Mais aussi un réseau de propriétaires d'hébergements sensibilisés à la thématique et un réseau d'itinéraires de randonnées. Plusieurs propriétaires d'hébergements proposent un accès privé à la nature notamment pour les photographes.

Les prestations et les animations de tourisme de nature sont reconnues de tous pour leur qualité. La mixité des publics (familles avec enfants, ornithologues et photographes) pose cependant des problèmes de cohabitation dans les observatoires.

Le tourisme de nature est impacté par le changement climatique et l'évolution des pratiques tant au niveau de la biodiversité que des paysages.

► *Les circulations douces*

- **La voie verte** : c'est un linéaire de 80 km qui suit la vallée de la Creuse, elle constitue l'épine dorsale des circulations à pied et à vélo, seules certaines parties sont accessibles à cheval.
- **La Brenne à pied** : depuis 2012, il a été proposé aux communes du Parc une requalification des PR avec une hiérarchie des itinéraires visant à limiter le nombre de circuits de petite randonnée pour garantir la qualité de l'entretien du balisage. Aussi, la plupart des communes compte aujourd'hui un seul circuit de randonnée balisé et des idées de balades non balisées. Ainsi, **79 balades à la journée** sont proposées sur 800 km dont 21 itinéraires « vitrine » (les 79 balades sont dotées d'un panneau de départ spécifique) et un GR de Pays organisé en **7 circuits de randonnée en itinérance** de 3 à 6 jours (distance totale de 670 km), la pertinence de certains de ces circuits est posée. Les 10 communes hors Parc de la MOVA ont suivi le même schéma de requalification avec 1 circuit par commune mais n'ont pas encore de panneau de départ. Ces itinéraires variés semblent répondre à la demande. Il convient de rajouter à ces itinéraires les circuits « découverte de ville » généralement proposés par les communes. La demande va aujourd'hui vers plus de thématisation des itinéraires et une approche ludique de la randonnée. **GR de Pays** : il est organisé en **7 circuits de randonnée en itinérance** de 3 à 6 jours (distance totale de 670 km). Un nouveau GR, le « GR de la guerre de Cent Ans » est en cours d'homologation.
- **La Brenne à vélo** : un schéma d'aménagement dans le cadre des Pays à vélo de la Région Centre a abouti à la création de **12 circuits sur routes et chemins roulants** jalonnés pour une distance totale de 380 km. Ces circuits sont signalés par des panneaux de départ et bénéficient de fiches téléchargeables via le site internet. Les 10 communes de la MOVA n'ont pas, pour le moment, d'itinéraires balisés. Ces circuits sont complétés par **5 circuits VTT** (4 sur le site de Bellebouche et 1 sur la commune de Bélâbre) pour une distance de 180 km. Il existait d'autres itinéraires qui ont été débalisés faute d'entretien du balisage. Les projets de grands itinéraires vélo (V94, Touraine-Berry à vélo), le projet de créer une

liaison entre Châteauroux et Le Blanc et de compléter l'offre d'itinéraires rend nécessaire la réalisation d'un nouveau schéma vélo. La location de vélos est proposée sur le territoire (11 lieux mal répartis avec 1 seul prestataire professionnel), un des prestataires propose des livraisons. Une forte demande est recensée pour de la location à partir de la Maison du Parc. Depuis l'aménagement des itinéraires vélo, la demande pour cette activité a explosé.

- **La Brenne à cheval** : des circuits à la journée ou en itinérance sont possibles au départ de structures d'hébergement y compris pour les attelages. L'année 2022 a été marquée par l'inauguration de la **route européenne d'Artagnan dans l'Indre**. Des bords de l'Anglin aux étangs de la Brenne, la Route Royale passe par la vallée de la Creuse puis remonte en direction du nord ouest du département. Des travaux d'aménagement autour de cette route touristique restent à finaliser, ainsi que les liaisons avec les **sentiers de la Brenne à cheval** existants. La création de séjours équestres clés en main pourrait être développée et le partenariat avec la Fédération Française d'Équitation renforcé pour une meilleure promotion de la Brenne.
- **Le canoë** : 3 structures louent des canoës et proposent des descentes de l'Anglin et de la Creuse. L'activité doit s'adapter à des rivières proposant un niveau d'eau bas y compris au printemps. L'ensemble des cartes des itinéraires ainsi que les traces GPS sont téléchargeables sur le site www.destination-brenne.fr. Le territoire accueille aussi un stade d'eau vive qui organise des compétitions, héberge un club et propose des prestations pour les groupes et les individuels.

► Les autres activités

D'autres activités sont disponibles sur le territoire : pêche, chasse, baignade (dont 2 sites de baignade en plein air aménagés), escalade, parachutisme, saut à l'élastique, paintball, vol à voile... La commune de Mézières-en-Brenne vient de créer un site d'accrobranche à Bellebouche.

► Mobilités

Les difficultés d'accès au territoire et l'absence de liaisons avec le réseau de transport en commun développé par la Région (REMI) notamment en fin de journée (vers la gare de Châteauroux) et le WE ainsi que l'absence de liaisons intérieures entre le Blanc et la Brenne mais aussi entre les sites touristiques rendent difficile l'aboutissement du travail sur un tourisme responsable. Les gares de Châteauroux, Châtelleraut, Poitiers, Argenton doivent pouvoir être connectées au Parc.

► L'hébergement touristique

Selon l'observatoire du tourisme réalisé en 2019 sur le territoire, **314 structures d'hébergement** sont recensées, représentant 4 851 lits, dont 67 % de meublés et gîtes, et près de 19 % de chambres d'hôtes.

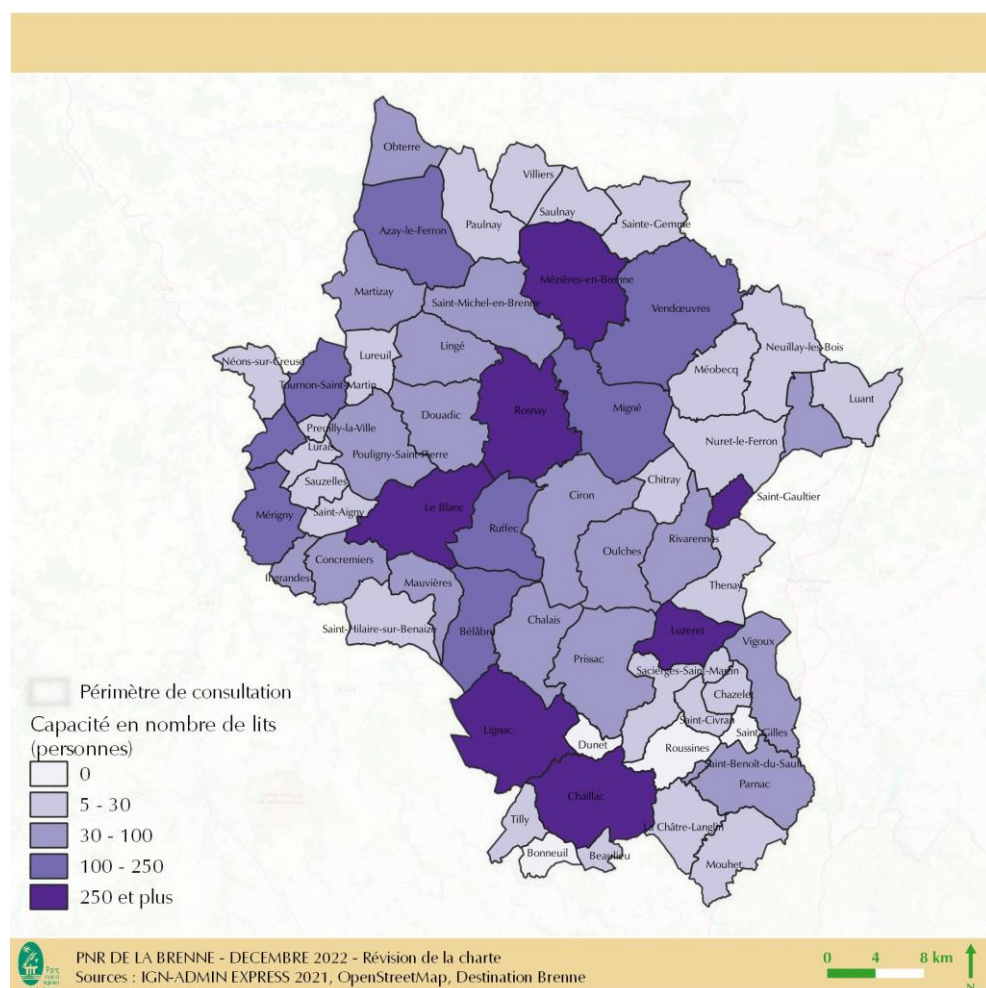
Répartition des structures et de lits par type d'hébergement (2020)

Nature de l'hébergement	Nombre de structures	Répartition de l'offre en structures	Nombre de lits	Répartition de l'offre en lits
Meublés et Gîtes	209	66.6%	1227	25.3%
Chambres d'hôtes	59	18.8%	429	8.8%
Terrains de camping	18	5.7%	2444	50.4%
Gîtes de groupe	14	4.5%	388	8.0%
Hôtels	11	3.5%	140	2.9%
Village vacances	1	0.3%	172	3.5%

Autres	2	0.6%	51	1.1%
Total général	314	100%	4851	100%

- On constate une forte diminution du nombre d'hôtels depuis 2006 avec – 10 établissements et – 62 % de la capacité d'hébergement. 12 hôtels sont implantés sur le territoire d'étude aujourd'hui, et 50 % des chambres ne sont pas classées. Aucun des établissements hôteliers ne peut accueillir de groupes même de taille réduite ce qui pose des problèmes pour le développement de séjours. L'activité touristique en Brenne n'arrive pas à attirer des investisseurs dans des projets d'hôtellerie.
- 71 propriétaires de chambres d'hôtes sont recensés, une offre qui s'est considérablement développée et qualifiée (+ 119 % du nombre de lits depuis 2006), mais repose en très grande majorité sur une activité complémentaire pour les habitants du territoire. Plusieurs chambres d'hôtes risquent d'arrêter leur activité dans les années à venir.
- On dénombre également 222 gîtes (+ 99 % par rapport à 2006) pour 1 317 lits. Ce fort développement a été facilité par l'émergence des plateformes de réservation en ligne.
- 16 établissements peuvent accueillir des groupes (gîtes d'étape),
- 1 village de vacances nature (Bellebouche) offrant 172 lits en 32 gîtes,
- 3 hébergements insolites sont également proposés,
- Enfin, 19 campings sont recensés proposant 709 emplacements et 91 chalets/mobil-homes, 1 établissement est classé 4 étoiles.

Répartition géographique du nombre de lits touristiques



Carte 79 : Hébergements : nombre de lits par commune

Depuis la crise sanitaire de 2020, le nombre de camping-cars et véhicules aménagés est en forte augmentation sur le territoire, avec un public parfois non respectueux des milieux naturels protégés.

La marque « **Valeurs Parc naturel régional** » valorise les services qui répondent aux valeurs des Parcs. Elle a été attribuée à 14 propriétaires (45 hébergements). Elle valorise la qualité de l'accueil dans un hébergement intégré dans son environnement et respectueux des principes du développement durable.

Un travail est aussi mené avec les Boutiques de produits locaux pour l'attribution de la marque « Valeurs Parc ».

► **La produits locaux et restauration**

En 2022, 34 producteurs figurent dans le guide pratique et le site internet du Parc. La découverte des savoir-faire est aussi une demande en augmentation, comme celle de participer à l'activité agricole.

La découverte des pêches et la consommation de poissons crée une attractivité pendant la saison hivernale, ce que peu de territoire sont à même de proposer.

Une réflexion a été lancée avec les restaurateurs du territoire dans le cadre de la marque « Valeurs Parcs » pour les inciter à travailler en circuits courts et mieux valoriser les produits du terroir. Le travail se poursuivra dans le cadre du projet de la route du fromage et du poisson et du PAT.

► **Destination Brenne**

C'est au cours de la précédente charte qu'a été créé **Destination Brenne**, office de tourisme intercommunautaire associatif qui gère les 7 bureaux d'accueil sur le territoire d'étude implantés à Rosnay (Maison du Parc), Le Blanc, Mézières-en-Brenne, Bélâbre, Azay-le-Ferron et Saint-Benoît-du-Sault. Le Bureau d'Information Touristique de Saint-Gaultier dépend de l'office de tourisme de la vallée de la Creuse.

Cet office de tourisme qui couvre l'ensemble du territoire d'étude est très lié au Parc mais ses missions sont bien distinctes, le Parc assurant la structuration et la qualification de l'offre, Destination Brenne assurant les missions de promotion et de commercialisation.

Depuis sa création en 2018, Destination Brenne a l'autorisation de commercialiser des séjours touristiques et a mis en place une cinquantaine de séjours : 7 ont obtenus la marque « Valeurs Parcs ».

En septembre 2022, l'association Destination Brenne a absorbé l'association la Boutique du Parc qui gère la boutique et l'espace restauration de la Maison du Parc.

► **Gouvernance**

Une Entente regroupant les 4 CDC et le Parc a œuvré à la création de Destination Brenne, elle se positionne aujourd'hui dans la définition des grandes orientations de la politique touristique de ce territoire.

Destination Brenne signe avec les 4 CDC du territoire et le Parc des conventions d'objectifs triennales.

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

 ATOUTS	 FAIBLESSES
<u>Volet emploi</u> • Présence de structures locales et territoriales (accompagnement de projet de création ou reprise d'entreprises, mise en relation entreprises/formation/demandeurs d'emploi...) • Apparition de nouveaux lieux/modalités de travail (coworking...) • Un tissu d'entreprises artisanales bien développé <u>Volet tourisme</u> • Une destination touristique structurée autour du tourisme de nature • Une offre de circulation douce qualifiée sur les communes actuelles du Parc • Un office de tourisme intercommunautaire pour plus de cohérence et de lisibilité • Une offre d'hébergements « ruraux » de qualité avec des propriétaires ambassadeurs de leur territoire* • Une offre développée d'activités éducatives et culturelles accessible aux touristes	<u>Volet emploi</u> • Baisse du nombre d'emplois • Un nombre d'emplois inférieur au nombre d'actifs • Age élevé des chefs d'entreprise <u>Volet tourisme</u> • L'absence d'un observatoire économique du tourisme et la difficulté à mesurer l'impact du tourisme sur le territoire • Manque de notoriété • Insuffisance de structures hôtelières en capacité d'accueillir l'effectif d'un bus • Une offre touristique principalement tournée vers le thème « nature »

 ENJEUX
1. L'accessibilité du territoire pour le développement de l'activité économique et touristique 2. Le développement de nouveaux modèles économiques (économie circulaire, économie reterritorisée, économie collaborative, télétravail salarié, coworking...) face aux défis des transitions, énergétiques notamment 3. L'adéquation entre formation et emplois « en tension » dans les entreprises du territoire dans une logique de diversification de l'offre et de formations délocalisées sur le territoire 4. La reprise/transmission des entreprises, notamment dans le secteur de l'artisanat, des commerces et des services en particulier les entreprises développant une activité identitaire du territoire 5. Le maintien du tissu de commerces de première nécessité dans les villages au profit des habitants et des touristes 6. L'attractivité du territoire et de ses potentialités en termes d'emplois et de formations 7. Le développement de nouvelles filières



ENJEUX— TOURISME

1. Un **tourisme éco-responsable, adapté aux enjeux du changement climatique** et intéressant un public diversifié
2. Le développement de la **notoriété du territoire**
3. L'extension du **réseau de circulations douces** incluant des services adaptés et connecté avec des destinations voisines
4. La **valorisation et l'animation des potentiels** du territoire (patrimoines, produits et production)
5. Un **réseau d'hébergements** qui répond aux besoins du territoire et aux nouvelles attentes des visiteurs
6. Le maintien de la **qualité des équipements** déjà en place
7. La **structuration d'un réseau d'acteurs** autour des patrimoines, des savoirs, des savoir-faire et de la nature
8. L'**implication des habitants** dans la valorisation du territoire



ENJEUX— AGRICULTURE, PISCICULTURE, SYLVICULTURE

1. La **transmission/reprise des exploitations agricoles** et le renouvellement des générations d'exploitants en rendant le foncier accessible et en accompagnant les installations hors cadre familial et atypiques
2. Le développement de l'**autonomie alimentaire** et de **filières favorables à la santé** et à l'environnement (circuits courts, agriculture biologique, races et variétés locales...)
3. L'accompagnement de la **structuration d'une filière piscicole** complète en Brenne tout en faisant face aux défis de la transition écologique (ressource en eau et maintien de la biodiversité)
4. Un **foncier qui privilégie l'activité agricole** et non la déprise
5. L'anticipation de la réduction de la **ressource en eau** et l'adaptation des **peuplements forestiers** face au défi du changement climatique
6. Le maintien d'un **système polyculture élevage** garant de l'ouverture des milieux et de la préservation de la biodiversité
7. Un accompagnement vigilant des exploitations dans les processus de **transitions énergétiques et écologiques** (réduction des émissions de GES, tendre vers la production biologique voire raisonnée, labellisations PEFC...)

11. DES MOBILITÉS DOMINÉES PAR LA VOITURE INDIVIDUELLE

11.1 Les flux de déplacement domicile/travail

Une analyse des flux migratoires domicile – travail (Source : Insee, 2018) montre que les actifs domiciliés sur le périmètre d'étude travaillent pour :

- **66 % à l'intérieur du territoire** (soit environ 8 600 flux) ;
- **34 % à l'extérieur du territoire** (soit environ 4400 flux).

Par ailleurs, environ 2 100 flux migratoires domicile – travail rentrent sur le territoire.

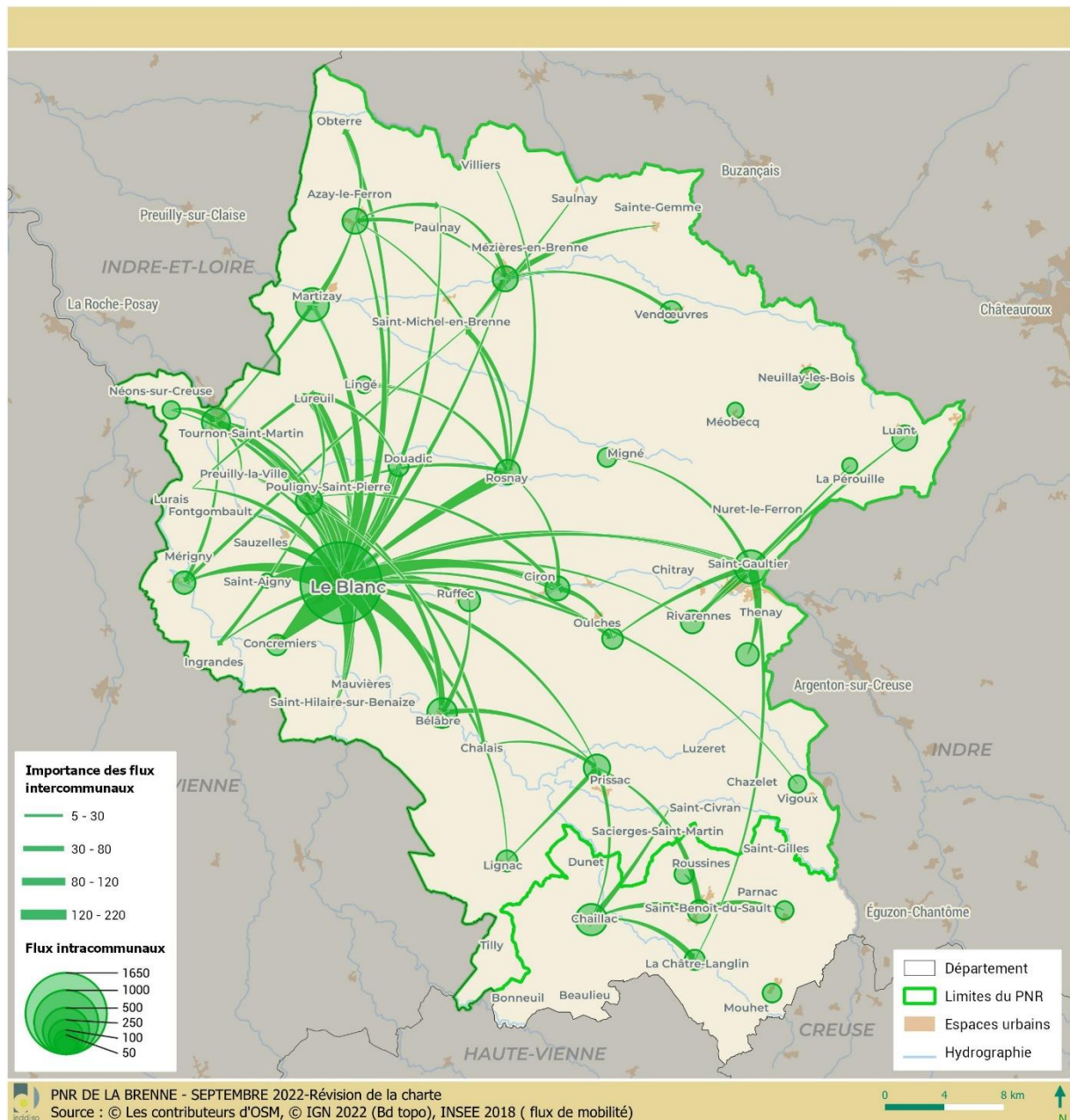
11.1.1 FLUX INTERNES

Concernant les déplacements domicile - travail internes au territoire, environ 40 % des flux s'effectuent entre communes et environ **60 % s'effectuent en interne aux communes** : le potentiel de report modal vers les modes actifs (vélo, marche) est donc intéressant.

Les **sept communes internes les plus attractives en termes de flux d'actifs** qui comptabilisent chacune plus de 300 flux sont, par ordre décroissant : **Le Blanc, Saint-Gaultier, Tournon-Saint-Martin, Martizay, Chaillac, Rosnay, Saint-Benoît-du-Sault** (Cf. carte ci-avant). A noter que Le Blanc se démarque davantage puisque la commune attire près de 3 800 flux, ce qui en fait la principale polarité du territoire.

Communes internes de destination	Flux entrants de l'extérieur du territoire	Flux entrants de l'intérieur du territoire	Flux internes à la commune	Flux totaux à destination de la commune
Le Blanc	715	1459	1625	3799
Saint-Gaultier	326	214	226	766
Tournon-Saint-Martin	117	146	149	412
Martizay	56	66	228	349
Chaillac	67	70	196	333
Rosnay	78	122	105	305
Saint-Benoît-du-Sault	92	130	79	302

Tableau 17 : Les communes du territoire les plus attractives vis-à-vis des flux internes



Carte 80 : Flux domicile-travail intercommunaux

Les autres communes internes au territoire comptabilisent moins de 300 flux migratoires domicile - travail à destination de leur commune. Par ailleurs, les cinq flux domicile - travail entre communes qui se démarquent et comptabilisent au moins 99 flux dans les deux sens confondus sont les suivants :

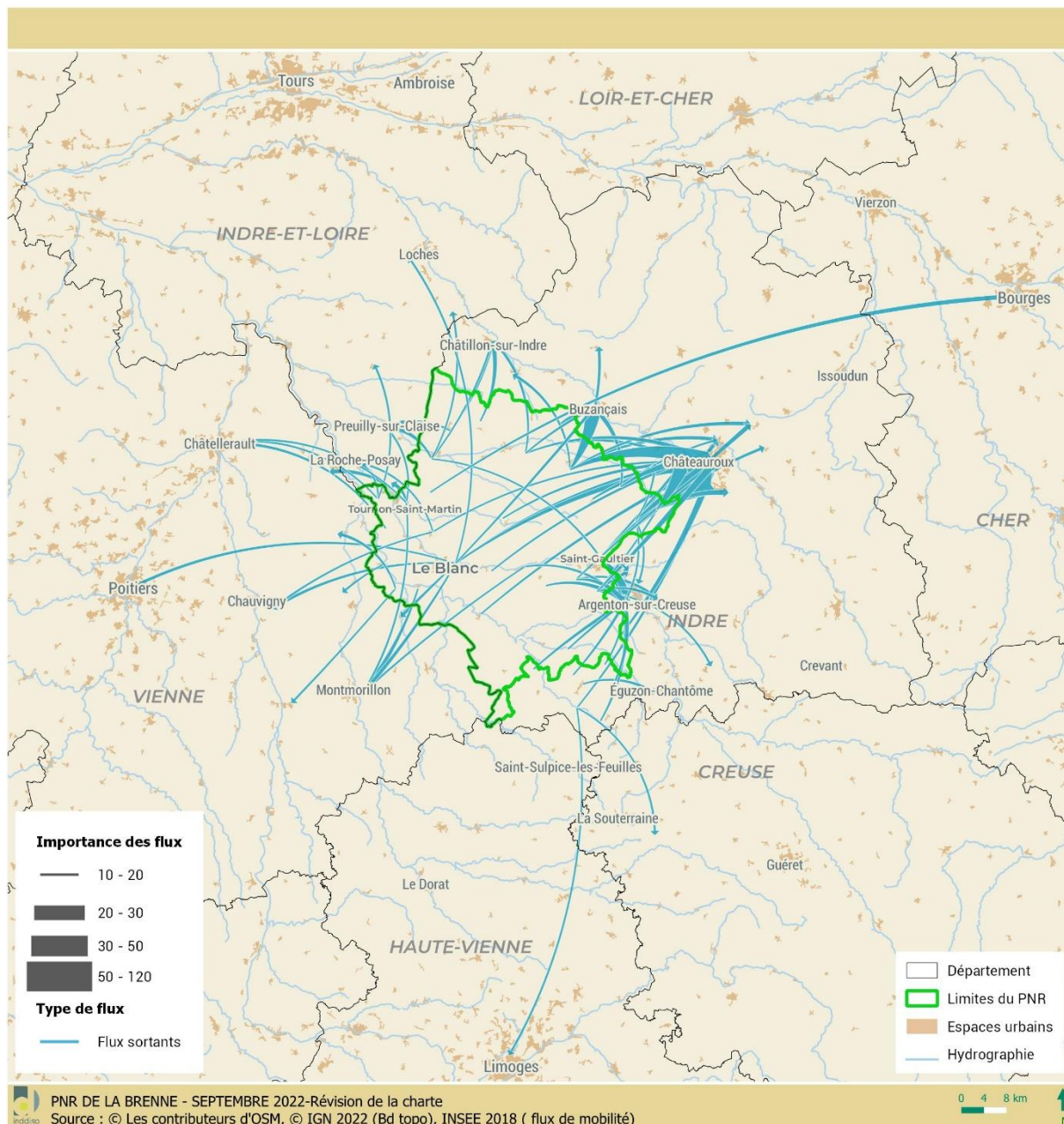
Nom de la commune de départ ou d'arrivée		Flux dans les deux sens de circulation	Distances
Le Blanc	Pouligny-Saint-Pierre	237	6,2 km
Le Blanc	Concremiers	150	6,1 km
Le Blanc	Tournon-Saint-Martin	123	17 km
Le Blanc	Saint-Aigny	117	4,1 km
Le Blanc	Douadic	99	9,4 km

Tableau 18 : Les flux inter-communaux les plus significatifs

La majorité des distances entre ces communes sont faibles (sauf pour Le Blanc et Tournon-Saint-Martin) et pourraient être réalisées **à vélo** (jusqu'à 5 km environ, ce qui concerne Le Blanc et Saint Aigny, voire Pouligny-Saint-Pierre, Concremiers) ou à vélo à assistance électrique (jusqu'à 8 km environ ce qui pourrait concerner Le Blanc – Douadic) pour tenir compte du relief.

11.1.2 FLUX EXTERNES

Concernant les déplacements externes au territoire, la proportion est d'environ deux actifs sortants (environ 4 000 flux) pour un actif entrant (environ 2000 flux).

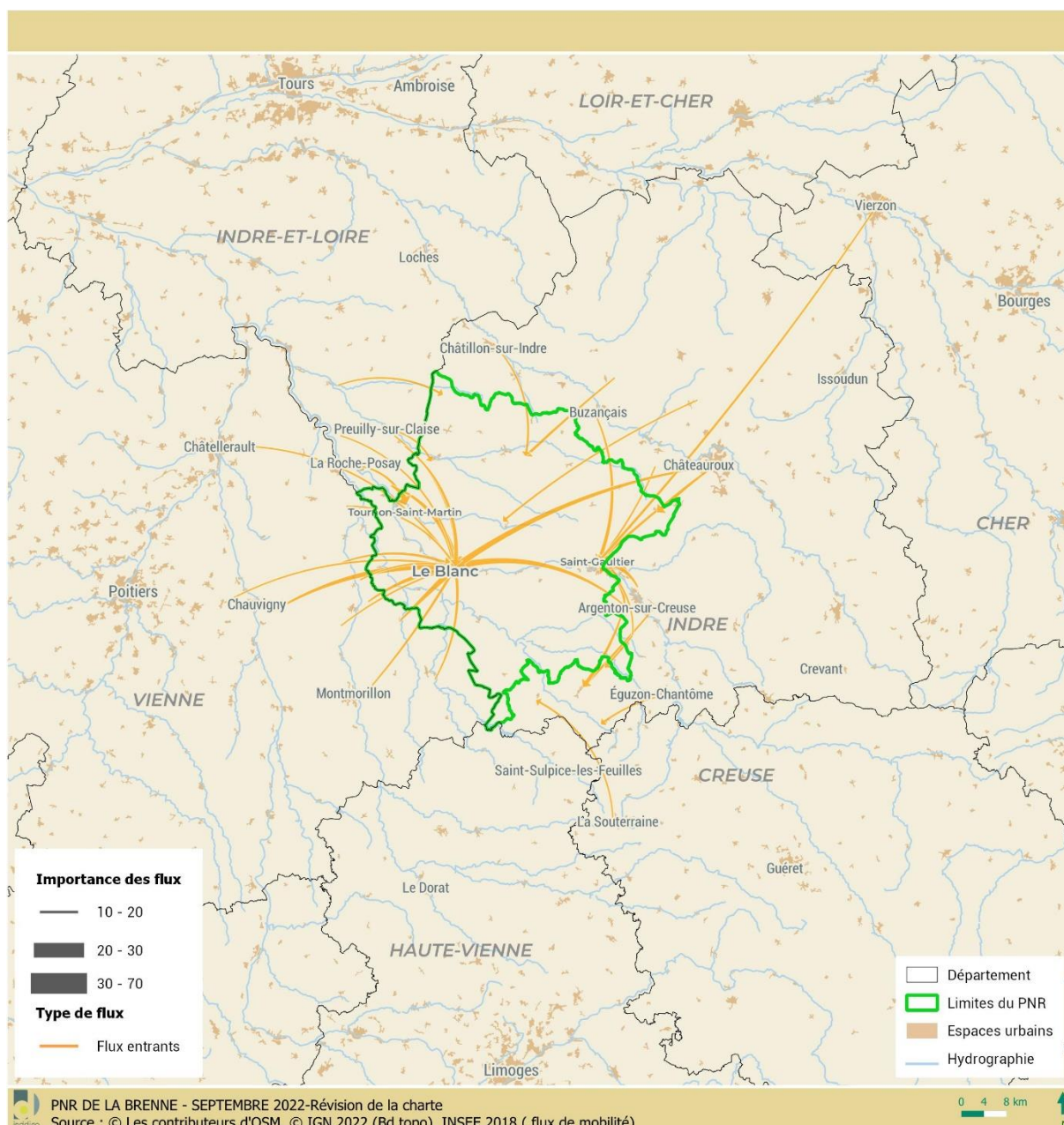


Carte 81 : Flux domicile-travail sortants

Les flux sortants domicile – travail sont polarisés à l'Est du périmètre d'étude (Cf. carte ci-avant), **notamment vers Châteauroux** qui comptabilise près d'un quart des flux sortants (environ 1 000 flux). L'attractivité d'**Argenton-sur-Creuse**, au Sud de Châteauroux, n'est pas négligeable non plus puisque cette commune attire 9 % des flux sortants. Viennent ensuite Saint-Maur, Buzançais et Déols, avec respectivement 7 %, 5 % et 3 %. Le reste des communes externes comptabilise toutes moins de 100 flux à destination de celles-ci.

Communes externes de destination	Flux sortant du territoire	% des flux sortants
Châteauroux	1033	24%
Argenton-sur-Creuse	409	9%
Saint-Maur	315	7%
Buzançais	216	5%
Déols	110	3%

Tableau 19 : Les communes externes au territoire les plus attractives



Carte 82 : Flux domicile-travail entrants

Les **trois communes internes les plus attractives en termes de flux d'actifs entrants** de l'extérieur du territoire qui comptabilisent plus de 100 flux entrants chacune sont, par ordre décroissant de flux : **Le Blanc, Saint-Gaultier et Tournon-Saint-Martin**. La commune du Blanc se

démarque largement puisqu'elle comptabilise plus de 700 flux soit 34 % des flux entrants de l'extérieur du territoire. (Cf. carte ci-avant.)

Communes interne de destination	Flux entrant de l'extérieur du territoire	% des flux entrants
Le Blanc	715	34%
Saint-Gaultier	326	15%
Tournon-Saint-Martin	117	6%

Tableau 20 : Les communes les plus attractives vis-à-vis des flux externes

11.2 L'offre de mobilité

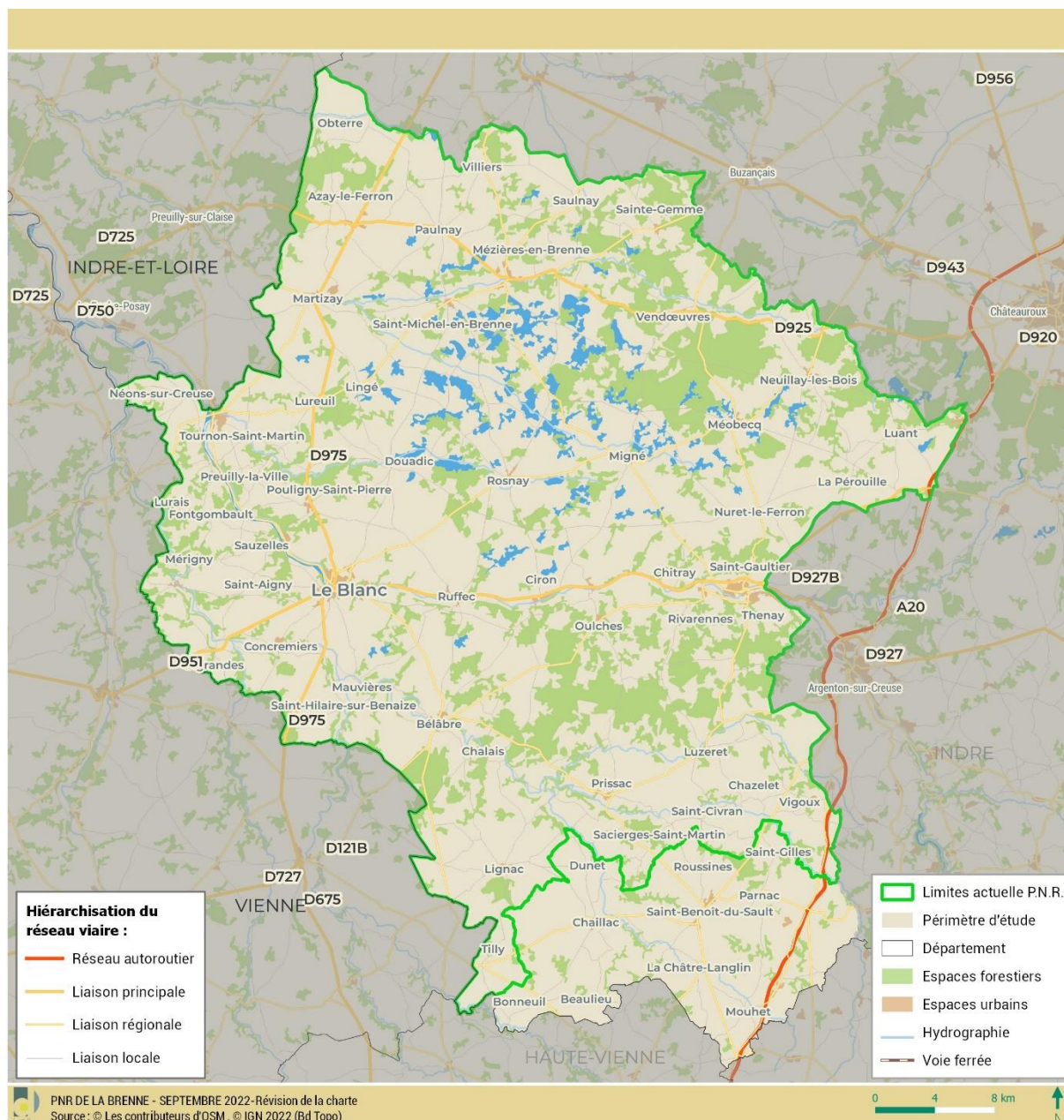
11.2.1 RESEAU ROUTIER

Le périmètre d'étude est traversé à l'Est par l'**A20** reliant Vierzon dans le département du Cher, à Montauban dans le département du Tarn-et-Garonne. Elle dessert notamment Châteauroux et Limoges, elle est gratuite sur la portion comprise entre Vierzon et Nespouls. Dans le périmètre d'étude elle passe par Luant, Vigoux, Parnac et Mouhet. (Cf. carte ci-après).

Le réseau de routes départementales est dense, mais apparaît plus épars dans les zones de plans d'eau. Il s'organise comme suit :

- **La D975 traverse le périmètre à l'Ouest**, elle relie Châtillon-sur-Indre (hors du périmètre d'étude) au Blanc ;
- **La D925 coupe le périmètre d'Est en Ouest au Nord**, et rejoint Châteauroux. Elle se connecte à la D975 au niveau de la commune d'Azay-le-Ferron ;
- **La D951 est l'axe central Est-Ouest** qui relie Poitiers à Saint-Gaultier, en passant par Le Blanc, où elle se connecte à la D975. Coté Est, elle se scinde à Saint-Gaultier pour se connecter à l'A20 quelques kilomètres plus loin en direction du Nord, laissant la D927 en direction d'Argenton-sur-Creuse.

Le reste constitue un réseau de routes moins importantes mais qui permettent de mailler le territoire de manière assez dense.



Carte 83 : Réseau routier

11.2.2 TRANSPORTS COLLECTIFS

L'offre de transports collectifs est peu dense sur le territoire (Cf. carte ci-après) et reste principalement de compétence régionale.

La **ligne ferroviaire** suit approximativement le tracé de l'A20. Seule une commune du périmètre est desservie par le train :

- **La gare de Luan** est desservie le matin par le TER circulant entre La Souterraine et Orléans et le soir par le TER circulant entre Vierzon et Argenton-sur-Creuse. Selon les estimations de la SNCF, cette gare a été fréquentée par 655 voyageurs en 2020 ;
- La commune de Lothiers, limitrophe à Luan au Sud est également desservie par la ligne ferroviaire.

Le réseau de bus structure légèrement le territoire. Les liaisons sont assurées par Rémi, le réseau de la région Centre-Val de Loire. Les liaisons régulières s'organisent comme suit :

- La ligne Q relie Châteauroux à Azay-le-Ferron, elle dessert plusieurs arrêts dans le périmètre d'étude : Neuillay-les-Bois, Méobecq, Vendœuvres, Mézières-en-Brenne et Paulnay ;
- La ligne 433 permet de relier Châteauroux à Poitiers en passant par Le Blanc. En plus de cet arrêt dans le périmètre d'étude, la ligne dessert également Saint-Gaultier ;
- La ligne N relie Châteauroux à Le Blanc, elle dessert Luant, Lothiers (hors périmètre), Le-Pont-Chrétien-Chabenet (hors périmètre), Saint-Gaultier, Ciron et Ruffec-le-Château ;
- En bordure Ouest du périmètre mais en dehors de celui-ci, la ligne H1 du car Rémi 37 est une ouverture vers Tours, qu'elle relie au départ de Preuilly-sur-Claise.

Des services de transports à la demande (TAD) sont également disponibles et permettent de compléter le réseau principal dans les zones les plus excentrées.

- En prolongement de la ligne Q, le TAD permet de mailler le territoire au Sud de la ligne, elle dessert notamment les communes de Tournon-Saint-Martin et Rosnay ;
- La ligne N se prolonge également avec un TAD qui permet de relier Le Blanc à Ingrandes, la ligne de TAD O maille également le territoire de Rosnay à Mérigny, en marquant également un arrêt à Le Blanc et Ingrandes ;
- La ligne R assure une liaison Nord-Sud entre Châtillon-sur-Indre et Le Blanc ;
- La ligne P au départ de Le Blanc assure la liaison avec Néons-sur-Creuse.

11.2.3 MOBILITE ALTERNATIVES

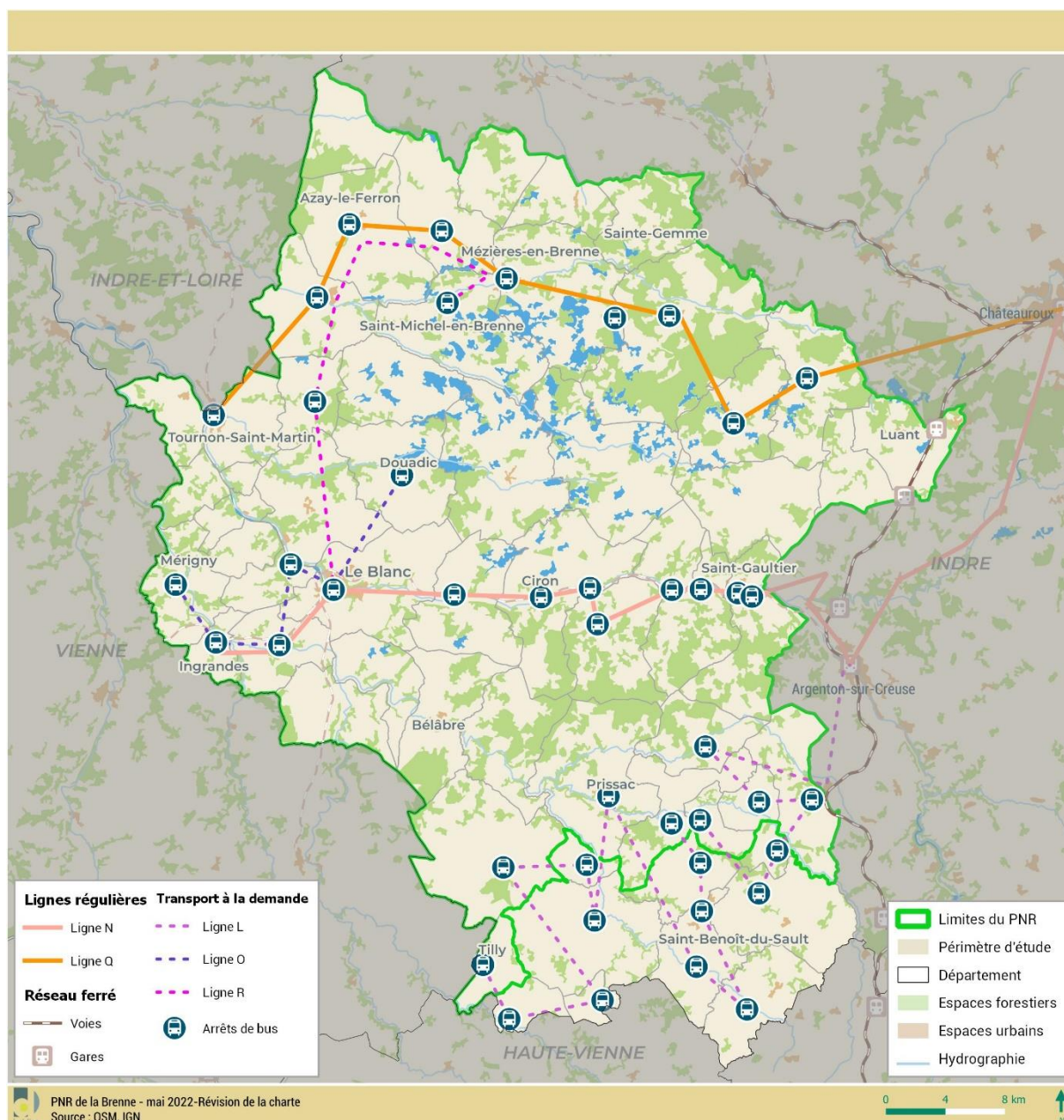
Les mobilités alternatives sur le territoire semblent principalement avoir un usage touristique.

Née de la reconversion de voies de chemins de fer déclassées, **la Voie Verte des Vallées traverse le territoire d'Est en Ouest**. Elle longe approximativement la D951 sur plus de 70 km. Le tronçon entre Le Blanc et Ruffec est accessible aux rollers et aux personnes à mobilité réduite, le reste du revêtement est roulant mais déconseillé aux vélos de course. La pratique du cheval est interdite sauf autorisation.

D'autres itinéraires en boucle permettent de profiter des attraits présents dans d'autres parties du territoire, notamment dans la zone des étangs.

Plusieurs établissements de location de vélos sont présents sur l'ensemble du territoire, qu'il s'agisse de prestataires privés (gîte le Moulins à Mézières-en-Brenne) ou d'établissements publics (Offices de Tourisme principalement). L'offre de location est diversifiée, proposant des VTC, VTT, VAE et remorques.

Les systèmes de covoiturage ou de stop planifié ne sont pas implantés sur le territoire. Quelques projets sont en cours, la Communauté de communes Cœur de Brenne a expérimenté de juillet à décembre 2022 une navette autonome dans son territoire, tandis que des transports solidaires bénévoles tendent à s'organiser. Des expérimentations en matière de transports solidaires ont également été mises en place.



Carte 84 : Transports en commun

11.2.4 PART MODALE DE LA VOITURE

La voiture reste le mode de déplacement le plus utilisé par les actifs, avec 80 % de part modale soit plus de 10 000 flux.

Environ 8 % des actifs se déplacent en modes alternatifs : 6 % à pied, 1% en vélo et 1 % en transports collectifs.

Par ailleurs, 10 % des actifs n'utilisent aucun moyen de transport car travaillant à domicile.

11.2.5 REGLEMENTATION SUR LA CIRCULATION DES VEHICULES MOTORISES

La circulation des véhicules à moteurs, notamment les quads et les mobylettes ou motos peut avoir des impacts importants sur les espaces naturels, les dégrader et provoquer des nuisances pour les

autres usagers. Les Parcs naturels régionaux, ayant vocation de protection, sont tenus d'établir les règles de circulation sur leur territoire à travers leur Charte selon la Loi de 1991²⁵.

L'article 4.4 de la Délibération CPR n° 14.09.28.35 du 17/10/14 relative au classement de la Réserve Naturelle Régionale Terres et étangs de Brenne Massé-Foucault, interdit la circulation et le stationnement de tout véhicule terrestre à moteur « sur l'ensemble de la réserve naturelle, exceptés sur les parkings de stationnement. »

Outre la protection de cette RNR, à ce jour, 6 communes ont pris des arrêtés d'interdiction des véhicules à moteur en lien avec la politique d'itinéraires de randonnée.

11.3 Le numérique et la téléphonie mobile

11.3.1 COUVERTURE NUMERIQUE

L'accès au réseau Internet et à la téléphonie mobile est devenu indispensable dans la vie quotidienne des habitants et pour le fonctionnement des entreprises et des services publics. La qualité de l'offre est variable en fonction du lieu d'implantation et des opérateurs, et pour les territoires, les enjeux en matière d'attractivité économique, de qualité de vie des habitants et de résilience face à une crise (notamment sanitaire) sont considérables.

Aujourd'hui, deux technologies cohabitent :

- L'ADSL ou « liaison numérique asymétrique » présentant l'inconvénient d'un débit de données montant plus faible que le débit descendant dans un rapport qui varie généralement entre 5 et 20 ;
- La fibre optique qui apporte un débit bien supérieur.

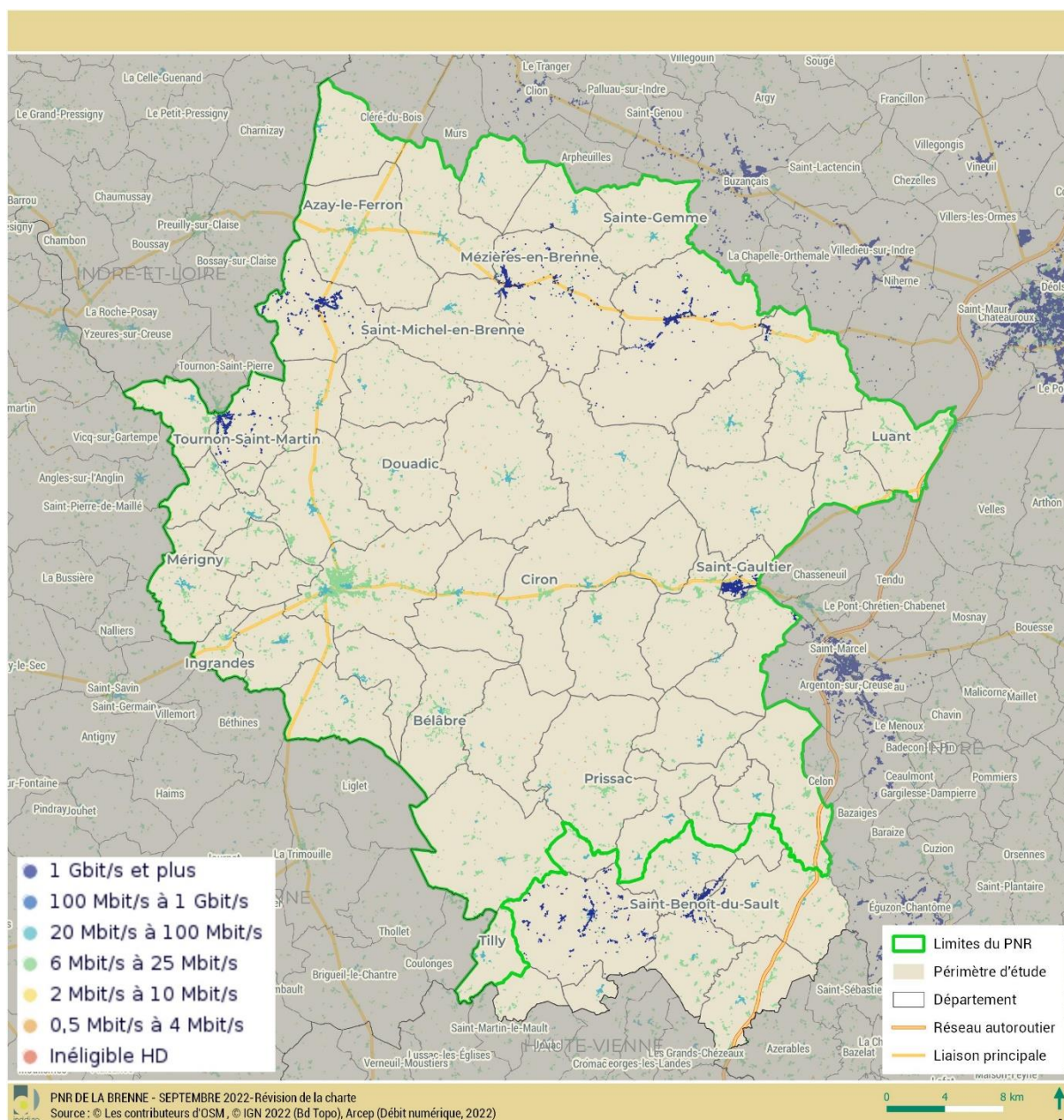
Depuis 2015, la fibre optique devance l'ADSL sur tous les critères : il n'y a pas d'affaiblissement du débit, le débit est symétrique en atteignant 1 Gbit/s, voire plus, en cas de FttH (Fiber to the Home = fibre optique jusqu'à la maison). L'installation de la fibre optique nécessite d'importants investissements.

Comme pour l'ADSL, les opérateurs privés commencent par les zones avec une population plus dense et donc un nombre d'abonnés attendus plus important.

Une évolution des réseaux numériques peut être particulièrement bénéfique dans un territoire rural comme la Brenne, puisque certains déplacements de longues distances pour accéder aux lieux de travail, de formation, de services locaux et de soin peuvent peser lourds sur le budget des ménages et les émissions de gaz à effet de serre. Dépendante de la voiture et des prix de carburant, la population est soumise à une certaine vulnérabilité énergétique que « le très haut débit » a le potentiel d'amoindrir.

La plate-forme de l'ARCEP (l'Autorité de Régulation des Communications Électroniques, des Postes et de la distribution de la Presse) communique des informations communes par commune, sur le déploiement de la couverture numérique et de la fibre. **Dans le périmètre d'étude, seulement 10 communes disposent d'un taux de raccordement à la fibre de plus de 80%**, soit seulement 16 % des communes du territoire. Il s'agit des communes de Tournon-Saint-Martin, Vendœuvres, Mézières-en-Brenne, Martizay, Saint-Benoît-du-Sault, Poulligny-Saint-Pierre, Saint-Gaultier, Le Blanc, Bélâbre et Chaillac. Trois communes supplémentaires disposent d'un taux de 25%, les communes restantes disposent toutes de moins de 20 % de raccordement, dont 37 communes qui ont un taux à 0 %.

²⁵ Loi 91-2 du 3 janvier 1991, relative à la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels. Article L 262-1 du Code de l'environnement



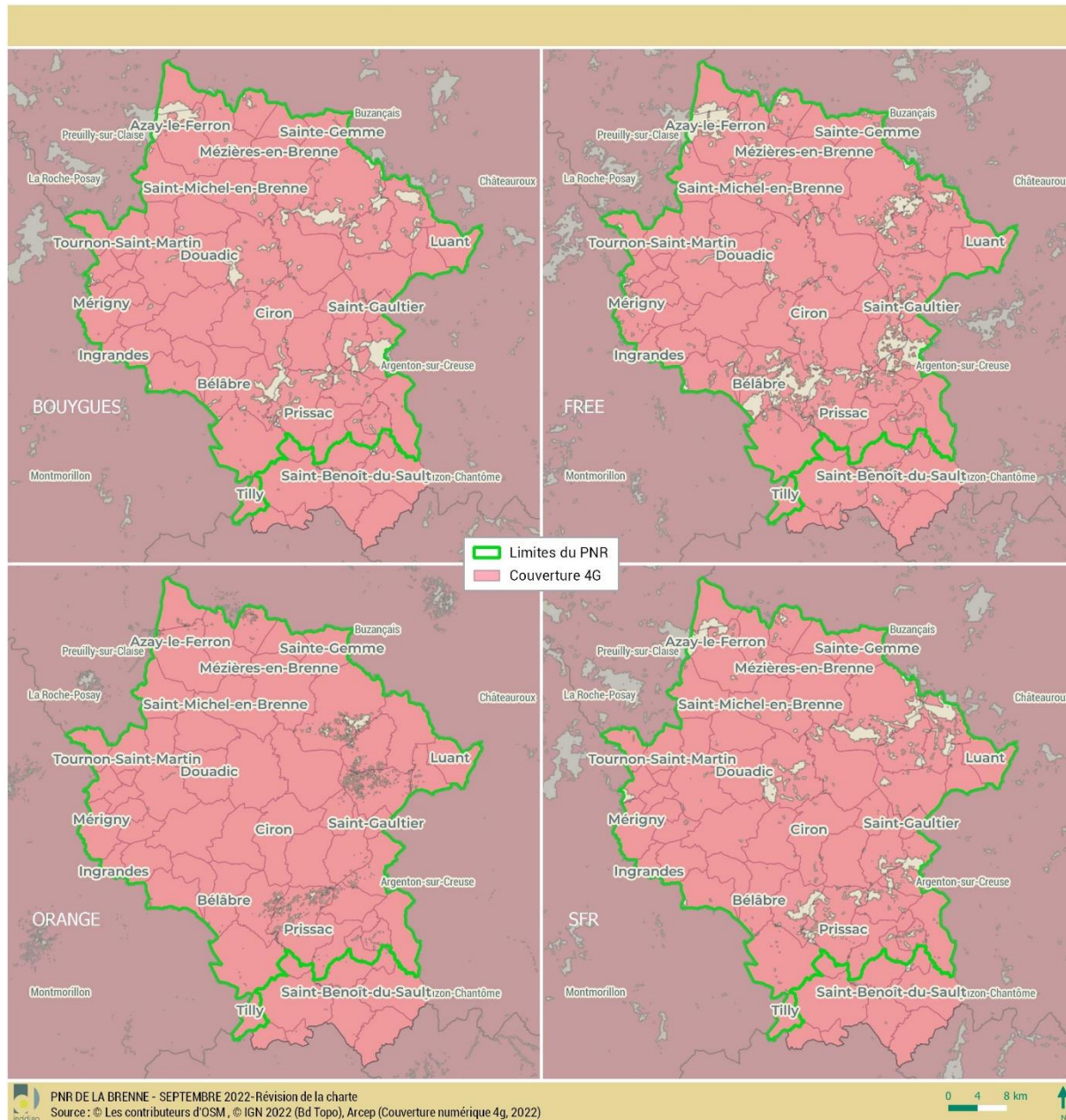
Carte 85 : Débit numérique disponible

L'article L. 1425-1 du Code général des collectivités territoriales a élargi les compétences des collectivités territoriales (communes, groupements de commune, département, région) en leur permettant de mettre en place des réseaux d'initiative publique (RIP). Ayant vocation à compléter l'initiative privée, les RIP sont particulièrement utiles dans les territoires délaissés des investissements, souvent en raison d'une faible densité de population et/ou de difficultés de déploiement.

Le Réseau Initiative Public de l'Indre (RIP 36) a contractualisé le Plan de déploiement fibre. Le but est de couvrir l'ensemble du département en fibre optique entre 2022 et 2025. A la date du 31 janvier 2022, 58 000 prises avaient été installées dans l'Indre.

11.3.3 TELEPHONIE MOBILE

La plate-forme de l'ARCEP permet de visualiser les couvertures disponibles (3G et 4G) de la téléphonie par opérateur. La couverture surfacique de téléphonie mobile du territoire est théoriquement bonne dans le périmètre d'étude (Cf. carte ci-après), hormis dans les environs de Méobecq, au Nord-Est du périmètre et dans une zone s'étendant approximativement entre Oulches, Prissac et Luzeret, plutôt dans la partie Sud du périmètre. L'opérateur Orange a le meilleur taux de couverture en 4G.



Carte 86 : Couverture numérique 4G par opérateur

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

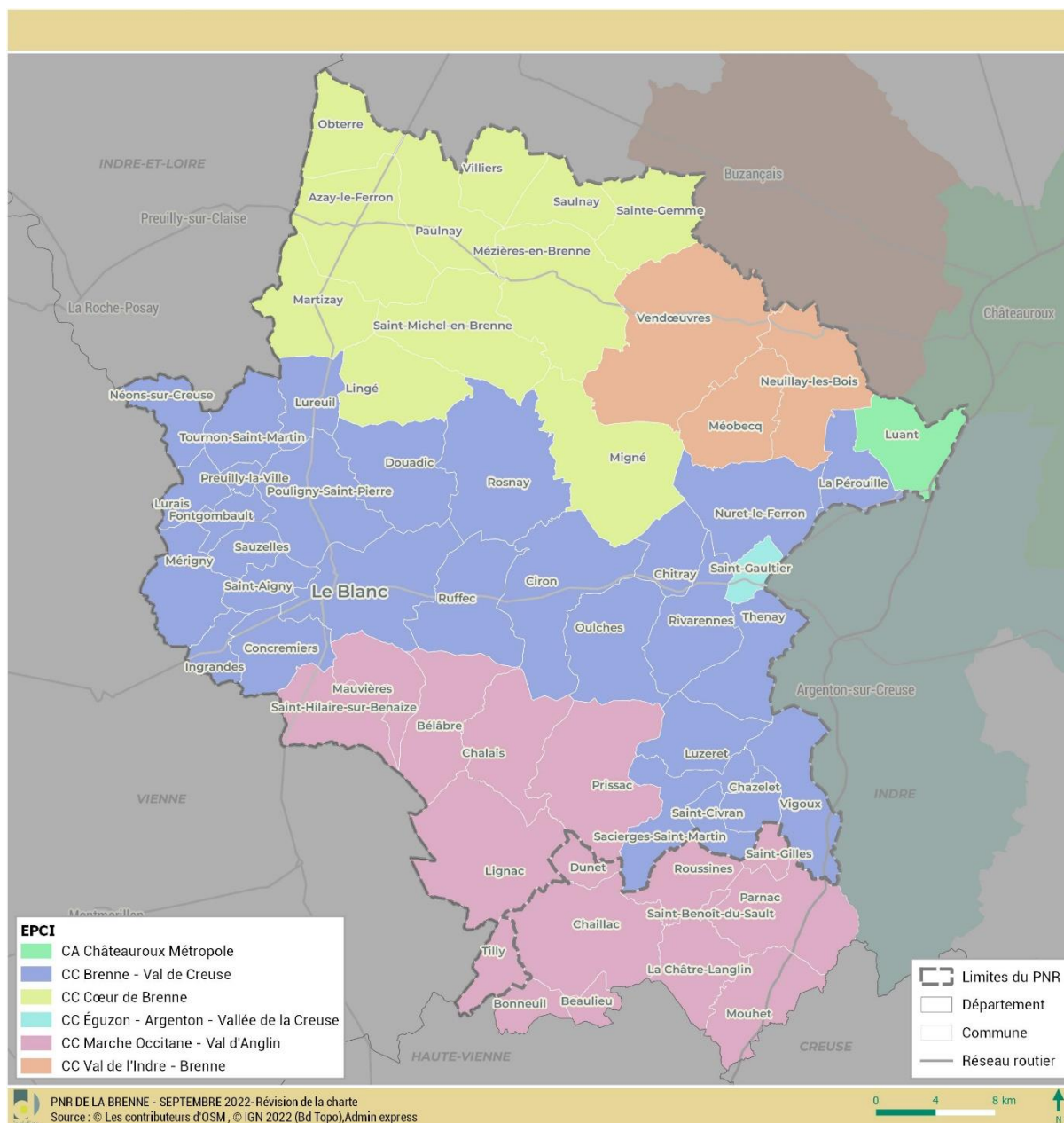
 ATOUTS	 FAIBLESSES
• Les deux tiers des flux domicile-travail à l'intérieur du territoire • Le Blanc comme pôle de centralité du territoire • Un réseau routier globalement en bon état	• Une part modale de la voiture individuelle prépondérante • Des communes sans desserte en transports en commun • Peu de services et d'infrastructures favorables à la mobilité et adaptés aux déplacements domicile-travail hors transports collectifs (covoiturage, autopartage, réseau de stop, vélo) • Un déploiement de la fibre encore limité • La régression du service de transport scolaire

 ENJEUX
1. Le développement des modes de déplacement alternatifs plus respectueux de l'environnement : offre de transports collectifs et intermodalité, covoiturage, transport à la demande, moyens de déplacement actifs (vélo, marche), nouvelles formes de mobilité vecteurs de lien social (transport solidaire, pedibus, vélo-bus, etc.) 2. L'optimisation des potentialités offertes par le déploiement du numérique et de la téléphonie mobile (notamment pour le télétravail) et les lieux de travail en commun 3. Le développement de services mobiles en hyper proximité (commerces ambulants et dépôts multiservices...) 4. Un territoire innovant et expérimental dans ses aménagements pour permettre une mobilité avec un moindre impact environnemental

12. L'ORGANISATION TERRITORIALE MULTI-ACTEURS

12.1 Intercommunalités

Le périmètre d'étude est intégralement couvert par 6 Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre (5 communautés de communes et 1 communauté d'agglomération).



Carte 87 : EPCI du territoire d'étude

Seules les communautés de communes Brenne-Val de Creuse et Cœur de Brenne sont situées exclusivement dans le périmètre actuel du Parc, tandis que Marche occitane – Val d'Anglin est entièrement incluse dans le périmètre d'étude, la proposition d'extension du périmètre permettant d'intégrer les 10 communes actuellement en dehors du Parc.

Ces 3 communautés de communes couvrent 56 des 61 communes du territoire d'étude et 86% de sa surface.

Les 5 communes restantes sont réparties entre Val de l'Indre – Brenne (3), Éguzon – Argenton – Vallée de la Creuse (1) et Châteauroux Métropole (1).

	BVC	CDB	MOVA
Création	1998	1999	2013
Communes	28	11	17
Population (2018)	17918	4715	6677
Superficie (km²)	823	441	507
Densité (hab/km²)	22	11	13
Évolutions	• 2000 : adhésion de Saint-Civran et Vigoux. • 2001 : adhésion de Concremiers, Douadic, Ingrandes, Mérigny et Nuret-le-Ferron. • 2006 : adhésion de Pouligny-Saint-Pierre. • 2008 : adhésions de Chitray, Lureuil et Saint-Aigny • 2011 : adhésion de Preuilly-la-Ville et Ciron.	• 2002 : adhésion de Martizay. • 2013 : adhésion de Lingé	Création par fusion de 2 CDC en 2013

► Compétences

	BVC	CDB	MOVA
Compétences obligatoires	• Aménagement de l'espace pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire (Schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme intercommunal, ... ; • Actions de développement économique (création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activités, politique locale du commerce et soutien aux activités commerciales d'intérêt communautaire, promotion du tourisme, dont la création d'offices de tourisme); • Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations* ; • Aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage ; • Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés **.		
Compétences supp.	• Protection et mise en valeur de l'environnement, le cas échéant dans le cadre de schémas départementaux et soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie ; • Politique du logement social d'intérêt communautaire et action, par des opérations d'intérêt communautaire, en faveur du logement des personnes défavorisées ; • Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements	• Protection et mise en valeur de l'environnement (mobilités durables, économies d'énergie, ...) • Politique du logement (acquisition, construction et gestion de logements sociaux et en faveur des personnes défavorisées ou à mobilité réduite, étude d'OPAH) • Politique de la ville (diagnostic de territoire, animation pour les jeunes, actions en faveur de la jeunesse et soutien aux actions intergénérationnelles) • Voirie (création, aménagement et entretien de voirie d'intérêt communautaire,	• Protection et mise en valeur de l'environnement ; • Politique du logement et du cadre de vie ; • Politique de la ville ; • Création, aménagement et entretien de la voirie ; • Construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire et d'équipements de l'enseignement préélémentaire et élémentaire d'intérêt communautaire ; • Action sociale

	culturels et sportifs d'intérêt communautaire et d'équipements de l'enseignement préélémentaire et élémentaire d'intérêt communautaire ; • Création et gestion de maisons de services au public; • Création ou aménagement et entretien de la voirie d'intérêt communautaire ; • En matière de politique de la ville : élaboration du diagnostic du territoire et définition des orientations du contrat de ville ; animation et coordination des dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale ainsi que des dispositifs locaux de prévention de la délinquance ; programmes d'actions définis dans le contrat de ville ;	acquisition et gestion d'équipements de voirie) • Construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire et d'équipements de l'enseignement préélémentaire et élémentaire d'intérêt communautaire (bâtiments, mobiliers et matériels des écoles, gymnase intercommunal) • Action sociale d'intérêt communautaire (actions en faveur des enfants de 0 à 13 ans (multi-accueil, ALSH), prévention et développement social (personnes âgées, Mission locale)	d'intérêt communautaire ; • Création et gestion de maisons de services au public.
Compétences fac.	• Construction, entretien et fonctionnement des Centres de Loisirs Sans Hébergement et des équipements affectés à l'accueil de la petite enfance,. • Construction et entretien d'équipements touristiques et de loisirs à caractère communautaire. • Lecture publiques (aménagement, entretien et fonctionnement des bibliothèques • Aménagement numérique de son territoire • Création et gestion d'un service instruisant les autorisations et actes d'urbanisme. • Actions favorisant la connaissance et l'animation d'édifices présentant un intérêt patrimonial à caractère communautaire tel	• Politique de soutien au développement sportif, culturel et patrimonial (saison culturelle, événements culturels, création artistique, bibliothèques, écoles de musique, écoles de sport) • Aménagement numérique (financement du déploiement de la téléphonie mobile et FFTH, diffusion, apprentissage et utilisation des outils numériques) • Services scolaires (personnels, fournitures scolaires, sorties, garderies surveillance pause méridienne) • Transport scolaire (Organisateur secondaire) • Politique contractuelle d'aménagement des centres bourgs (aménagements urbains, embellissement, ...) • Gestion, réfection et entretien des bâtiments communautaires.	• Patrimoine et culture ; • Sports et loisirs ; • Emploi ; adhésion à une mission locale emploi et insertion ; • Tourisme ; • Petite enfance, enfance, jeunesse et seniors ; • Pôles de santé ; • Fourrière intercommunale ; • Création et entretien de l'éclairage public.

	que défini en préambule, en liaison avec le PNR Brenne. • Actions favorisant la valorisation touristique et l'entretien de sites naturels, qui auront été préalablement soumis à l'approbation du Comité Scientifique du Parc naturel régional de la Brenne. • Développement et soutien d'activités de loisirs et de tourisme. • Développement et soutien à la vie culturelle par la mise en réseau des acteurs locaux et l'appui technique et financier aux opérations destinées aux scolaires et à celles inscrites dans le cadre d'une programmation annuelle. • Gestion du contingent incendie, • Adhésion à une mission locale • Actions en faveur du développement de la randonnée sous toutes ses formes. • La Communauté de Communes se substitue aux communes membres pour l'exercice des compétences confiées au syndicat mixte du Parc naturel régional de la Brenne. • Aménagement d'espaces publics des centres bourgs,		
--	--	--	--

**Compétence déléguée au SMABCAC pour les trois communautés de communes*

*** Compétence déléguée au SYMCTOM par les Communautés de Communes MOVA et BVC*

La mise en œuvre de la loi NOTRe (portant nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015) n'a pas entraîné de fusion ni modifié le nombre d'EPCI sur le périmètre.

L'évolution de l'organisation de la coopération intercommunale se double d'une montée en compétences des EPCI suite aux transferts de compétences issus de la loi NOTRe : développement économique, tourisme, énergie, eau potable, assainissement ainsi que Gestion des milieux aquatiques et prévention contre les inondations (GEMAPI, transférée en 2018), Plan Local d'Urbanisme, ...

Ce changement dans l'attribution des compétences a engendré des chevauchements entre les actions du Parc et les intercommunalités. L'enjeu pour le Parc est de renforcer la coordination et les complémentarités avec les intercommunalités du territoire afin de les fédérer autour d'un projet partagé. Cela a été formalisé dans le domaine du tourisme par la mise en place d'une entente entre

les différentes communautés de communes et le Parc, ce qui a permis d'aboutir à la création de l'Association Destination Brenne à qui la promotion du tourisme a été déléguée.

Les réunions de cette entente permettent également des échanges entre les élus des communautés de communes et du Parc sur d'autres sujets (GEMAPI, développement économique, ...).

Il a été convenu entre les présidents de ces différentes structures intercommunales que de telles réunions devraient se tenir au moins 3 fois par an.

Il est à noter qu'une communauté de Communes (Brenne – Val de Creuse) a inscrit dans ses statuts la référence à la Charte du Parc et fait référence aux compétences du Parc pour les actions de mise en valeur du patrimoine et au Conseil Scientifique du Parc pour les opérations d'entretien des sites naturels.

Il pourrait être intéressant lors des futures révisions des statuts des autres communautés de communes que de telles dispositions puissent être introduites.

12.2 Pays

Pour rappel, les Pays ont été créés par la Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire de 1995 puis consacrés par la Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire (1999) comme espaces de fédération des acteurs publics et privés autour d'un projet et d'un contrat. Ils ont, à l'instar des EPCI, connu des évolutions dans le cadre des réformes territoriales récentes et notamment de la loi MAPTAM (Loi de Modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014) qui a créé les Pôles d'Équilibre Territoriaux et Ruraux (PETR).

Les Pays ont deux missions privilégiées bien distinctes de celles du Parc :

- l'accompagnement du développement économique du territoire (commerce, artisanat, revitalisation industrielle, installation de PME) ;
- la participation à l'organisation des services de proximité.

Le territoire d'étude est concerné par 3 Pays :

- Pays de Brenne, qui correspond au périmètre du SCOT Brenne - Marche
- Pays Castelroussin – Val de l'Indre
- Pays Val de Creuse – Val d'Anglin

Aucun de ces pays n'a fait le choix de se transformer en PETR. Il faut également souligner que le territoire du PNR Brenne est assimilé à un Pays mais ne dispose pas d'une telle reconnaissance par l'État. Le Syndicat Mixte du Parc porte les différentes procédures et actions qui sont habituellement dévolues au Pays.

Ainsi, le PNR Brenne porte la procédure de Contrat régional de solidarité territoriale (CRST) sur le Pays de Brenne. Cette procédure de contractualisation, négociée entre les acteurs locaux et la Région, décline les dispositifs d'aide aux projets, en les intégrant dans « des cadres de référence » qui précisent les modalités d'un financement régional.

Il est à noter également que le PNR Brenne porte pratiquement depuis sa création des programmes européens Leader qui se sont traduits par des enveloppes financières en faveur du développement de projets portés par le Parc ou par des acteurs du territoire. Dans ce cadre, le Parc s'est très souvent trouvé maître d'ouvrage d'opérations alors que dans d'autres territoires les structures porteuses de programmes Leader ne font que redistribuer les enveloppes financières.

Ainsi les enjeux pour le Parc sont multiples. Tout d'abord, dans un contexte de montée en puissance des intercommunalités, il s'agit pour le Parc de susciter leur intérêt pour un travail en commun au bénéfice de l'ensemble du territoire et ainsi de développer des démarches collectives afin d'assurer la cohérence des actions conduites.

12.3 L'Acte III de la décentralisation : pas de recomposition territoriale localement

Les évolutions récentes des intercommunalités et des Pays évoquées précédemment s'inscrivent dans le mouvement législatif de l'Acte III de la décentralisation (série de réformes concernant les collectivités territoriales françaises adoptées à partir de 2013) qui a mis en œuvre des évolutions profondes tant en matière de périmètre institutionnel que de redistribution des compétences.

La région Centre-Val de Loire n'a pas été concernée par le processus de fusion des régions.

La mise en œuvre de cette nouvelle carte des régions s'est accompagnée également de la prise de nouvelles compétences, renforçant leur rôle dans l'organisation du territoire en matière d'aménagement (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires), d'aide au développement économique (Schéma Régional de Développement Économique, d'Innovation et d'Internationalisation), de transport (autorité organisatrice des mobilités interurbaines), de prévention et de gestion des déchets (Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets).

Du côté des communes, la loi du 16 mars 2015 relative à l'amélioration du régime de la commune nouvelle, venant compléter la loi du 16 décembre 2010 de réforme des collectivités, a, quant à elle, encouragé le regroupement des communes au sein de communes nouvelles en instaurant notamment un pacte financier garantissant pendant trois ans le niveau des dotations de l'État aux communes de moins de 10 000 habitants décidant de fusionner.

Aucune commune du territoire d'étude n'a fusionné.

Synthèse : atouts, faiblesses et enjeux

 ATOUTS	 FAIBLESSES
• Une réelle cohérence dans l'organisation territoriale intercommunale • Préexistence du Parc vis-à-vis des EPCI à fiscalité propre • Parc reconnu comme un acteur important sur le territoire • Extension du Parc en pleine cohérence avec le périmètre de la CDC MOVA • Collaboration/partenariat avec des territoires limitrophes • Intégration dans le réseau national des Parcs naturels régionaux	• Développement des compétences des EPCI à fiscalité propre comparé aux manques de moyens propres du Parc • Chevauchements de structures et procédures sur quelques franges du territoire

 ENJEUX
1. Un travail en commun au bénéfice du territoire 2. La cohérence des actions conduites (démarches collectives) 3. La qualité du dialogue entre les acteurs locaux, notamment les élus 4. Une identification et une reconnaissance du rôle du Parc dans ses missions

13.ANNEXES

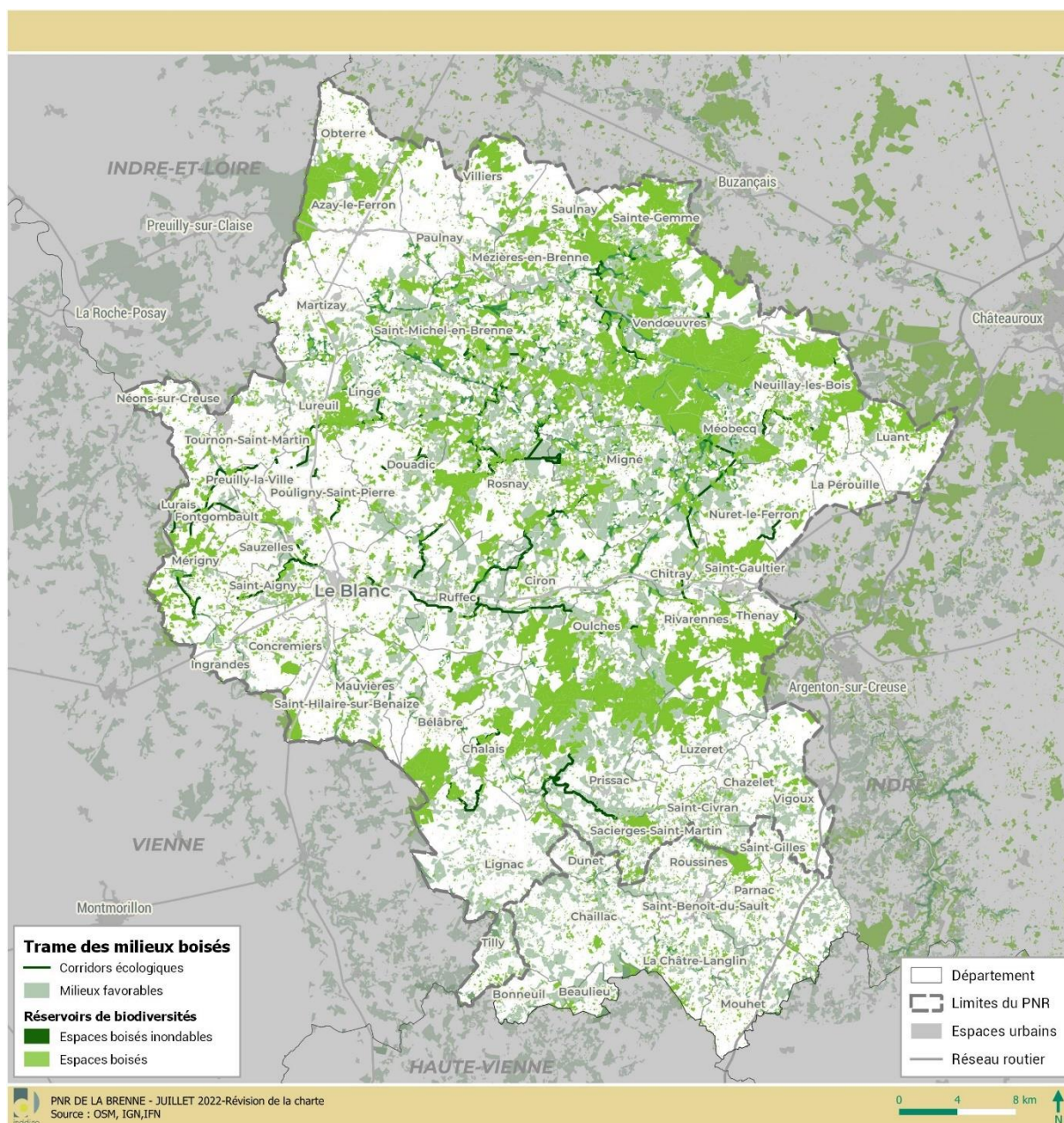
Annexe 1 : Espèces les plus observées par principales catégories entre la fin des années 70 et aujourd'hui (source : Indre Nature, 2022)	284
Annexe 2 : Cartes détaillant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques pour chacun des sous-trames	286
Annexe 3 : Liste des espèces exotiques envahissantes	291
Annexe 4 : Masse d'eau	294
Annexe 5 : Évolution des différents types de gibier	297
Annexe 6 : Liste des monuments historiques inscrits et classés	299
Annexe 7 : Fonctionnement de la Maison de la Rénovation	303
Annexe 8 : Cartographie des professionnels du soin – août 2022	1

Annexe 1 : Espèces les plus observées par principales catégories entre la fin des années 70 et aujourd'hui (source : Indre Nature, 2022)

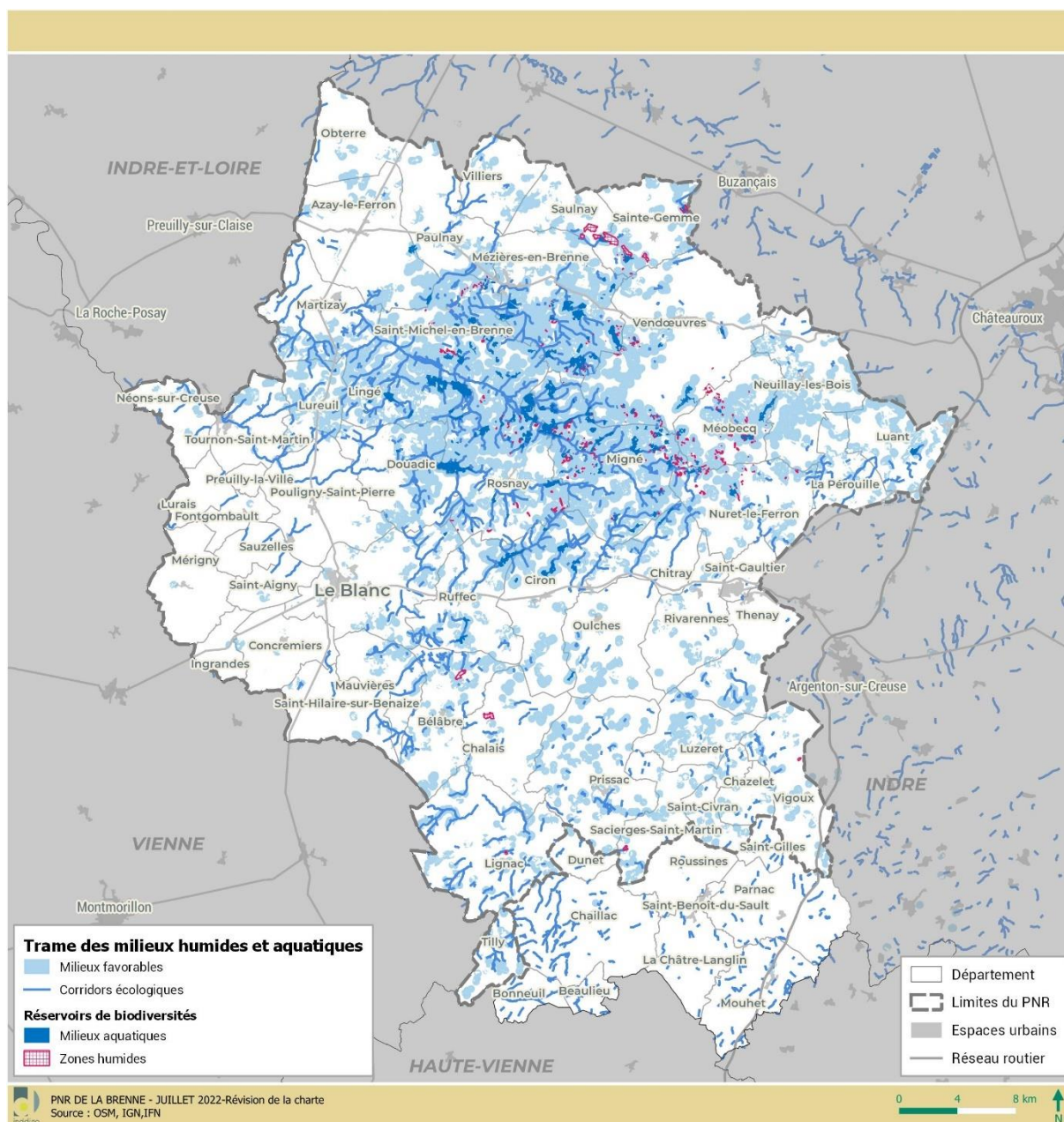
Amphibiens	Grenouille commune
	Rainette verte
	Grenouille agile
Araignées	Pisaure admirable
	Aulonie mains-blanches
	Misumène variable
	Épeire frelon
	Thomise Napoléon
	Épeire diadème
	Mangore petite-bouteille
Coléoptères	Lucanus cervus
	Cerambyx cerdo
	Timarcha tenebricosa
	Harmonia axyridis
	Chrysolina bankii
	Cetonia aurata
	Timarcha goettingensis
Crustacés	Écrevisse de Louisiane
	Philoscie des mousses
	Cloporte commun
Hémiptères	Graphosoma italicum
	Pyrrhocoris apterus
	Cercopis vulnerata
	Coreus marginatus
	Dolycoris baccarum
	Rhaphigaster nebulosa
Hyménoptères	Tapinoma erraticum
	Myrmica scabrinodis
	Vespa crabro
Libellules	Agrion élégant
	Agrion jouvencelle
	Orthétrum réticulé
	Anax empereur
Mammifères	Pipistrelle commune
	Chevreuil européen
	Renard roux
	Pipistrelle de Kuhl

	Cerf élaphe
	Écureuil roux
Mollusques	Escargot petit-gris
	Élégante striée
	Escargot des haies
	Escargot de Bourgogne
Oiseaux	Canard colvert
	Foulque macroule
	Grèbe huppé
	Héron cendré
	Fuligule milouin
	Grande Aigrette
Orthoptères	Grande Sauterelle verte
	Grillon champêtre
	Criquet des pâtures
	Grillon des bois
Papillons	Myrtil
	Fadet commun
	Citron
	Vulcain
	Boarmie rhomboïdale
	Demi-Deuil
	Azuré de la Bugrane
Plantes	Orchis bouffon
	Orchis bouc
	Orchis mâle
	Orchis verdâtre
	Orchis brûlé
	Sérapias langue
	Orchis à fleurs lâches
	Ophrys abeille
Poissons	Perche
	Brochet
	Gardon
	Goujon
Reptiles	Cistude d'Europe
	Lézard des murailles
	Couleuvre à collier
	Couleuvre verte et jaune
	Lézard vert à deux raies

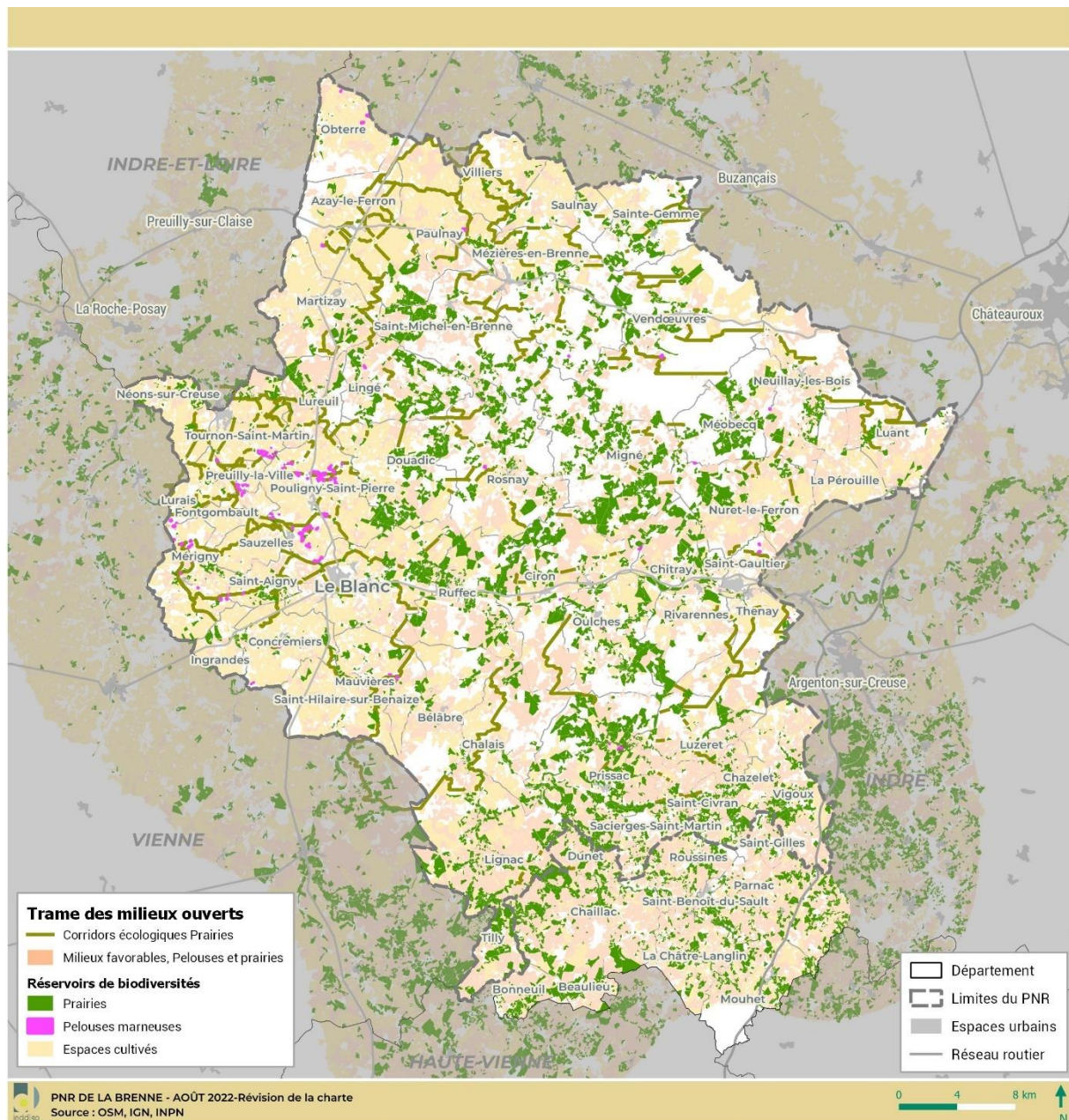
Annexe 2 : *Cartes détaillant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques pour chacun des sous-trames*



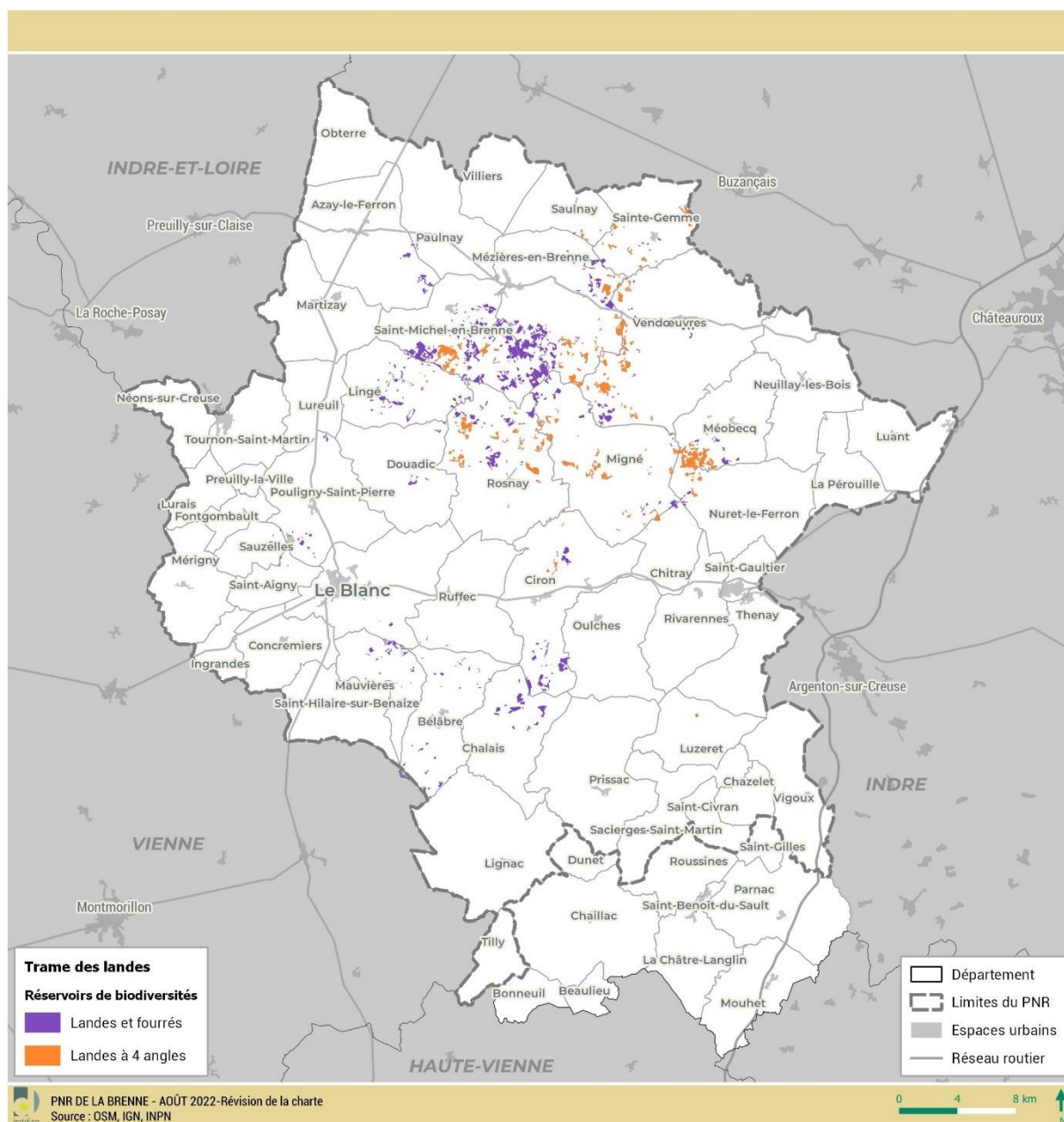
Carte des réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques des milieux boisés.



Carte des réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques des milieux humides et aquatiques.



Carte des réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques des milieux ouverts.



Carte des réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques des landes.



Annexe 3 : *Liste des espèces exotiques envahissantes*

La liste des espèces invasives ou indésirables présentée ici est issue des travaux réalisés dans le cadre de la définition de la trame verte et bleue du PNR.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Abondance	Milieus touchés
Frelon asiatique	Vespa velutina	Faible	Boisements non alluviaux, milieux bocagers, boisements inondables et bois de pente
Robinier faux-acacia	Robinia pseudacacia	Très forte	Boisements non alluviaux, Landes et fourrés, milieux bocagers, boisements inondables et bois de pente, milieux aquatiques
Buddleia de David	Buddleja davidii	Très faible	Boisements non alluviaux, Landes et fourrés, milieux bocagers, boisements inondables et bois de pente
Herbe de la Pampa	Cortaderia selloana	Forte	Boisements non alluviaux, boisements inondables et bois de pente, zones humides
Bambou	Phyllostachys sp.	Forte	Boisements non alluviaux, Boisements inondables et bois de pente, zones humides, milieux aquatiques
Grande Berce du Caucase	Heracleum mantegazzianum	Faible	Boisements non alluviaux, pelouses sèches et calcaires, boisements inondables et bois de pente, zones humides
Ambroisie à feuille d'Armoise	Ambrosia artemisiifolia	Moyenne	Espaces cultivés
Datura	Datura stramonium	Faible à moyenne	Espaces cultivés, landes et fourrés, prairies, boisements inondables et bois de pente
Lampourde épineuse	Xanthium spinosum	Faible	Espaces cultivés, landes et fourrés
Séneçon du Cap	Senecio jacobinae	Très faible	Espaces cultivés, landes et fourrés, prairies, pelouses sèches et calcaires
Raisin d'Amérique	Phytolacca americana Phytolacca esculenta	Faible à moyenne	Landes et fourrés, boisements inondables et bois de pente, milieux aquatiques
Ailante glanduleux	Ailanthus altissima	Moyenne	Landes et fourrés, boisements inondables et bois de pente
Solidage du Canada	Solidago canadensis	Faible	Landes et fourrés, prairies, zones humides
Solidage géant	Solidago gigantea	Faible	Landes et fourrés, prairies, zones humides
Termite de Saintonge	Reticulitermes santonensis	Faible	Boisements inondables et bois

			de pente
Renouée de Sakhaline	<i>Reynoutria sachalinensis</i>	Forte	Boisements inondables et bois de pente, zones humides, milieux aquatiques
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i>	Forte	Boisements inondables et bois de pente, zones humides, milieux aquatiques
Impatiente glanduleuse	<i>Impatiens glandulifera</i>	Très faible	Boisements inondables et bois de pente, zones humides
Erable negundo	<i>Acer negundo</i>	Moyenne	Boisements inondables et bois de pente
Bernache du Canada	<i>Brantacanadensis</i>	Moyenne	Zones humides, milieux aquatiques, cours d'eau
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	Très forte	Zones humides, milieux aquatiques, cours d'eau
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>	Forte	Zones humides, milieux aquatiques, cours d'eau
Vison d'Amérique	<i>Mustella vison</i>	Faible à très faible	Zones humides, milieux aquatiques, cours d'eau
Fougère d'eau	<i>Azolla filiculoides</i>	Faible	Zones humides, milieux aquatiques
Jussie péploïde	<i>Ludwigia peploides</i>	Moyenne	Zones humides, milieux aquatiques, cours d'eau
Jussie à grandes fleurs	<i>Ludwigia grandiflora</i>	Moyenne	Zones humides, milieux aquatiques, cours d'eau
Lentille d'eau minuscule	<i>Lemna minuta</i>	Mal commue	Zones humides, milieux aquatiques
Myriophylle du Brésil	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Faible	Zones humides, milieux aquatiques, cours d'eau
Paspale dilaté	<i>Paspalum distichum</i>	Faible	Zones humides, milieux aquatiques
Paspale à deux épis	<i>Paspalum distichum</i>	Faible	Zones humides, milieux aquatiques
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	Faible à moyenne	Milieux aquatiques, cours d'eau
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	Forte abondance	Milieux aquatiques, cours d'eau
Poisson-chat	<i>Ameiurus melas</i>	Moyenne à forte	Milieux aquatiques, cours d'eau
Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	Forte	Milieux aquatiques, cours d'eau
Ecrevisse américaine	<i>Orconectes limosus</i>	Très forte	Milieux aquatiques, cours d'eau
Ecrevisse signal	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	Faible à moyenne	Milieux aquatiques, cours d'eau
Elodée du Canada	<i>Elodea canadensis</i>	Très faible	Milieux aquatiques, cours d'eau
Elodée de Nuttall	<i>Elodea nuttallii</i>	Très faible	Milieux aquatiques, cours d'eau
Lagarosiphon	<i>Lagarosiphon major</i>	Très faible	Milieux aquatiques

Corbicule	Corbicula fluminea	Moyenne	Cours d'eau
-----------	--------------------	---------	-------------

Annexe 4 : Masse d'eau

Masses d'eau souterraines

Code	Nom de la masse d'eau souterraine	Proportion de la masse d'eau sur le territoire
FRGG056	Bassin versant de la Gartempe	7,16 %
FRGG068	Calcaires et marnes du Dogger et du jurassique supérieur en Creuse libres	37,05 %
FRGG069	Calcaires et marnes du Lias du Berry libres	1,34 %
FRGG073	Calcaires captifs du Jurassique supérieur sud Bassin parisien	0,04 %
FRGG074	Calcaires et marnes du Dogger et Jurassique supérieur de l'interfluve Indre-Creuse libres	35,79 %
FRGG083	Sables, calcaires et argiles des bassins tertiaires du Poitou, Brenne et Berry libres	25,39 %
FRGG086	Craie du Séno-Turonien du bassin versant de l'Indre libre	0,46 %
FRGG087	Craie du Séno-Turonien du bassin versant de la Vienne libre	8,05 %
FRGG130	Calcaires du Lias du Bassin parisien captifs	4,02 %
FRGG131	Grès et arkoses du Berry captifs	62,84 %
FRGG142	Sables et grès du Cénomanién captif	1,23 %
FRGG146	Sables et grès du Cénomanién libre Maine et Haut-Poitou	0,26 %
FRGG147	Sables et grès du Cénomanién du Berry	12,50 %

État écologique et raisons du déclassement des masses d'eau souterraines du territoire.

Code de la masse d'eau	État chimique 2019	Paramètres déclassant l'état chimique	État quantitatif 2019	Paramètres déclassant l'état quantitatif	Risque de non atteinte du bon état 2027	
					qualitatif	quantitatif
FRGG131	bon		bon			
FRGG068	bon		médiocre	alimentation insuffisante des cours d'eau		Risque
FRGG074	bon		bon			
FRGG083	médiocre	pesticides et nitrates	bon		Risque	
FRGG147	bon		bon			
FRGG087	médiocre	pesticides et nitrates	médiocre	alimentation insuffisante des cours d'eau	Risque	Risque
FRGG056	bon		bon			
FRGG130	bon		bon			
FRGG069	médiocre	pesticides et nitrates	bon		Risque	
FRGG142	bon		bon			
FRGG086	médiocre	pesticides	médiocre	alimentation insuffisante des cours d'eau	Risque	Risque
FRGG146	médiocre	pesticides	médiocre	alimentation insuffisante des cours d'eau	Risque	Risque
FRGG073	bon		bon			

État, paramètres déclassant et risque des masses d'eau souterraines présentées par ordre décroissant de surface
(État des lieux 2019 - AELB, 2020)

Masses d'eau superficielles

Code	Nom de la masse d'eau superficielle	Proportion de la masse d'eau sur le territoire
GR2029	Le Beuvrier et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Indre	24,90%
GR2032	L'Ozance et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Indre	38,10%
GR2058	Le Poinsonnet et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Indre	1,40%
GL063	Étang de Bellebouche	100,00%
GL201	Étang de la Mer rouge	100,00%
GR0425	La Claise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le ruisseau des Cinq bondes	85,30%
GR0426	La Claise depuis la confluence du ruisseau des Cinq bondes jusqu'à la confluence avec la Creuse	13,40%
GR0428B	Les Cinq bondes et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise	100,00%
GR0429	L'Aigronne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise	19,80%
GR1983	Le Chambon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise	99,10%
GR1994	Le ruisseau de Bossay-sur-Claise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise	19,70%
GR2013	Le Clecq et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise	99,00%
GR0365B	La Creuse et ses affluents depuis le complexe d'Éguzon jusqu'à la confluence avec la Gartempe	62,70%
GR0407	La Bouzanne et ses affluents depuis Jeu-les-bois jusqu'à la confluence avec la Creuse	0,50%
GR0408B	Le Suin et ses affluents depuis le complexe de la mer rouge jusqu'à la confluence avec la Creuse	99,70%
GR1904	Le Brion et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	94,70%
GR1906	Le ruisseau du Blanc et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	100,00%
GR1914	Les Chézeaux et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	98,80%
GR1976	Le Grand Vicq et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	7,10%
GR0412	L'Anglin depuis la confluence de la Benaize jusqu'à la confluence avec la Gartempe	74,30%
GR0413	L'Anglin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Abloux	76,10%
GR0414	L'Anglin depuis la confluence de l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Benaize	99,90%
GR0420	L'Abloux et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	71,80%
GR0421	La Benaize depuis la confluence de l'Asse jusqu'à la confluence avec l'Anglin	14,80%
GR0422	La Benaize et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Asse	5,50%
GR0424	Le Salleron et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	3,40%
GR1865	Le Corcheron et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Benaize	0,90%
GR1867	L'Épeau et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	90,50%
GR1869	L'Allemette et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	87,70%
GR1880	La Caquignolle et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	100,00%
GR1897	Le Puyrajoux et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	100,00%
GR1898	La Gastevine et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	100,00%
GR0411B	La Gartempe depuis Montmorillon jusqu'à la confluence avec la Creuse	1,60%

État écologique et raisons du déclassement des masses d'eau superficielles

Code	État Écologique validé	Paramètre à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique	État chimique validé	Paramètre à l'origine du risque de non atteinte du bon état chimique
FRGR2029	Moyen	hydrologie, morphologie et continuité	Mauvais	Benzo(a)pyrène
FRGR2032	Mauvais	pollution ponctuelle, pollution diffuse, hydrologie, morphologie et continuité, micropolluant	Mauvais	Benzo(a)pyrène
FRGR2058	Moyen	morphologie et continuité	Bon	
FRGL063	Moyen		Inconnu	
FRGL201	Médiocre	pollution diffuse	Inconnu	
FRGR0425	Moyen	hydrologie, morphologie et continuité	Inconnu	
FRGR0426	Médiocre	pollution diffuse, hydrologie, morphologie et continuité	Bon	
FRGR0428B	Mauvais	hydrologie, morphologie et continuité	Inconnu	
FRGR0429	Bon		Bon	

FRGR1983	Moyen	pollution ponctuelle, hydrologie, morphologie et continuité	Inconnu	
FRGR1994	Bon		Inconnu	
FRGR2013	Médiocre	pollution ponctuelle, pollution diffuse, hydrologie, morphologie et continuité	Inconnu	
FRGR0365B	Moyen	hydrologie, morphologie et continuité	Mauvais	Benzo(a)pyrène; Perfluorooctanesulfonate
FRGR0407	Bon		Mauvais	Benzo(a)pyrène; Mercure et ses composés; Perfluorooctanesulfonate
FRGR0408B	Moyen	pollution diffuse, hydrologie, morphologie et continuité	Inconnu	
FRGR1904	Médiocre	hydrologie, morphologie et continuité	Inconnu	
FRGR1906	Moyen	hydrologie, morphologie et continuité	Inconnu	
FRGR1914	Bon		Inconnu	
FRGR1976	Moyen	hydrologie, morphologie et continuité	Bon	
FRGR0412	Bon		Mauvais	Benzo(a)pyrène
FRGR0413	Moyen	hydrologie, morphologie et continuité, micropolluant	Mauvais	Benzo(a)pyrène
FRGR0414	Médiocre	morphologie et continuité	Bon	
FRGR0420	Bon		Inconnu	
FRGR0421	Moyen	pollution diffuse, morphologie et continuité	Inconnu	
FRGR0422	Médiocre	hydrologie, morphologie et continuité	Mauvais	Benzo(a)pyrène
FRGR0424	Moyen	hydrologie, morphologie et continuité	Inconnu	
FRGR1865	Moyen	hydrologie, morphologie et continuité	Bon	
FRGR1867	Moyen	pollution diffuse, hydrologie, morphologie et continuité	Inconnu	
FRGR1869	Moyen	hydrologie, morphologie et continuité	Inconnu	
FRGR1880	Moyen	hydrologie, morphologie et continuité	Inconnu	
FRGR1897	Moyen	hydrologie, morphologie et continuité	Inconnu	
FRGR1898	Bon		Inconnu	
FRGR0411B	Bon	pollution ponctuelle, pollution diffuse, morphologie et continuité	Mauvais	Benzo(a)pyrène; Perfluorooctanesulfonate

Annexe 5 : *Évolution des différents types de gibier***Cerf élaphe mâle**

On assiste à une hausse, on passe de 417 réalisations pour 659 attributions en 2010 à 544 pour 684 en 2021 sur le secteur Brenne.

Biche et Jeune

Le taux de réalisation est plus faible pour les biches et les jeunes, car certains chasseurs rechignent à en abattre.

Toutefois, ce sont 446 biches réalisées pour 847 attribuées en 2010 et 677 pour 969 en 2021.

Quant aux jeunes, 328 réalisés en 2021 pour 609 attribués et 481 pour 687 en 2022

Chevreuil

L'espèce a connu un **véritable boom** depuis son implantation sur le GIC du Blanc en 1989 - 1990. Les conditions du secteur lui conviennent parfaitement. Partant de 21 attributions en 1994, ils sont plus de 625 réalisés pour 766 attribués aujourd'hui.

A l'échelle du PNR, pour 3 104 attribués en 2010 et 2 647 réalisés, ils sont 3 895 attribués et 3 423 réalisés en 2021.

Comme l'espèce fait peu de dégâts agricoles, cette population a pu progresser mais il ne faut pas oublier les dégâts sylvicoles et les collisions routières.

Sanglier

On est passé de 3 000 individus tués environ en 1998 à 10 600 en 2021 sur le département.

A l'échelle du PNR, le prélèvement sanglier progresse de 3 350 en 2015 à 4 960 en 2021.

Pour cette espèce, il n'existe pas de méthode de comptage fiable. L'OFB reconnaît comme indicateur de l'évolution des populations celle du tableau de chasse, qui est plus que grandissant, et par une donnée incontestable qui est que les dégâts imputés aux sangliers augmentent.

Petit gibier

Il est devenu rare sur le territoire du Parc :

- Chute importante du nombre de perdrix, quasi-disparition des populations sauvages,
- Chute du nombre de lapins malgré quelques tentatives de réintroduction. Il n'y a presque plus de population viable. Outre la myxomatose, la maladie hémorragique et la PAC (remembrement, intensification, disparition de milieux favorables...) ont contribué à sa disparition,
- La population de faisans se porte un peu mieux qu'il y a dix ans, grâce à des efforts de gestion (par exemple non-tir de la poule, d'ordre volontaire ou réglementaire sur certaines communes),
- La population de lièvre semble assez stable, mais souvent à un niveau assez faible.
- Les populations d'Anatidés se portent encore assez bien. Elles semblent relativement stables sur la période, en hivernage comme en nidification, même si on constate une baisse de la productivité des étangs de Brenne pour la reproduction des canards et foulques.
- Les oies cendrées sont revenues hiverner en Brenne en raison entre autres de la saturation de sites d'hivernage traditionnels. L'espèce est même nicheuse depuis quelques années.
- La nette rousse augmente depuis 10 ans (0 en 1998, nicheur assez commun aujourd'hui).

Gibier d'élevage

Le gibier d'élevage régresse, car les débouchés sont minimes. S'y ajoutent les contraintes sanitaires liées à l'influenza aviaire, l'impact de la covid-19 (suspension de la chasse en raison des confinements), et le vieillissement des éleveurs, de nombreux envisageant une cessation d'activité dans les années qui viennent.

On compte 10 élevages de sangliers, 1 élevage de daims et 9 élevages de petit gibier (colvert, faisans, perdrix).

Daims et sangliers sont **surtout exportés** vers des parcs de chasse extérieurs à la Brenne voire au département.

Pour le petit gibier, transports et lâchers ne sont pas réglementés (sauf durant les épisodes de grippe aviaire) et la destination des produits est méconnue. Leur dispersion dépasse sans doute assez largement le PNR, sauf peut-être pour les canards colverts.

Il se lâchait de l'ordre de 50 000 canards colverts en Brenne dans les années 1980, pour moins de 10 000 aujourd'hui. Le nombre de perdrix et faisans d'élevage lâchés au sein du PNR, non quantifié, a également régressé.

Le nombre de volières à ciel ouvert pour faisans (une demi-douzaine) s'est maintenu, mais la réimplantation de la population a mal fonctionné.

Annexe 6 : *Liste des monuments historiques inscrits et classés*

Commune	Appellation	Première date de protection	Statut actuel	Propriété
Azay-le-Ferron	Château d'Azay-le-Ferron	25/01/1950	Classé	Propriété de la commune
Azay-le-Ferron	Eglise Saint-Nazaire	05/07/1927	Inscrit	Propriété de la commune
Beaulieu	Eglise du prieuré Saint-Nicolas, actuelle église Saint-Nicolas	14/04/1998	Inscrit	Propriété de la commune
Blanc (Le)	Hôtel de Châtillon de Villemorand (autrement de Busson de l'Age), sis Ville Haute	31/05/2013	Inscrit	Propriété privée
Blanc (Le)	Chapelle des Piliers	20/06/1928	Inscrit	Propriété privée
Blanc (Le)	Maison Hénault	29/02/1928	Inscrit	Propriété privée
Blanc (Le)	Ancien couvent des Augustins	28/06/1932	Inscrit	Propriété de la commune
Blanc (Le)	Crypte de Charasson	05/03/1928	Classé	Propriété d'une société privée
Blanc (Le)	Eglise Saint-Cyran	11/05/1932	Inscrit	Propriété de la commune
Blanc (Le)	Château-Naillac, dit Vieux Château	17/09/1986	Inscrit	Propriété de la commune
Blanc (Le)	Église Saint-Génitour	07/01/1930	Classé	Propriété de la commune
Chaillac	Vestiges du château de Brosse	11/03/1935	Inscrit	Propriété privée
Chaillac	Eglise Saint-Pierre	16/06/1989	Inscrit	Propriété de la commune
Chaillac	Maison forte de la Grange Missée	04/05/2012	Inscrit	Propriété privée
Chalais	Château de la Gâtévine et ses dépendances	27/05/2009	Inscrit	Propriété privée
Chalais	Église paroissiale Saint-Léobon	20/12/2007	Inscrit	Propriété de la commune
Châtre-Langlin (La)	Dolmen de Passe-Bonneau	1889	Classé	Propriété privée
Châtre-Langlin (La)	Chaussée de l'Etang ou digue (également sur commune de Saint-Benoît-du-Sault)	21/10/2011	Classé	Propriété du département
Chazelet	Eglise Saint-Jean-Baptiste	30/05/1984	Inscrit	Propriété de la commune
Chazelet	Château	26/10/1927	Inscrit	Propriété privée
Ciron	Dolmen et cromlech de Sénevaut	1889	Classé	Propriété privée

Ciron	Château de Romefort	18/02/1993	Classé	Propriété privée
Ciron	Lanterne des Morts	1862	Classé	Propriété de la commune
Ciron	Monument aux aéronautes Théodore Sivel et Joseph- Eustache Crocé-Spinelli	04/04/2017	Inscrit	Propriété de la commune
Ciron	Maison forte de "la Boissière"	16/09/2004	Inscrit	Propriété privée
Concremiers	Château de Forges	26/10/1964	Classé	Propriété d'une société privée
Douadic	Eglise Saint-Ambroix	22/09/1914	Classé	Propriété de la commune
Dunet	Eglise Saint-Martial	11/10/1930	Inscrit	Propriété de la commune
Dunet	Chapelle de Vouhet	28/02/1928	Inscrit	Propriété de la commune
Fontgombault	Abbaye Notre-Dame	1862	Inscrit	Propriété d'une association
Ingrandes	Château d'Ingrandes	18/08/2020	Inscrit	Propriété privée
Ingrandes	Maison de La Croix Blanche, ses dépendances et son parc	29/07/1991	Inscrit	Propriété privée
Lignac	Château-Guillaume	1862	Classé	Propriété privée
Lurais	Eglise Saint-Jean	11/03/1987	Inscrit	Propriété de la commune
Lurais	Château	09/07/1987	Inscrit	Propriété privée ; propriété de la commune
Lurais	Château de Monteneaux	16/01/1991	Inscrit	Propriété privée
Luzeret	Abbaye de Loudieu	03/06/1932	Inscrit	Propriété de la commune
Luzeret	Ancienne commanderie de Malte	11/02/1929	Inscrit	Propriété privée
Martizay	Ancien prieuré de Notz- l'Abbé	10/02/1987	Classé	Propriété d'une société privée
Mauvières	Maison-forte de Villiers	21/10/1992	Classé	Propriété privée
Méobecq	Ancienne abbaye Saint- Pierre et Saint-Paul	1840	Inscrit	Propriété de la commune ; propriété privée
Mérigny	Chapelle du château de Plaincourault	14/01/1944	Classé	Propriété du PNR
Mérigny	Ancien prieuré de Puychevrier	16/05/1979	Classé	Propriété privée
Mézières-en-Brenne	Ancien château	03/03/1987	Inscrit	Propriété de la commune ; propriété privée

Mézières-en-Brenne	Porte	07/12/1972	Inscrit	Propriété de la commune
Mézières-en-Brenne	Métairie de l'Ebeaupin	18/03/2014	Inscrit	Propriété privée
Mézières-en-Brenne	Eglise Sainte-Marie-Madeleine	1862	Classé	Propriété de la commune
Mouhet	Eglise Saint-Pierre	11/05/1932	Inscrit	Propriété de la commune
Oulches	Maison noble de Montaignon	23/10/1972	Inscrit	Propriété privée
Oulches	Château de Cors	12/03/1959	Inscrit	Propriété privée
Oulches	Prieuré Notre-Dame de Longefont	22/02/2007	Inscrit	Propriété privée
Parnac	Eglise Saint-Martin	21/11/1925	Inscrit	Propriété de la commune
Parnac	Château de Montgarnaud	11/03/1935	Inscrit	Propriété privée
Parnac	Dolmen de l'Aire-Aux-Martres	1889	Classé	Propriété privée
Parnac	Dolmen dit des Gorces ou de Montgarneau	1889	Classé	Propriété privée
Paulnay	Eglise Saint-Etienne	24/02/1910	Classé	Propriété de la commune
Poulligny-Saint-Pierre	Eglise paroissiale Saint-Pierre	05/12/1908	Inscrit	Propriété de la commune
Prissac	Château de la Garde-Giron	11/01/1989	Inscrit	Propriété privée
Prissac	Ancienne commanderie	24/10/1927	Inscrit	Propriété de la commune
Prissac	Eglise Saint-Martin	08/12/1928	Inscrit	Propriété de la commune
Rivarennes	Eglise Saint-Denis	26/01/1927	Inscrit	Propriété de la commune
Rosnay	Château du Bouchet	23/09/1955	Classé	Propriété privée
Rosnay	Eglise paroissiale Saint-André	14/01/1994	Inscrit	Propriété de la commune
Roussine	Eglise Saint-Sulpice	21/07/1967	Classé	Propriété de la commune
Ruffec	Prieuré Saint-Martial	28/12/1984	Inscrit	Propriété d'une société privée
Saint-Aigny	Eglise Saint-Aignan	11/05/1932	Inscrit	Propriété de la commune
Saint-Benoît-du-Sault	Maison de l'Argentier	01/10/1926	Inscrit	Propriété privée
Saint-Benoît-du-Sault	Chaussée de l'Etang ou digue	21/10/2011	Classé	Propriété du département

Saint-Benoît-du-Sault	Prieuré Saint-Benoît	21/10/2011	Classé	Propriété de la commune ; propriété privée
Saint-Gaultier	Eglise du prieuré Saint-Gaultier	20/01/1913	Classé	Propriété de la commune
Saint-Hilaire-sur-Benaize	Château de Céré	12/04/1923	Inscrit	Propriété privée
Saint-Michel-en-Brenne	Eglise	18/10/1971	Inscrit	Propriété de la commune
Sauzelles	Monument funéraire romain sculpté dans un rocher	05/07/1905	Classé	Propriété de la commune
Tilly	Eglise paroissiale Notre-Dame	30/03/2010	Inscrit	Propriété de la commune
Vendœuvres	Ancienne église Saint- Pierre et Saint-Paul de Beauché et la chapelle Sainte-Catherine attenante	27/03/1968	Inscrit	Propriété privée
Villiers	Château de Burlande	29/10/1968	Inscrit	Propriété privée

Annexe 7 : *Fonctionnement de la Maison de la Rénovation*

- **Organisation mutualisée entre tous les acteurs (Soliha, ADIL-Espace info Énergie, Parc de la Brenne) offrant des réponses humaines à un public peu habitué au numérique pour proposer une analyse et un premier niveau de conseil afin d'orienter le demandeur vers le mode d'accompagnement le plus adapté (OPAH, PIG adaptation, SEM Centre énergies Val de Loire, Doremi, ...) puis accompagnement technique des projets et suivi.**
- **Lieu physique de chalandise (central et visible, Le Blanc, La Maison du Parc/Rosnay), identifié par les habitants, les élus et les professionnels du bâtiment,**
- Accueil 5 ½ journées/semaine, relayé par numéro de téléphone partagé « Maison de la Rénovation », géré par l'ADIL-EIE
- Pour aller au plus près des habitants, organisation **d'une tournée réno dans les communes rurales**
- **En projet, centre de ressources, web-habitat ; accès guidé via des ordis disponibles pour le public sur place (cf. montage de dossiers en ligne)**
- **Association de l'ensemble des acteurs de l'habitat et du bâtiment à la gouvernance et au fonctionnement du lieu.**
- **Accompagnement de l'organisation de groupements d'artisans pour favoriser une offre de réhabilitation thermique de qualité**
- **Mise en relation des porteurs de projet et des artisans.**

Le territoire bénéficie de la présence d'un groupement ECHOBAT d'entreprises autour de l'écoconstruction solidaire (association d'insertion associée), créé après une étude faisabilité soutenue par le Parc en 2018-2019.

Afin de développer une offre de qualité pour répondre à une demande plus exigeante en terme de rénovation énergétique performante, le Parc a répondu à **l'appel à projet Facilareno** afin de bénéficier de l'accompagnement de l'équipe régionale de DOREMI sur la plateforme (formation des artisans, suivi chantiers...)

Un projet d'aménagement de bureaux dédiés est en cours à la Maison du Parc. Il accueillera aussi un **lieu démonstrateur des techniques de réhabilitation biosourcées et patrimoniales** (Chantier pilote Maison du Parc 2023-2024)

L'action des différents partenaires permet d'amplifier les conseils de proximité avec le public :

- **1278 pour l'année 2020,**
- **1342 pour l'année 2021, malgré la crise sanitaire.**

Annexe 8 : Cartographie des professionnels du soin – août 2022

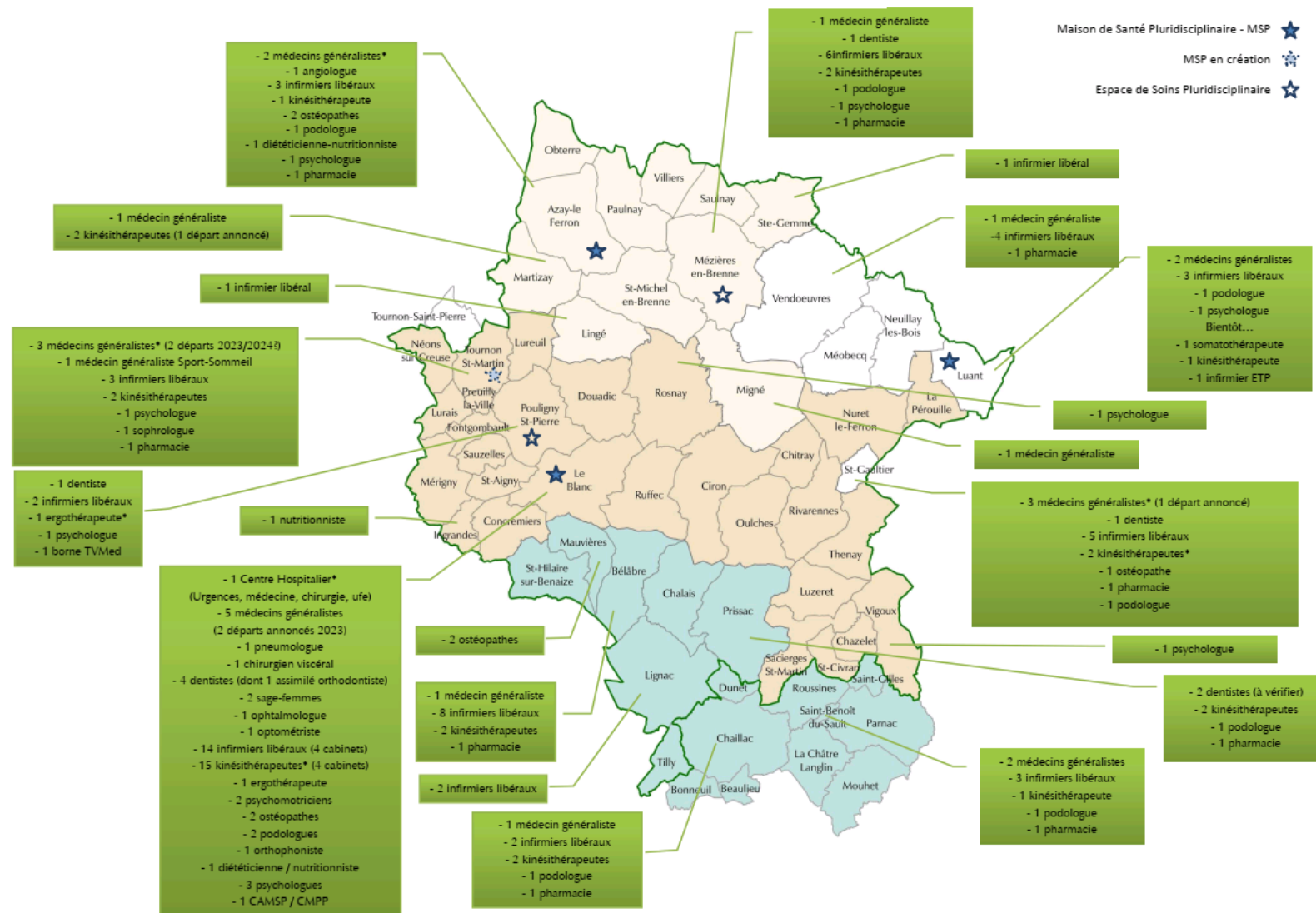


Table des figures

Figure 1 : Le bocage et les boisements dans le Boischaut sud près de Roussines (source : Géoportail)	22
Figure 2 : Étang en Brenne (source : HVI)	24
Figure 3 : La vallée de l'Anglin au niveau de Concremiers (source : Géoportail)	25
Figure 4 : La vallée de la Creuse au niveau d'Oulches (source : Géoportail)	25
Figure 5 : Paysage de prairies pâturées dans la Brenne (source : PNRB)	30
Figure 6 : Pelouse calcicole "La Boudinière" (source: PNRB)	30
Figure 7 : Pelouse calcicole "La Boudinière" (source: PNRB)	30
Figure 8 : Exemple d'évolution d'un étang de Brenne entre 1983 et 2018 : disparition des herbiers...	35
Figure 9 : Prairies et étangs de la RNN Chérine (source: INPN)	46
Figure 10 : Évolution du nombre de "1ère observation d'espèce" par année (source : Indre Nature – ObsIndre 2022)	54
Figure 11 : Répartition des espèces connues sur le territoire (source : Indre Nature – ObsIndre 2022)	56
Figure 12 : Répartition du nombre d'étangs par classe de surface	69
Figure 13 : Répartition des prélèvements d'eau (Mm ³) par destination (Source : BNPE 2020)	80
Figure 14 : Répartition des volumes prélevés par usage et origine (en milliers m ³)	80
Figure 15 : Évolution des températures moyennes à Châteauroux-Déols entre 1970 et 2020 (source : Infoclimat)	101
Figure 16 : Émissions de gaz à effet de serre du périmètre d'étude. Répartition par secteur et chiffres clés 2018 (Sources : ODACE, Lig'Air)	104
Figure 17 : Consommations énergétiques du périmètre d'étude. Répartition par secteur et chiffres clés 2018 (Sources : ODACE, Lig'Air)	105
Figure 18 : Production énergétique du périmètre d'étude. Répartition par filière et chiffres clés 2016 et 2021 (Sources : ODACE, Lig'Air, ENEDIS)	106
Figure 19 : Dépenses moyennes de carburant liées la mobilité quotidienne en euros, source ONPE, 2019	107
Figure 20 : Nombre de ménages en précarité énergétique logement ou mobilité quotidienne en voiture, source ONPE, 2019	108
Figure 21 : Répartition des émissions de polluants par type et secteur pour le PNR Brenne (Sources : OREGES Centre, Lig'Air - 2018)	109
Figure 22 : Dolmen de Passebonneau, la Châtre-L'Anglin, 1889 (CC BY 2.0)	183
Figure 23 : Monument du Saint Fleuret, Sauzelles (CC BY 2.0)	184
Figure 24 : Abbaye de Saint-Cyran-en-Brenne en 2021 (CC BY-SA 4.0)	185
Figure 25 : Prieuré de la Fresnaye (© Région Centre-Val de Loire, Inventaire général © Parc naturel régional de la Brenne)	186
Figure 26 : Prieuré de Loups (© Région Centre-Val de Loire, Inventaire général © Parc naturel régional de la Brenne)	186
Figure 27 : Logement de la ferme de Montbrioux, Azay-le-Ferron (© Région Centre-Val de Loire, Inventaire général © Parc naturel régional de la Brenne)	186
Figure 28 : Répartition de la population par âge (Source INSEE 2019)	195
Figure 29 : Évolution de la population par tranche d'âge	195
Figure 30 : Répartition de la population par CSP (Source INSEE RP 2019)	196
Figure 31 : Nature des logements (Source : INSEE 2019)	198

Figure 32 : Évolution des typologies de logements par communauté de communes entre 2008 et 2019	199
Figure 33 : Part des emplois par secteur d'activité en 2019	214
Figure 34 : Évolution du nombre d'emplois par secteur d'activité sur le territoire d'étude	215
Figure 35 : Évolution du nombre d'emplois par secteur et par territoire entre 2008 et 2019	216
Figure 36 : Évolution annuelle de l'emploi (Source : INSEE RP 2013-2018)	216
Figure 37 : Part d'établissements (activités marchandes hors agriculture) au 31/12/2019)	217
Figure 38 : Répartition des établissements par nombre de salariés	220
Figure 39 : Nombre d'entreprises créées chaque année par secteur d'activité dans le PNR Brenne (Source : INSEE 2019).....	220
Figure 40 : Évolution des actifs artisans, commerçants et chefs d'entreprise (Source INSEE RP).....	223
Figure 41 : Structuration de la filière piscicole	224
Figure 42 : Évolution du nombre d'exploitations et de la SAU moyenne	226
Figure 43 : Répartition des agriculteurs par classe d'âge.....	228
Figure 44 : Age des chefs d'exploitation.....	229
Figure 45 : Évolution de la répartition des exploitations	229
Figure 46 : Évolution de la répartition de la SAU.....	230
Figure 47 : Évolution des exploitations par statut	230
Figure 48 : Évolution de la SAU par statut d'exploitation	231
Figure 49 : Devenir des exploitations	231
Figure 50 : Répartition des cultures pour la campagne 2020	232
Figure 51 : Orientation technico-économique des exploitations.....	234
Figure 52 : Répartition des cheptels en UGB	236
Figure 53 : Répartition des cheptels par catégorie	236
Figure 54 : Évolution des surfaces en agriculture biologique et en conversion par communauté de communes	242
Figure 55 : Distribution des surfaces en agriculture biologique	243
Figure 56 : Productions en circuits courts (Source : donnée de la chambre d'agriculture – août 2022).	247
Figure 57 : Répartition des surfaces boisées par formation végétale (IGN BD forêt V2).....	249
Figure 58 : Composition des forêts de feuillus	249
Figure 59 : Composition des peuplements résineux (IGN BD forêt V2)	250