



**Évaluation environnementale
de la Charte 2025-2040
Parc naturel régional
de la Brenne**



JUIN 2024

SOMMAIRE

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| SOMMAIRE | 2 |
| INTRODUCTION : L'ESPRIT DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SON DÉROULEMENT | 6 |
| 1 LA PLACE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE | 6 |
| 2 LA FORME DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE | 7 |
| 3 LE CADRE JURIDIQUE DE LA CHARTE ET DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE | 8 |
| 3.1 LE CADRE JURIDIQUE DE LA CHARTE DU PNR | 8 |
| 3.2 LE CADRE JURIDIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE | 9 |
| 3.3 L'OPPOSABILITÉ JURIDIQUE DES CHARTES DE PNR | 9 |
| CHAPITRE 1 – RÉSUMÉ NON TECHNIQUE | 11 |
| 1 LA DÉMARCHE | 11 |
| 2 LES DIFFÉRENTES PIÈCES CONSTITUTIVES DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE | 11 |
| 3 L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX | 11 |
| 3.1 QUE RETENIR DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ? | 11 |
| 3.2 UN ÉTAT INITIAL POUR DÉTERMINER DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX | 14 |
| 4 PRÉSENTATION DE LA NOUVELLE CHARTE | 15 |
| 5 L'ANALYSE DES INCIDENCES DE LA CHARTE | 16 |
| 5.1 MÉTHODE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | 16 |
| 5.2 RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT, ET DÉMARCHE ERC ADOPTÉE | 17 |
| 6 CONCLUSION DU RÉSUMÉ NON TECHNIQUE | 18 |
| CHAPITRE 2 – PRÉSENTATION DU PROJET DE CHARTE ET DE SON ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES | 19 |
| 1 HISTORIQUE DU PROJET | 19 |
| 2 LE TERRITOIRE CONCERNÉ | 19 |
| 3 STRUCTURE DU PROJET DE CHARTE DU PNR DE LA BRENNE | 20 |
| 4 ANALYSE DE L'ARTICULATION DU PROJET DE CHARTE AVEC D'AUTRES SCHÉMAS, PLANS OU PROGRAMMES | 22 |
| 4.1 SCHÉMAS, PLANS ET PROGRAMMES QUI S'IMPOSENT À LA CHARTE DU PNR DE LA BRENNE | 22 |
| 4.1.1 Orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologique (ONTVB) | 22 |
| 4.1.2 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la Région centre-Val-de-Loire | 27 |
| 4.2 ARTICULATION ENTRE LA CHARTE DU PNR DE LA BRENNE ET LES AUTRES SCHÉMAS, PLANS ET PROGRAMMES | 35 |
| 4.2.1 Schémas des carrières | 35 |
| 4.2.2 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2022-2027 | 37 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 4.2.3 | Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) de CENTRE VAL DE LOIRE | 38 |
| 4.2.4 | Schéma directeur Départemental de Gestion Cynégétique de l'Indre | 38 |
| 4.2.5 | Schéma directeur territorial d'aménagement numérique (SDTAN) | 39 |
| 4.2.6 | Contrat de Plan État Région (CPER) Centre Val de Loire | 39 |
| CHAPITRE 3 – L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION | | 40 |
| 1 | UN PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE ET DIVERSIFIÉ | 40 |
| 1.1 | CONTEXTE PHYSIQUE DES MILIEUX NATURELS | 40 |
| 1.1.1 | le contexte géologique | 40 |
| 1.1.2 | l'altimétrie et la topographie | 44 |
| 1.1.3 | la pédologie | 47 |
| 1.1.4 | l'hydrographie | 48 |
| 1.2 | LA DIVERSITÉ DES MILIEUX | 48 |
| 1.2.1 | une mosaïque et des grands ensembles écologiques | 48 |
| 1.2.2 | les principaux milieux naturels et semi-naturels..... | 53 |
| 1.2.3 | les facteurs d'évolution des étangs et du bocage, principaux enjeux du territoire..... | 63 |
| 1.3 | LES ESPACES SOUS STATUT DE RECONNAISSANCE | 65 |
| 1.3.1 | le positionnement de la Brenne en termes de richesse écologique..... | 65 |
| 1.3.2 | les zonages environnementaux..... | 67 |
| 1.3.3 | les espaces inventoriés / sans statut de protection..... | 77 |
| 1.3.4 | la trame verte et bleue..... | 79 |
| 1.4 | LES ESPÈCES | 81 |
| 1.4.1 | la connaissance en constante évolution, mais avec encore des besoins pour l'avenir . | 81 |
| 1.4.2 | Zoom sur la diversité et la richesse spécifique des espèces à statut | 87 |
| 1.4.3 | les espèces invasives et indésirables | 89 |
| 1.5 | SYNTHÈSE : ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX | 91 |
| 2 | L'EAU - UN TERRITOIRE SOUS PRESSION | 93 |
| 2.1 | UN TERRITOIRE DE L'EAU | 93 |
| 2.1.1 | la situation hydrographique et géographique | 93 |
| 2.1.2 | le réseau hydrographique et les plans d'eau | 94 |
| 2.1.3 | les zones humides..... | 99 |
| 2.2 | LA RESSOURCE EN EAU..... | 100 |
| 2.2.1 | les masses d'eau..... | 100 |
| 2.2.2 | les continuités écologiques liées à l'eau | 106 |
| 2.3 | LES USAGES DE L'EAU..... | 107 |
| 2.3.1 | les principaux usages de l'eau et origine des prélèvements..... | 107 |
| 2.3.2 | la gestion de l'eau potable..... | 109 |
| 2.3.3 | la gestion des eaux usées..... | 111 |
| 2.3.4 | l'adéquation entre les besoins (actuels et futurs) et la disponibilité de la ressource ... | 111 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 2.4 | SYNTHÈSE : ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX | 113 |
| 3 | DES RISQUES ET NUISANCES MODÉRÉS | 115 |
| 3.1 | RISQUES TECHNOLOGIQUES..... | 115 |
| 3.1.1 | risque icpe | 115 |
| 3.1.2 | transport de matières dangereuses..... | 116 |
| 3.2 | CARRIÈRES | 117 |
| 3.3 | RISQUES NATURELS..... | 117 |
| 3.3.1 | risque sismique..... | 117 |
| 3.3.2 | risque inondation | 118 |
| 3.3.3 | aléa retrait et gonflement des argiles et mouvements de terrain | 120 |
| 3.3.4 | risque feu de forêt | 123 |
| 3.3.5 | les sols, vulnérables aux changements climatiques | 123 |
| 3.4 | NUISANCES SONORES..... | 124 |
| 3.5 | DÉCHETS | 125 |
| 3.6 | POLLUTIONS LUMINEUSES | 126 |
| 3.7 | SYNTHÈSE : ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX | 128 |
| 4 | UN TERRITOIRE SOUS INFLUENCE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DES ÉNERGIES FOSSILES | 129 |
| 4.1 | ÉVOLUTION DU CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE..... | 129 |
| 4.1.1 | le climat actuel..... | 129 |
| 4.1.2 | les évolutions observées | 129 |
| 4.1.3 | les projections..... | 130 |
| 4.2 | CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES ET GAZ À EFFET DE SERRE | 131 |
| 4.2.1 | les consommations énergétiques..... | 132 |
| 4.2.2 | la production d'énergie renouvelable | 134 |
| 4.2.3 | la vulnérabilité énergétique du territoire | 135 |
| 4.3 | QUALITÉ DE L'AIR..... | 136 |
| 4.3.1 | Les hypothèses et sources..... | 136 |
| 4.3.2 | bilan territorial des émissions atmosphériques | 136 |
| 4.4 | SYNTHÈSE : ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX | 139 |
| 5 | PAYSAGES..... | 140 |
| 5.1 | UNE GRANDE DIVERSITÉ DE PAYSAGES, DES PÉPITES ET DES CARACTÈRES À AFFIRMER | 140 |
| 5.2 | LES COMPOSANTES PAYSAGÈRES À L'ÉCHELLE DU PARC | 141 |
| 5.2.1 | La géologie | 142 |
| 5.2.2 | Le relief et l'hydrographie | 143 |
| 5.2.3 | Les boisements | 144 |
| 5.2.4 | L'agriculture | 146 |
| 5.2.5 | Le bâti et l'urbanisation | 147 |
| 5.3 | LES UNITÉS PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE | 148 |
| 5.4 | SYNTHÈSE : ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX | 149 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 5.5 | LES FICHES PAR UNITÉ PAYSAGÈRE : CARACTÉRISATION, QUALIFICATION ET FORMULATION DES ENJEUX 151 | |
| 5.5.1 | La grande Brenne et la queue de Brenne | 151 |
| 5.5.2 | Les vallées de la Creuse et de l'Anglin | 162 |
| 5.5.3 | La petite Brenne | 173 |
| 5.5.4 | Les plateaux agricoles des pays blancs et d'azay | 182 |
| 5.5.5 | Le Boischaut Sud | 191 |
| 6 | UNE URBANISATION DU TERRITOIRE LIMITÉE MAIS À ENCADRER | 203 |
| 6.1 | OCCUPATION DES SOLS | 203 |
| 6.2 | DOCUMENTS D'URBANISME | 205 |
| 6.2.1 | les documents d'urbanisme communaux | 205 |
| 6.2.2 | les documents d'urbanisme intercommunaux : les pluies | 205 |
| 6.2.3 | les scot | 206 |
| 6.2.4 | charte du parc et documents d'urbanisme | 209 |
| 6.2.5 | le sradet | 209 |
| 6.3 | SYNTHÈSE : ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX | 210 |
| | CHAPITRE 4 – ÉVALUATION DES INCIDENCES NOTABLES PRÉVISIBLES SUR LE SCHÉMA | 211 |
| 1 | INTRODUCTION : PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX | 211 |
| 1.1 | LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ISSUS DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | 211 |
| 1.2 | ÉVALUATION DES INCIDENCES NOTABLES PRÉVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA CHARTE SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PRISES | 213 |
| 2 | ANALYSE GLOBALE DE LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX | 214 |
| 3 | ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | 216 |
| 4 | ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 | 241 |
| 5 | INCIDENCES DU PROJET DE CHARTE SUR LA SANTÉ | 247 |
| 6 | EFFETS CUMULÉS DU PROJET DE CHARTE DU PNR AVEC D'AUTRES PLANS, SCHÉMAS, PROGRAMMES | 248 |
| | CHAPITRE 5 – JUSTIFICATION DES CHOIX ET ALTERNATIVES | 250 |
| 1 | LE TENDENCIEL "AU FIL DE L'EAU" | 250 |
| 2 | JUSTIFICATION DES CHOIX RÉALISÉS | 252 |
| | CHAPITRE 6 – MÉTHODE UTILISÉE POUR L'APPLICATION DE LA DÉMARCHE ERC ET EN ASSURER LE SUIVI ... | 261 |
| 1 | APPLICATION DE LA DÉMARCHE ERC | 261 |
| 2 | LE DISPOSITIF DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL | 263 |
| 2.1 | LES MODALITÉS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION | 263 |
| 2.2 | LES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX DE SUIVI ET D'ÉVALUATION | 263 |

INTRODUCTION : L'ESPRIT DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SON DÉROULEMENT

1 LA PLACE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale vise à intégrer le plus en amont possible les préoccupations environnementales dans la conception d'un projet ou d'un programme en vue de proposer une démarche de développement équilibré et durable des territoires.

Pour cela, les objectifs de cette démarche sont :

- > De mettre en avant les enjeux environnementaux du territoire concerné afin de préciser les contours des scénarios,
- > D'analyser l'état initial de l'environnement,
- > D'étudier les effets (positifs ou négatifs) des orientations envisagées sur l'environnement,
- > De préconiser les mesures d'accompagnement pour éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs du projet sur l'environnement et la santé publique.
- > De construire un outil d'aide à la décision dans le cadre des étapes de concertation, d'information du public et de prise de décision accompagnant l'élaboration du plan.

Comme le montre de manière synthétique le schéma ci-dessous, l'évaluation environnementale a pour but de « mesurer et améliorer » l'incidence du projet de Charte sur l'environnement.

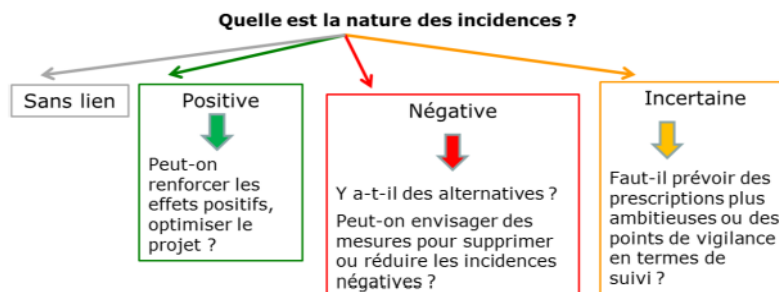


Figure 1 : Schéma de caractérisation des incidences et réponses à apporter selon leur nature

La spécificité de l'Évaluation Environnementale repose sur les principes méthodologiques suivants :

- > **L'approche environnementale est transversale.** Elle constitue une démarche et non une procédure. Elle se distingue profondément des autres approches environnementales par sa conduite et ses champs d'observation. En l'occurrence elle trouve sa pertinence dans une approche transversale des problématiques et enjeux environnementaux.
- > **L'approche environnementale est continue, itérative et stratégique.**
 - L'Évaluation Environnementale n'intervient pas en fin du processus décisionnel mais participe en tant que tel à la formalisation de choix et de réponses aux enjeux environnementaux identifiés. Sur le plan méthodologique cela implique une conduite « parallèle » à la démarche de construction du SCoT.
 - L'Évaluation Environnementale est « Stratégique » parce qu'elle est envisagée comme une aide à la décision proposée tout au long de la démarche et permet alors d'intégrer les préoccupations liées aux enjeux du territoire.

- L'évaluation environnementale de la charte du PNR de la Brenne

La prise en compte des enjeux environnementaux s'est opérée tout au long du processus d'élaboration du projet de Charte du Parc Naturel Régional (PNR) de la Brenne. Elle est au cœur même du processus d'élaboration d'une Charte de PNR. Cette prise en compte a été suivie tout au long de la démarche, dès la mise en évidence des enjeux environnementaux identifiés dans le diagnostic initial.

Les divers échanges, débats et arbitrages ayant conduit à la rédaction de la Charte du PNR de la Brenne ont permis d'éclairer les manières de traiter les problématiques environnementales, que ce soit de façon thématique ou transversale.

2 LA FORME DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La procédure de renouvellement de classement et de révision de charte des Parcs naturels régionaux est définie aux articles L333-1 à L333-4 et R333-1 à R333-16 du Code de l'environnement.

Le décret n°2012-616 du 2 mai 2012 rend obligatoire l'évaluation environnementale des chartes.

Le décret n° 2017-1156 du 10 juillet 2017 relatif aux Parcs naturels régionaux a procédé à une adaptation des procédures de renouvellement de classement des Parcs naturels régionaux et précise, notamment, les modalités d'articulation de la procédure de classement avec la procédure d'évaluation environnementale.

La note du ministère de la Transition Écologique et Solidaire du 7 novembre 2018 abrogeant celle du 4 mai 2012 NOR DEVL1220791C relative au classement et au renouvellement de classement des Parcs naturels régionaux, vise à accompagner les services de l'État dans la prise en main des nouvelles modalités de classement et de renouvellement de classement des PNR.

Le contenu du **rapport environnemental** est précisé à l'article R.122-20 du Code de l'environnement. En référence à cet article, les différents chapitres de l'évaluation environnementale, objet du présent rapport, sont les suivants :

- **Un résumé non technique** (chapitre 1) ;
- **Une présentation du projet de Charte** et une analyse de son **articulation avec d'autres plans, schémas, programmes et autres documents** (chapitre 2) ;
- **Un état initial de l'environnement** (chapitre 3) ;
- **Une évaluation des incidences probables** du projet de Charte sur l'environnement et sur le réseau Natura 2000 (chapitre 4) ;
- **Un exposé des motifs pour lesquels le projet de Charte a été retenu** notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement (chapitre 5) ;
- **Une présentation des mesures** d'ajustement visant à éviter, réduire, ou compenser d'éventuelles incidences négatives (chapitre 6),
- **Un dispositif de suivi et d'évaluation** (chapitre 7).

3 LE CADRE JURIDIQUE DE LA CHARTE ET DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

3.1 LE CADRE JURIDIQUE DE LA CHARTE DU PNR

Le cadre juridique dans lequel s'inscrit les PNR est défini par le code de l'environnement. L'article L 333-1 du code de l'environnement précise ainsi qu'« Un parc naturel régional peut être créé sur un territoire dont le patrimoine naturel et culturel ainsi que les paysages présentent un intérêt particulier. Les parcs naturels régionaux concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et d'éducation et de formation du public. A cette fin, ils ont vocation à être des territoires d'expérimentation locale pour l'innovation au service du développement durable des territoires ruraux. Ils constituent un cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel ».

Le classement d'un territoire en PNR repose sur les critères suivants (art. R 333-4 code de l'environnement) :

- « La qualité et l'identité du territoire, de son patrimoine naturel et culturel, ainsi que de ses paysages représentant pour la ou les régions concernées un ensemble remarquable mais fragile et menacé, et comportant un intérêt reconnu au niveau national ;
- La cohérence et la pertinence des limites du territoire au regard de ce patrimoine et de ces paysages en tenant compte des éléments pouvant déprécier leur qualité et leur valeur ainsi que des dispositifs de protection et de mise en valeur existants ou projetés ;
- La qualité du projet de charte, notamment de son projet de développement fondé sur la protection et la mise en valeur du patrimoine et des paysages ;
- La détermination des collectivités et des établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre dont l'engagement est essentiel pour mener à bien le projet ;
- La capacité de l'organisme chargé de l'aménagement et de la gestion du parc naturel régional à conduire le projet de façon cohérente ».

Les missions d'un PNR sont précisées par l'article R 333-1 du code de l'environnement. Un PNR a ainsi pour objet :

- « De protéger les paysages et le patrimoine naturel et culturel, notamment par une gestion adaptée ;
- De contribuer à l'aménagement du territoire ;
- De contribuer au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie ;
- De contribuer à assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public ;
- De réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines cités ci-dessus et de contribuer à des programmes de recherche ».

Le projet du PNR est traduit dans une charte (art. L 333-1 code de l'environnement). La Charte du PNR de la Forêt d'Orient détermine ainsi pour quinze ans les orientations et mesures de protection, de mise en valeur et de développement, fondées sur la protection et valorisation du patrimoine et des paysages du territoire. Elle exprime un projet de territoire co-construit et largement partagé entre les acteurs et partenaires, au service d'une ambition de haute valeur et de haute qualité territoriale, traduit en objectifs et mesures permettant sa mise en œuvre. Elle formalise la volonté de tous les signataires de travailler ensemble à la mise en œuvre de la Charte dans les 15 ans à venir.

La charte comprend (art. L 333-1 code de l'environnement) :

- « Un rapport déterminant les orientations de protection, de mise en valeur et de développement, notamment les objectifs de qualité paysagère (...), ainsi que les mesures permettant de les mettre en œuvre et les engagements correspondants ;
- Un plan, élaboré à partir d'un inventaire du patrimoine, indiquant les différentes zones du parc et leur vocation ;
- Des annexes comprenant notamment le projet des statuts initiaux ou modifiés du syndicat mixte d'aménagement et de gestion du parc ».

Le code de l'environnement (art. R 333-2) précise que « La charte définit les domaines d'intervention du syndicat mixte et les engagements de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre permettant de mettre en œuvre les orientations et les mesures de protection, de mise en valeur et de développement qu'elle détermine ».

L'évaluation environnementale fait partie des annexes obligatoires de la charte (art. R 333-3 code de l'environnement).

3.2 LE CADRE JURIDIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les chartes des PPNRnr sont soumises à évaluation environnementale, en application de l'article R 122-17 du code de l'environnement.

L'évaluation environnementale d'une charte de PNR porte sur l'ensemble suivant, mentionné au II de l'article L 333-1 du code de l'environnement :

- « **Un rapport** déterminant les orientations de protection, de mise en valeur et de développement, notamment les objectifs de qualité paysagère définis à l'article L. 350-1 C, ainsi que les mesures permettant de les mettre en œuvre et les engagements correspondants ;
- **Un plan**, élaboré à partir d'un inventaire du patrimoine, indiquant les différentes zones du parc et leur vocation. »
- L'évaluation environnementale est soumise pour avis à l'autorité environnementale qui, pour les chartes de PNR, est la formation d'autorité environnementale de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (art. R 122-17 du code de l'environnement).

3.3 L'OPPOSABILITÉ JURIDIQUE DES CHARTES DE PNR

Les chartes de PNR s'inscrivent dans une hiérarchie réglementaire. L'article L 333-1 du code de l'environnement précise ainsi que « Les schémas de cohérence territoriale, les schémas de secteurs, les plans locaux d'urbanisme et les documents d'urbanisme en tenant lieu ainsi que les cartes communales doivent être compatibles avec les chartes dans les conditions fixées aux articles L 131-1 et L. 131-6 du code de l'urbanisme ». De même que « Les règlements locaux de publicité prévus à l'article L 581-14 du présent code doivent être compatibles avec les orientations et les mesures de la charte ».

A l'inverse, de la même manière qu'une charte de PNR s'impose, dans un rapport de compatibilité, aux schémas, plans et réglementations mentionnés ci-dessus, elle est elle-même dans une relation d'opposabilité juridique avec des plans et programmes qui s'imposent à elle. Ainsi, par exemple, les chartes de PNR :

- « **Preennent en compte** les objectifs du **schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires** ;

- **Sont compatibles** avec les règles générales du fascicule de ce schéma, pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables » (article L 4251-3 code général des collectivités territoriales).

L'évaluation environnementale doit ainsi traiter, dans le cadre de la présentation générale, de l'articulation de la charte avec les schémas, plans et programmes (visés à l'article R 122-17 du code de l'environnement), notamment ceux avec lesquels elle doit être compatible ou qu'elle doit prendre en compte (article R 122-20 du code de l'environnement).

CHAPITRE 1 – RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

1 LA DÉMARCHE

L'évaluation environnementale s'est déroulée tout au long du processus d'élaboration du projet de charte. Cela a pris la forme d'échanges, de participation à des réunions thématiques, à des relectures critiques, etc. Les choix faits par le Parc naturel régional de la Brenne l'ont été en tenant compte au fur et à mesure des observations fournies.

2 LES DIFFÉRENTES PIÈCES CONSTITUTIVES DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le rapport d'évaluation doit contenir un certain nombre de pièces.

Les éléments constitutifs de l'évaluation environnementale sont les suivants, conformément à l'article R.122-20 du Code de l'environnement :

- **Un résumé non technique** (chapitre 1) ;
- **Une présentation du projet de Charte** et une analyse de son **articulation avec d'autres plans, schémas, programmes et autres documents** (chapitre 2) ;
- **Un état initial de l'environnement** (chapitre 3) ;
- **Une évaluation des incidences probables** du projet de Charte sur l'environnement et sur le réseau Natura 2000 (chapitre 4) ;
- **Un exposé des motifs pour lesquels le projet de Charte a été retenu** notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement (chapitre 5) ;
- **Une présentation des mesures** d'ajustement visant à éviter, réduire, ou compenser d'éventuelles incidences négatives (chapitre 6),
- **Un dispositif de suivi et d'évaluation** (chapitre 7).

3 L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

3.1 QUE RETENIR DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ?

L'EAU, FRAGILE ET MENACÉE

Le territoire héberge près de 11 000 hectares d'eau composés d'étangs, mares et bassins, et près de 11 000 hectares supplémentaires de zones humides (prairies, landes humides, boisements végétation rivulaire). C'est ce qui préside à son appellation de « Pays des 1001 étangs ». La Brenne est tout d'abord une zone humide d'importance internationale, inscrite à ce titre sur les sites de la convention internationale de RAMSAR¹. Composée d'une véritable mosaïque d'étangs, la Brenne offre une diversité de milieux, originellement basée sur les étangs entourés de prairies (humides et mésophiles) et de brandes (bruyères, ajoncs et genêts) auxquels s'ajoutent des

¹ La convention de Ramsar est un traité international adopté le 2 février 1971 pour la conservation et le développement durable des zones humides.

forêts (caducifoliées majoritairement), des espaces cultivés, des friches et des buttons - petites collines typiques de la Brenne. La zone la plus densément dotée d'étangs est la Grande Brenne.

Les étangs sont des milieux artificiels, entretenus par les acteurs socio-économiques. Leur activité est conditionnée par la préservation de leur fonctionnalité. 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.



Étang en Brenne (source : HVI)

Les étangs assurent de multiples fonctions, à commencer par les fonctions écologiques et paysagères : amélioration de la qualité de l'eau par régulation des nutriments et 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.

Concernant la qualité de l'eau au sein du PNR, on relève la présence de 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. Les masses d'eau superficielles sont en état moyen à médiocre pour les trois quarts d'entre elles. L'irrigation associée aux cultures impacte le volet quantitatif, tandis que les activités agricoles de grandes cultures sont susceptibles d'impacter la qualité de l'eau et les pratiques piscicoles sont susceptibles de modifier la qualité de l'eau (eutrophisation lié aux intrants, transfert de sédiments lors des vidanges,...).

UNE GRANDE DIVERSITÉ DE PAYSAGES ET DES PÉPITES PAYAGÈRES

Le territoire est composé d'une **mosaïque de régions naturelles**. Sa partie méridionale, qui épouse les contreforts du Limousin, irriguée par la vallée de l'Anglin et ses petits affluents, abrite un **bocage encore remarquable**. La **Petite Brenne**, plus boisée que la **Grande Brenne**, en est séparée par la vallée de la Creuse, qui partage le territoire d'Est en Ouest. Elle s'enfonce dans le **plateau calcaire** du Pays blancois dont certaines falaises recèlent des abris occupés par l'Homme dès la Préhistoire. Plus au nord, ce plateau s'ouvre vers les **grandes cultures** et le pays d'Azay-le-Ferron, qui annonce la Touraine toute proche. Chacune de ces unités paysagères dispose de caractéristiques propres, avec des opportunités et des menaces justifiant leur préservation.



Arbre têtard dans le bocage ©Hellio – Van Ingen

UN PATRIMOINE NATUREL D'UNE GRANDE RICHESSE

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 héliophytes (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.

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.

Les espèces emblématiques du territoire 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 territoire (peu d'individus au sein du territoire mais aussi et surtout à l'échelle nationale et internationale (peu d'individus en général).

Le bocage constitue également une unité écopaysagère d'intérêt majeur pour 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.

Les observations des espèces du Parc Naturel Régional de la Brenne montrent des évolutions contrastées, entre situations de fragilités, et évolutions positives pour quelques espèces. La grande richesse écologique du territoire est menacée, également, 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.



Paysage de prairies pâturées (source : PNRB)

3.2 UN ÉTAT INITIAL POUR DÉTERMINER DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

L'état initial de l'environnement a d'abord fait l'objet d'une analyse. L'objectif était de pouvoir faire émerger les différents enjeux environnementaux du territoire, enjeux dont le projet de charte devait tenir compte. Ces enjeux ont été discutés et hiérarchisés tant sur le plan technique que politique en fonction de leur priorité.

5 grands axes dominants des enjeux environnementaux du territoire ont été définis, dont certains sont précisés en sous-thématiques. C'est sous cette forme que s'est faite l'analyse des incidences et des mesures prises :

Axe 1 - Patrimoine naturel et biodiversité :

- Une agriculture et une pisciculture en adéquation avec le maintien de la biodiversité
- Le maintien en eau des zones humides et des milieux aquatiques, dans un contexte de changement climatique et d'évolution des pratiques
- Le maintien des milieux ouverts, notamment en Grande Brenne
- La limitation de l'impact des espèces invasives et la prévention de nouvelles problématiques dans ce domaine
- Une meilleure connaissance de la biodiversité sur les différents milieux naturels, notamment sur les 10 nouvelles communes
- Le partage de la connaissance avec les habitants et les visiteurs
- La gouvernance des questions environnementales et l'amélioration du dialogue avec les acteurs économiques
- La sauvegarde des milieux forestiers
- La résilience de la biodiversité existante face au réchauffement climatique

Axe 2 - L'eau

- La préservation et la gestion de la ressource en eau, notamment face à un changement climatique déjà perceptible
- La préservation de la biodiversité remarquable fortement associée à la ressource en eau
- La connaissance sur l'eau à l'échelle de l'étang
- La continuité écologique des rivières

Axe 3 - Les risques et nuisances

- La préservation des personnes et des équipements face aux risques et nuisances identifiés
- La poursuite d'une stratégie de réduction des déchets ménagers
- La préservation des ressources naturelles (gestion raisonnée)
- La valorisation des atouts d'un territoire préservé, notamment la trame noire

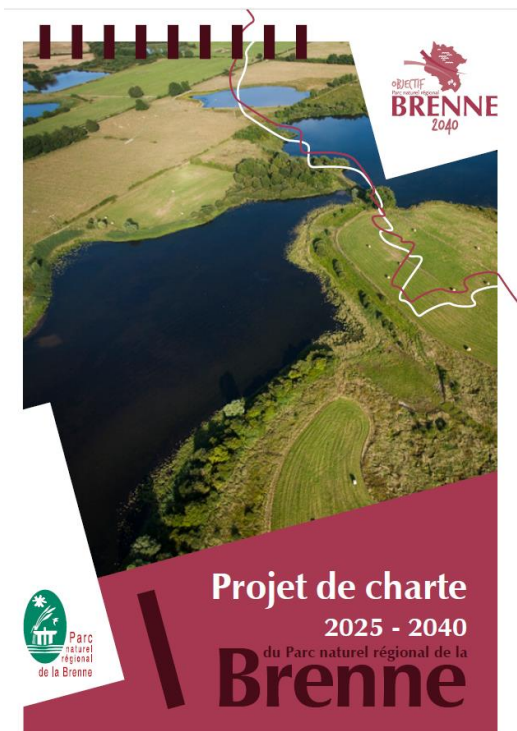
Axe 4 - Le climat et l'énergie

- La maîtrise des consommations énergétiques, notamment en matière de transport
- Réduction des transports à énergie fossile au profit de nouvelles énergies
- La réhabilitation décarbonée du bâti (bas carbone / confort d'été / matériaux biosourcés / géosourcés)
- Le développement raisonné des énergies renouvelables au bénéfice du territoire
- L'adaptation des filières économiques du territoire face aux impacts des changements climatiques, notamment les filières agricoles et piscicoles
- La veille sanitaire pour anticiper les menaces et se protéger des effets des canicules, des maladies infectieuses et respiratoires
- L'adaptation au changement climatique et à ses effets sur la biodiversité, les milieux « naturels », les espèces envahissantes

Axe 5 – Les paysages

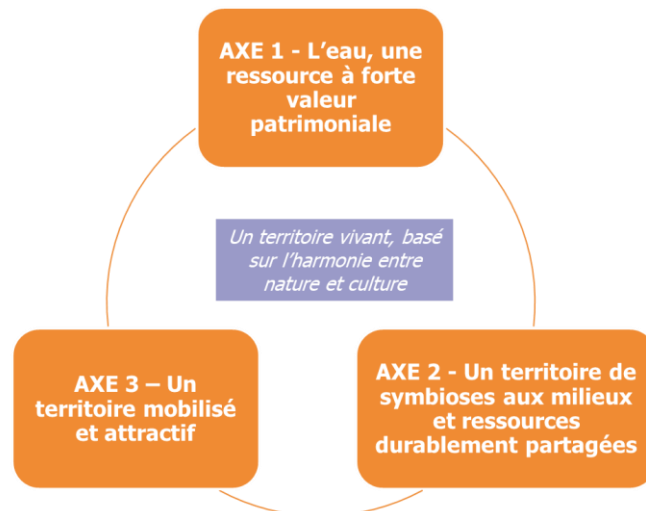
- L'affirmation et la valorisation des unités paysagères et de leurs structures
- L'amélioration de la connaissance des paysages et enjeux paysagers sur les nouvelles communes
- La mise en valeur des sites remarquables, cônes de visibilité et co-visibilités, et engagement de démarches de protection et valorisation
- Le renforcement du lien paysages – biodiversité - agriculture
- Le maintien de la qualité des paysages quotidiens dans les projets d'aménagement et les documents d'urbanisme

4 PRÉSENTATION DE LA NOUVELLE CHARTE



La Charte du PNR de la Brenne détermine pour quinze ans les orientations et mesures de protection, de mise en valeur et de développement, fondées sur la protection et valorisation du patrimoine et des paysages du territoire. Elle exprime un projet de territoire co-construit avec les acteurs du territoire et partenaires du projet.

Le rapport du projet de Charte est structuré en deux parties et des annexes, ainsi que d'un Plan de Parc. La première partie constitue une introduction aux orientations et mesures de la Charte. Elle présente l'historique du projet ainsi que l'ambition pour l'avenir du territoire. Elle expose également la nouvelle stratégie pour le territoire reposant sur 3 axes :



La seconde partie expose les orientations et mesures de la Charte. Elle se décline autour des 3 axes :

- **Axe 1 – L'eau, une ressource à forte valeur patrimoniale**
 - Orientation 1.1 - Sauvegarder la biodiversité de la zone humide Ramsar
 - Orientation 1.2 - Valoriser les paysages de l'eau, entre nature et culture
 - Orientation 1.3 - Assurer une gestion durable et équitable de la ressource en eau
- **AXE 2 – UN TERRITOIRE DE SYMBIOSES AUX MILIEUX ET RESSOURCES DURABLEMENT PARTAGÉS**
 - Orientation 2.1 - Offrir un territoire productif et nourricier, favorable à une vie en bonne santé
 - Orientation 2.2 - Préserver le foncier et renforcer la qualité patrimoniale et environnementale des espaces urbanisés
 - Orientation 2.3 - Accroître la diversité et la qualité des patrimoines naturels et des paysages

- Orientation 2.4 - Maîtriser les besoins énergétiques du territoire et tendre vers l'autonomie par la valorisation durable des ressources locales

➤ AXE 3 – UN TERRITOIRE MOBILISÉ ET ATTRACTIF

- Orientation 3.1 Renforcer la connaissance et la mobilisation
- Orientation 3.2 Développer services et activités dans un processus d'innovation sociale
- Orientation 3.3 Ouvrir le territoire et le mettre en mouvement

Les mesures s'inscrivent dans chacune des orientations, dans une structuration à 3 niveaux : axe/orientation/mesure. La Charte compte au total 3 axes, déclinés en 10 orientations et 29 mesures.

Une analyse de l'articulation du projet de Charte du PNR de la Brenne avec d'autres schémas, plans ou programmes portant sur des objectifs ou enjeux communs a été réalisée. Elle permet de démontrer une grande cohérence de la charte du PNR de la Brenne avec ces autres schémas, plans et programmes :

- Avec les schémas, plans et programmes qui ont un rapport d'opposabilité juridique avec la charte du PNR de la Brenne et qui s'imposent aux Chartes de PNR dans un rapport de compatibilité (Orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologique - ONTVB, règles du Schéma régional d'aménagement, de Développement durable et d'égalité des territoires - SRADDET) ou de prise en compte (objectifs du SRADDET) ;
- Avec les schémas, plans et programmes sans lien juridique avec la Charte mais dont la cohérence et les synergies avec la Charte sont à favoriser : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), Schéma départemental des carrières, Schéma directeur territorial d'aménagement numérique...

5 L'ANALYSE DES INCIDENCES DE LA CHARTE

5.1 MÉTHODE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

Une analyse détaillée, mesure par mesure, des incidences du projet de Charte sur l'ensemble des composantes environnementales a été réalisée. Elle est organisée sous forme d'un tableau facilitant la lecture, présentant sous la forme d'un code de couleur la nature de l'effet (illustration avec le cas de la mesure n°1) :

4.2.2.1 Axe 1 – L'eau, une ressource à forte valeur patrimoniale

• ORIENTATION 1 - L'EAU, UNE RESSOURCE A FORTE VALEUR PATRIMONIALE

☑ Mesure 1 - Restaurer la biodiversité et la fonctionnalité écologique des étangs et milieux humides associés



| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | MT, LT | MT, LT | MT, LT | MT, LT | MT, LT | <p>Cette mesure (phare) cible spécifiquement les milieux aquatiques et humides. Elle aura un impact très positif sur l'eau ainsi que sur la biodiversité et la fonctionnalité écologique, à moyen et long terme particulièrement, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La préservation des milieux aquatiques et humides en bon état (E) ; • La préservation de la fonctionnalité des zones humides et milieux aquatiques (E) ; • La préservation et restauration des zones humides et aquatiques remarquables (documents d'urbanisme et maîtrise foncière) (E) ; • L'amélioration de l'état des milieux aquatiques et humides (R) ; • La sensibilisation et la valorisation des milieux aquatiques et humides (A). <p>La mesure devrait avoir également un impact positif, de manière plus ou moins directe, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les paysages (ER) : les milieux aquatiques et humides contribuent à la l'identité de la Brenne et à la mosaïque paysagère conférant la qualité d'ensemble dans les autres unités paysagères ; • Les risques et nuisances (R) : le bon fonctionnement des milieux naturels contribue à leur capacité de purification des pollutions ; la bonne fonctionnalité des zones humides et des milieux aquatiques contribue à la gestion des risques naturels ; • La qualité de l'eau (E) : le bon fonctionnement des milieux naturels contribue à leur capacité de purification des pollutions et d'amélioration de la qualité de l'eau ; • Le climat (E) : la préservation de l'eau a des incidences positives sur l'atténuation et l'adaptation au changement climatique ; la préservation des étangs fournit des puits de carbone intéressants. |

| | |
|--|--------------------|
| | Effet très positif |
| | Effet positif |
| | Neutre |
| | Effet négatif |
| | Effet très négatif |

L'analyse porte également sur la temporalité des effets et précise si les effets attendus de la mise en œuvre de la Charte portent sur le court terme (CT : 0 à 5 ans), le moyen terme (MT : 5 à 10 ans) ou le long terme (LT : 10 à 15 ans).

L'absence de vert, correspondant à des effets positifs attendus, ne doit pas nécessairement être interprétée systématiquement comme une mauvaise prise en compte de l'environnement. Toutes les mesures n'ont pas pour objet la préservation d'une composante environnementale en particulier, ou ne peuvent intrinsèquement pas concerner toutes les composantes. Les mesures ne sont par ailleurs pas toutes de même nature et n'auront donc pas les mêmes incidences sur l'environnement :

- Les mesures dont l'objet premier est la préservation de l'environnement auront des incidences très positives et directes sur diverses composantes ;
- Les mesures qui cherchent à réduire les impacts négatifs des activités et aménagements sur l'environnement auront également des incidences positives, directes ou indirectes et d'intensité variable ;
- Les mesures concernant plus spécifiquement le développement du territoire, notamment en termes d'urbanisation ou de développement économique, tout en veillant à en limiter les impacts environnementaux devraient ainsi être accompagnées d'incidences négatives mais maîtrisées.

L'analyse présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si nécessaire, compenser (ERC) les conséquences dommageables du projet :

- Les mesures d'évitement (E)
- Les mesures de réduction (R)
- Les éventuelles mesures de compensation (C)
- Les éventuelles mesures d'accompagnement (A).

5.2 RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT, ET DÉMARCHE ERC ADOPTÉE

En tant que document très vertueux d'un point de vue environnemental, la charte du PNR de la Brenne présente dans l'ensemble de ses mesures des incidences positives à court, moyen et long terme :

- **La préservation (E) et la restauration (R) de la trame verte et bleue, des milieux, des espèces et des fonctionnalités écologiques ;**
- **La préservation (E) et la restauration (R) de la qualité de l'eau ;**
- **La préservation (E) et la restauration (R) des paysages ;**
- **La réduction des nuisances (E) ;**
- **L'atténuation des effets du changement climatique (E) ;**
- **L'accompagnement et la sensibilisation (A)**

Certaines mesures peuvent présenter des incidences négatives, mais très modérées et fortement encadrées par l'ensemble des autres mesures et dispositions prises :

- **La mesure 9 - Concilier exploitation des ressources et préservation des milieux naturels.** Bien que vertueuse, l'évaluation environnementale met en avant des points de vigilance pour cette mesure concernant la biodiversité, notamment au sujet de l'encadrement de la chasse et de l'exploitation des ressources minérales.
- **La mesure 18 - Concilier la production d'énergies renouvelables avec la responsabilité du territoire vis-à-vis de la préservation de la biodiversité et des patrimoines.** Vertueuse d'un point de vue climatique et énergétique, l'évaluation environnementale met en avant une incidence négative, à moyen et long terme, sur :
 - Les paysages : malgré les précautions mentionnées dans la mesure et le souci de bonne intégration paysagère, le développement des énergies renouvelables aura un impact sur les paysages (à noter que l'éolien n'est pas ciblé par ailleurs comme énergie à développer)

- Concernant le petit hydraulique, la mesure ciblant les projets pertinents au regard des enjeux environnementaux, l'incidence devrait être nulle. Une vigilance accrue s'impose néanmoins sur tous les projets concernant les cours d'eau compte tenu de leur grande sensibilité et des incidences potentiellement négatives.
- **La mesure 26 - Susciter, accompagner et développer les initiatives pour une économie locale, circulaire, solidaire.** Ciblant également les emplois, les compétences, la recherche et le développement d'activités économiques innovantes et expérimentales, les principales incidences négatives de cette mesure sont directement liées aux activités économiques qui pourraient s'installer sur le territoire avec des incidences négatives potentielles, portent à court et moyen terme, sur les milieux naturels, la biodiversité et les fonctionnalités écologiques, l'eau, les nuisances, et les paysages. L'évaluation environnementale formule ainsi des points de vigilance pour encadrer certaines filières :
 - La disposition 26.2 « Encourager la montée en compétences, l'innovation et la transmission pour répondre aux enjeux du développement territorial » devra contribuer aux objectifs de la charte ;
 - L'innovation citée par la disposition 26.2 devra être au service des transitions.
- **La mesure 27 - Renforcer le positionnement d'une destination d'éco-tourisme forte de la complémentarité de ses patrimoines.** Ciblant notamment un développement touristique, cette mesure est susceptible d'avoir des incidences négatives, malgré les précautions énoncées, à court et moyen terme, sur la biodiversité et les fonctionnalités écologiques, l'eau et les risques et nuisances. L'évaluation environnementale émet un point de vigilance : le PNR prend des mesures d'évitement ou de réduction des incidences éventuelles avec une attention fortement affirmée dans la Charte aux enjeux environnementaux, paysagers, au respect du territoire et à la transition vers un modèle durable. Il restera à démontrer que ces mesures sont suffisantes au regard de l'enjeu du développement touristique.
- **La mesure 29 - Construire et conduire une politique d'accueil de nouveaux arrivants.** Les principales incidences négatives tiennent à l'urbanisation du territoire et au développement des activités (à relativiser compte-tenu de la faible importance des flux attendus), qui ne sont pas définies par la Charte mais par les SCOT et PLUi. Les incidences seront néanmoins évitées et réduites avec certaines dispositions (le bâti ancien/existant et sa rénovation étant considéré comme ressource première pour l'accueil des nouveaux arrivants, la maîtrise des consommations foncières, le renforcement de l'armature territoriale et des polarités du territoire en priorité.

Conformément aux articles L.414-4 et R.414-19 et suivants du code de l'environnement, la charte du PNR doit faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 concernées par son périmètre. Ces dispositions visent les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) constituant le réseau des « sites Natura 2000 ».

L'analyse permet de conclure que la charte du PNR de la Brenne n'est pas de nature à remettre en cause le maintien et la survie des populations des espèces et habitats naturels ayant conduit à la désignation des différentes zones Natura 2000. Au contraire, le projet se veut vertueux et contribue au maintien et à la protection de la richesse patrimoniale des zones Natura 2000.

6 CONCLUSION DU RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

La charte du PNR de la Brenne a pris la mesure de l'importance de l'environnement dans son projet. Les thématiques environnementales ont été réfléchies et traitées tout au long de l'élaboration, dans une logique d'évitement et de réduction principalement.

Il en résulte une charte qui préserve fortement l'environnement et prend des précautions pour l'avenir dans le cadre du développement du territoire en cherchant à la fois à préserver son identité propre et également à permettre qu'il puisse se développer de la meilleure façon.

L'évaluation environnementale est en ce sens globalement positive.

CHAPITRE 2 – PRÉSENTATION DU PROJET DE CHARTE ET DE SON ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

1 HISTORIQUE DU PROJET

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 de développement, 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.

Dans la perspective de la Charte 2025-2040, le périmètre du Parc naturel régional de la Brenne a été étendu à 10 nouvelles communes, toutes situées dans le département de l'Indre. L'extension concerne des communes situées au Sud du territoire ; le choix de ces communes a été porté par un souci de cohérence avec l'ancien périmètre. Cela représente 3 800 habitants, pour un peu plus de 23 000km², soit environ 11 % du périmètre d'étude.

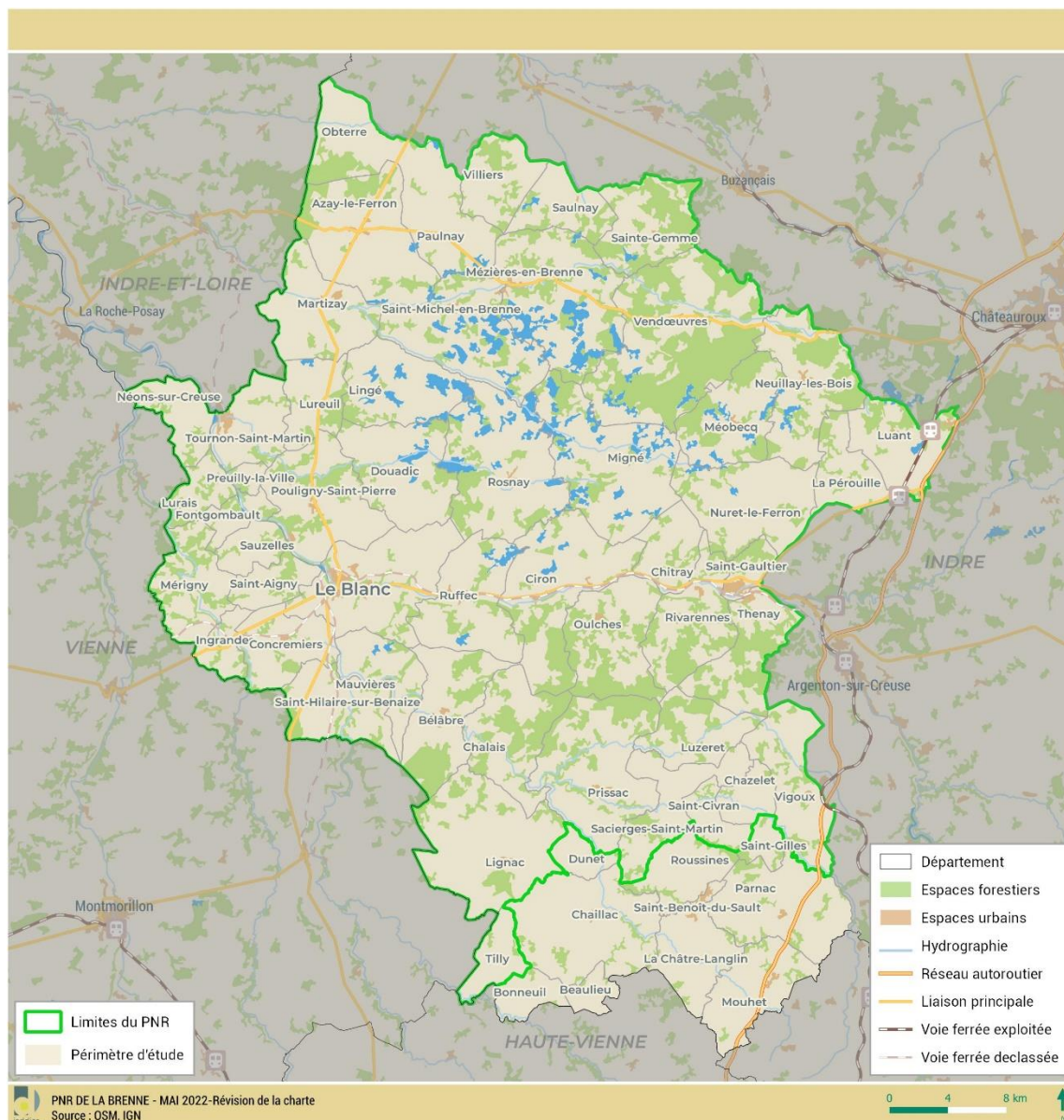
2 LE TERRITOIRE CONCERNÉ

En région Centre-Val de Loire, dans le département de l'Indre, le PNR couvre aujourd'hui 61 communes et couvre 206 200 hectares.

Le territoire héberge près de 11 000 hectares d'eau composés d'étangs, mares et bassins, et près de 11 000 hectares supplémentaires de zones humides (prairies, landes humides, boisements végétation rivulaire). C'est ce qui préside à son appellation de « Pays des 1001 étangs ».



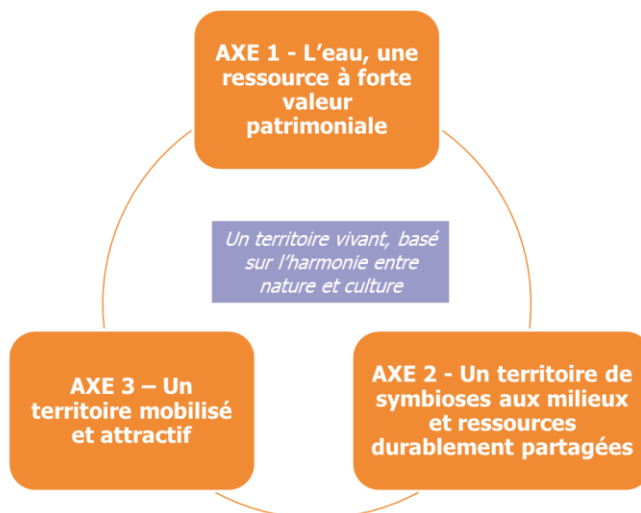
Figure 2: Chiffres clés du périmètre d'étude



3 STRUCTURE DU PROJET DE CHARTE DU PNR DE LA BRENNNE

La Charte du PNR de la Brenne détermine pour quinze ans les orientations et mesures de protection, de mise en valeur et de développement, fondées sur la protection et valorisation du patrimoine et des paysages du territoire. Elle exprime un projet de territoire co-construit avec les acteurs du territoire et partenaires du projet.

Le rapport du projet de Charte est structuré en deux parties et des annexes, ainsi que d'un Plan de Parc. La première partie constitue une introduction aux orientations et mesures de la Charte. Elle présente l'historique du projet ainsi que l'ambition pour l'avenir du territoire. Elle expose également la nouvelle stratégie pour le territoire reposant sur 3 axes :



La seconde partie expose les orientations et mesures de la Charte. Elle se décline autour des 3 axes :

- **Axe 1 – L'eau, une ressource à forte valeur patrimoniale**

- ☑ Orientation 1.1 - Sauvegarder la biodiversité de la zone humide Ramsar
- ☑ Orientation 1.2 - Valoriser les paysages de l'eau, entre nature et culture
- ☑ Orientation 1.3 - Assurer une gestion durable et équitable de la ressource en eau

- **AXE 2 – UN TERRITOIRE DE SYMBIOSES AUX MILIEUX ET RESSOURCES DURABLEMENT PARTAGÉS**

- ☑ Orientation 2.1 - Offrir un territoire productif et nourricier, favorable à une vie en bonne santé
- ☑ Orientation 2.2 - Préserver le foncier et renforcer la qualité patrimoniale et environnementale des espaces urbanisés
- ☑ Orientation 2.3 - Accroître la diversité et la qualité des patrimoines naturels et des paysages
- ☑ Orientation 2.4 - Maîtriser les besoins énergétiques du territoire et tendre vers l'autonomie par la valorisation durable des ressources locales

- **AXE 3 – UN TERRITOIRE MOBILISÉ ET ATTRACTIF**

- ☑ Orientation 3.1 Renforcer la connaissance et la mobilisation
- ☑ Orientation 3.2 Développer services et activités dans un processus d'innovation sociale
- ☑ Orientation 3.3 Ouvrir le territoire et le mettre en mouvement

Les mesures s'inscrivent dans chacune des orientations, dans une structuration à 3 niveaux : axe/orientation/mesure. La Charte compte au total 3 axes, déclinés en 10 orientations et 29 mesures.

4 ANALYSE DE L'ARTICULATION DU PROJET DE CHARTE AVEC D'AUTRES SCHÉMAS, PLANS OU PROGRAMMES

L'objectif de ce chapitre est d'analyser l'articulation du projet de Charte du PNR de la Brenne avec d'autres schémas, plans ou programmes portant sur des objectifs ou enjeux communs. Les schémas, plans ou programmes en lien avec la Charte du PNR peuvent être classés en 3 catégories :

- a. Les schémas, plans et programmes qui ont un rapport d'opposabilité juridique et qui s'imposent aux Chartes de PNR dans un rapport de compatibilité (Orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologique - ONTVB, règles du Schéma régional d'aménagement, de Développement durable et d'égalité des territoires - SRADDET) ou de prise en compte (objectifs du SRADDET) ;
- b. Les schémas, plans et programmes qui ont un rapport d'opposabilité juridique auxquels s'imposent les Chartes de PNR dans un rapport de compatibilité (documents locaux d'urbanisme : SCOT, ou à défaut PLUi, PLU...) ;
- c. Les schémas, plans et programmes sans lien juridique avec la Charte mais dont la cohérence et les synergies avec la Charte sont à favoriser : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), Schéma départemental des carrières, Schéma directeur territorial d'aménagement numérique...

L'analyse opérée dans le présent document porte sur l'articulation avec les schémas, plans et programmes de la catégorie 1 ainsi que les plus pertinents de la catégorie 3, au regard des spécificités de la Charte. Concernant la catégorie 2, l'analyse est à faire par les schémas, plans et programmes concernés au moment de leur élaboration, révision ou modification, elle n'est donc pas développée dans le présent rapport.

4.1 SCHÉMAS, PLANS ET PROGRAMMES QUI S'IMPOSENT À LA CHARTE DU PNR DE LA BRENNÉ

4.1.1 ORIENTATIONS NATIONALES POUR LA PRÉSERVATION ET LA REMISE EN ÉTAT DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUE (ONTVB)

- Les ONTVB ont été adoptées par décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014. En application de l'article R. 371-22 du code de l'environnement, les chartes de PNR doivent être compatibles avec les ONTVB. La compatibilité « s'apprécie notamment au regard des atteintes susceptibles d'être portées aux espaces constitutifs de la trame verte et bleue en application de l'article L. 371-1 ainsi qu'aux espèces, habitats et continuités écologiques d'importance nationale identifiés comme constituant des enjeux nationaux et transfrontaliers » (art. R. 7371-22 du code de l'environnement).

- La compatibilité est analysée au regard des 4 enjeux nationaux de l'ONTVB et des 10 lignes directrices pour la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue (TVB). Elle est organisée sous forme d'un tableau facilitant la lecture, présentant sous la forme d'un code de couleur le niveau de compatibilité :

| | |
|--|-------------------|
| | Forte convergence |
| | Convergence |
| | Neutre |
| | Divergence |

| Enjeux nationaux de l'ONTVB | Contribution de la Charte du PNR de la Brenne | Niveau de compatibilité |
|--|---|-------------------------|
| <p>La cohérence nationale de la Trame verte et bleue est assurée en particulier par la prise en compte, des enjeux relatifs à :</p> <p>Certaines espèces protégées ou inventoriées</p> <p>Certaines espèces</p> <p>Certains habitats</p> <p>Des continuités écologiques d'importance nationale</p> | <p>La Charte consacre la première orientation de son Axe 1 à la préservation et au renforcement de la biodiversité de la zone humide RAMSAR ainsi que la sixième orientation de son Axe 2 à la fonctionnalité écologique du territoire (maintien et restauration de la qualité des habitats naturels et d'espèces).</p> <p>La Charte du Parc tient compte des zonages règlementaires et des espaces bénéficiant d'une protection ou d'un inventaire : réserve, Natura 2000, ENS, APPB, ZNIEFF...</p> <p>Le Plan de Parc identifie les entités écologiques remarquables et milieux à préserver ou protéger ainsi que les réservoirs et les corridors à préserver ou restaurer.</p> | |

| Lignes directrices de l'ONTVB | Principales orientations ou mesures de la Charte du PNR de la Brenne concernées | Contribution de la Charte du PNR de la Brenne | Niveau de compatibilité |
|---|---|---|-------------------------|
| <p>La Trame verte et bleue contribue à stopper la perte de biodiversité et à restaurer et maintenir ses capacités d'évolution</p> | <ul style="list-style-type: none"> Orientation 1 - Sauvegarder la biodiversité de la zone humide Ramsar Mesure 6 - Protéger, restaurer des cours d'eau vivants et multifonctionnels et valoriser les paysages des vallées Mesure 14 – Préserver et favoriser | <p>La Charte consacre toutes les mesures de l'orientation 1, une mesure phare de l'orientation 2 (trame bleue), et deux mesures de l'orientation 6 (milieux / espèces et haies) à la biodiversité et à la fonctionnalité écologique du territoire. La Charte se veut vertueuse en</p> | |

| Lignes directrices de l'ONTVB | Principales orientations ou mesures de la Charte du PNR de la Brenne concernées | Contribution de la Charte du PNR de la Brenne | Niveau de compatibilité |
|---|---|--|-------------------------|
| | <p>la diversité des milieux et des espèces</p> <ul style="list-style-type: none"> Mesure 16 - Mettre l'arbre et la haie au cœur des paysages de demain | <p>matière de biodiversité et de fonctionnalité écologique.</p> <p>Le Plan de Parc identifie les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques ainsi que les milieux à enjeux (étangs écologiquement remarquables ; roselières et marais).</p> | |
| <p>La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement durable des territoires</p> | <ul style="list-style-type: none"> Orientation 5 - Préserver le foncier et renforcer la qualité patrimoniale et environnementale des espaces urbanisés | <p>Outre les mesures des orientations 1, 2 et 6, déjà évoquées ci-avant, l'orientation 5 intègre les enjeux de la trame verte et bleues aux objectifs de qualité paysagère et d'aménagement du territoire.</p> | |
| <p>La Trame verte et bleue tient compte des activités humaines et intègre les enjeux socioéconomiques</p> | <ul style="list-style-type: none"> Mesure 2 - Maintenir une pisciculture traditionnelle et l'engager dans une transition écologique et climatique Mesure 9 - Concilier exploitation des ressources et préservation des milieux naturels Mesure 11 - Garantir la vocation agricole des terres et préserver un réseau d'espaces naturels Mesure 12 - Déployer une démarche d'urbanisme rural durable préservant les trames verte, bleue, brune et noire Mesure 18 - Concilier la production d'énergies renouvelables avec la responsabilité du territoire vis-à-vis de la préservation de la | <p>Les 3 axes de la Charte sont abordés transversalement et en interaction les uns avec les autres. Les problématiques liées à la trame verte et bleue sont intégrées aux mesures portant sur les activités ou les enjeux socioéconomiques. Inversement, la trame verte et bleue tient compte des activités humaines et des objectifs de développement socioéconomiques.</p> | |

| Lignes directrices de l'ONTVB | Principales orientations ou mesures de la Charte du PNR de la Brenne concernées | Contribution de la Charte du PNR de la Brenne | Niveau de compatibilité |
|--|---|---|-------------------------|
| | biodiversité et des patrimoines <ul style="list-style-type: none"> • Mesure 27 - Renforcer le positionnement d'une destination d'éco-tourisme forte de la complémentarité de ses patrimoines | | |
| La Trame verte et bleue respecte le principe de subsidiarité et s'appuie sur une gouvernance partagée, à l'échelle des territoires | La mise en œuvre de la Charte s'appuie sur une gouvernance structurée. Les communes et intercommunalités, le Conseil départemental de l'Indre, le Conseil régional Centre Val de Loire et l'Etat sont signataires de la Charte et porteurs d'engagements pour sa mise en œuvre, de manière générale ainsi que spécifiquement concernant la Trame verte et bleue. | | |
| La Trame verte et bleue s'appuie sur des enjeux de cohérence nationale | Voir tableau ci-avant sur la Contribution de la Charte du PNR de la Brenne à la prise en compte des enjeux nationaux et transfrontaliers de l'ONTVB | | |
| La Trame verte et bleue implique une cohérence entre toutes les politiques publiques | Les 3 axes de la Charte sont abordés transversalement et en interaction les uns avec les autres, ainsi qu'avec la mesure transversale « la mesure transversale - Accroître la résilience du territoire face aux effets du changement climatique ». Les mesures tiennent compte des enjeux croisés du territoire. La gouvernance et le suivi mis en place doivent permettre la garantie de la cohérence de l'action publique dans le temps. | | |
| La gestion de la TVB repose sur une mobilisation de tous les outils et sur une maîtrise d'ouvrage adaptée | La Charte mobilise les outils disponibles (foncier, réglementaires, contractuels...) nécessaires pour sa bonne mise en œuvre et la gestion de la Trame verte et bleue. Tous les signataires sont associés à la bonne mise en œuvre des mesures. | | |
| La Trame verte et bleue se traduit dans les documents d'urbanisme | <ul style="list-style-type: none"> • Mesure 11 - Garantir la vocation agricole des terres et préserver un réseau d'espaces naturels • Mesure 12 - Déployer une démarche d'urbanisme rural durable préservant les trames verte, bleue, | La mesure 12 contient une disposition visant à préserver les continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et veiller à leur respect. La mesure 11 contient une disposition de lutte contre l'érosion de la | |

| Lignes directrices de l'ONTVB | Principales orientations ou mesures de la Charte du PNR de la Brenne concernées | Contribution de la Charte du PNR de la Brenne | Niveau de compatibilité |
|---|--|--|-------------------------|
| | brune et noire | biodiversité remarquable en terres agricoles, à traduire dans les PLU. | |
| La Trame verte et bleue se traduit dans les projets d'aménagement, dans la gestion des infrastructures existantes et dans l'analyse des projets d'infrastructures | <ul style="list-style-type: none"> • Mesure 1 - Restaurer la biodiversité et la fonctionnalité écologique des étangs et milieux humides associés • Mesure 5 - Préserver la qualité des patrimoines et du paysage de la Brenne • Mesure 12 - Déployer une démarche d'urbanisme rural durable préservant les trames verte, bleue, brune et noire • Mesure 15 - Agir pour des paysages diversifiés, vivants et de qualité • Mesure 18 - Concilier la production d'énergies renouvelables avec la responsabilité du territoire vis-à-vis de la préservation de la biodiversité et des patrimoines | Si la Charte traduit les objectifs de la Trame verte et bleue à l'échelle du grand territoire, elle le traduit aussi dans les dispositions de différentes mesures à l'échelle des projets et des infrastructures. | |
| La Trame verte et bleue nécessite de mobiliser les connaissances et d'organiser le suivi et l'évaluation de sa mise en œuvre | <ul style="list-style-type: none"> • Orientation 1 - Sauvegarder la biodiversité de la zone humide Ramsar • Mesure 5 – Préserver la qualité des patrimoines et du paysage de la Brenne • Mesure 6 - Protéger, restaurer des cours d'eau vivants et multifonctionnels et valoriser les paysages des vallées • Mesure 9 - Concilier exploitation des ressources et | <p>Des dispositions de plusieurs mesures visent l'accroissement des connaissances ou leur diffusion.</p> <p>De manière plus générale, les PNR doivent :</p> <p>Contribuer à assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public ;</p> <p>Réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines cités ci-dessus et de contribuer à des programmes de</p> | |

| Lignes directrices de l'ONTVB | Principales orientations ou mesures de la Charte du PNR de la Brenne concernées | Contribution de la Charte du PNR de la Brenne | Niveau de compatibilité |
|-------------------------------|--|---|-------------------------|
| | préservation des milieux naturels <ul style="list-style-type: none"> • Mesure 14 - Préserver et favoriser la diversité des milieux et des espèces • Mesure 16 - Mettre l'arbre et la haie au cœur des paysages de demain • Mesure 19 – Développer une éducation au territoire pour tous | recherche. La Charte intègre un dispositif de suivi et d'évaluation. | |

La convergence entre l'ONTVB et la Charte est importante, cette dernière reprenant les enjeux nationaux de l'ONTVB et déclinant localement les lignes directrices pour la mise en œuvre de la TVB.

4.1.2 SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET) DE LA RÉGION CENTRE-VAL-DE-LOIRE

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), créé par la loi NOTRe de 2015, est le nouveau cadre de la planification régionale en matière d'aménagement du territoire. Il intègre et se substitue aux précédents schémas régionaux : Schéma régional des infrastructures et des transports (SRIT), Schéma régional de l'intermodalité (SRI), Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

En région Centre-Val-de-Loire, le SRADDET a été adopté par délibération en date du 19 décembre 2019 et approuvé par le préfet de région le 4 février 2020.

Les chartes des PNR prennent en compte les objectifs du SRADDET et sont compatibles avec les règles générales du fascicule de ce schéma, pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables.

L'analyse est organisée sous forme d'un tableau facilitant la lecture, présentant selon le même code couleur que précédemment le niveau de compatibilité ou de prise en compte. L'analyse de la compatibilité de la Charte du PNR de la Brenne avec les règles du SRADET Centre-Val-de-Loire est la suivante :

| Règles du SRADET | Contribution de la Charte du PNR de La Brenne | Niveau de compatibilité |
|---|---|-------------------------|
| Règle n°1 – Coopérations territoriales | La gouvernance pour la mise en œuvre de la Charte prévoit une coopération avec le réseau national des PNR, ainsi qu'avec les territoires voisins, sur des problématiques communes. Une disposition est dédiée à « faire du Parc un territoire de recherche et de coopérations ». | |
| Règle n°2 – Armature territoriale régionale | La Charte du PNR de La Brenne est compatible avec le fascicule des règles du SRADET qu'elle contribue à décliner une armature de proximité dans laquelle Le Blanc s'inscrit bien en tant que pôle de centralité sur le plan de Parc. | |
| Règle n°3 – Renforcement des fonctions de centralité des pôles urbains et ruraux | La Charte s'inscrit bien dans ce cadre puisque la Mesure 24 « Maintenir et développer les services aux publics et les rendre accessibles à tous » cherche à rapprocher les habitants, les services et les activités. Il pourrait être plus explicitement fait référence dans la mesure au maillage territorial toutefois. | |
| Règle n°4 – Secteurs agricoles et sylvicoles pouvant faire l'objet d'une protection renforcée | La mesure 11 - Garantir la vocation agricole des terres et préserver un réseau d'espaces naturel contient une disposition portant sur la préservation des surfaces et de la fonctionnalité des espaces agricoles. | |
| Règle n°5 – Optimisation du potentiel foncier dans les espaces déjà urbanisés et équipés | Les mesures 12 - Déployer une démarche d'urbanisme rural durable préservant les trames verte, bleue, brune et noire et 13 - Valoriser le patrimoine bâti et accroître la qualité des formes urbaines ciblent une économie de la ressource foncière et la cohérence de l'aménagement du territoire. | |
| Règle n°6 – Offre nouvelle de logements en RU et réhabilitation | La Charte du PNR de La Brenne ne définit pas d'objectif de production de logements. Même si cette règle s'applique principalement aux SCoT, la mesure 12 - Déployer une démarche d'urbanisme rural durable préservant les trames verte, bleue, brune et noire, prévoit de favoriser un renouvellement urbain préservant la qualité du patrimoine existant et la lutte dans les centres-bourgs. | |
| Règle n°7 – Objectifs de densité pour les opérations d'aménagement | La Charte du PNR de La Brenne ne définit pas d'objectif de production de logements. Même si cette règle s'applique principalement aux SCoT et aux PLUi, les mesures 12 - Déployer une démarche d'urbanisme rural durable préservant les | |

| Règles du SRADDET | Contribution de la Charte du PNR de La Brenne | Niveau de compatibilité |
|---|---|-------------------------|
| | trames verte, bleue, brune et noire, et et 13 - Valoriser le patrimoine bâti et accroître la qualité des formes urbaines, prônent des démarches d'urbanisme rural innovantes et durables avec de nouvelles formes urbaines. | |
| Règle n°8 – Principes d'urbanisme durable | Les mesures 12 - Déployer une démarche d'urbanisme rural durable préservant les trames verte, bleue, brune et noire et 13 - Valoriser le patrimoine bâti et accroître la qualité des formes urbaines, ciblent les principes d'un urbanisme durable : efficacité énergétique, sobriété, mixité. Par ailleurs, l'orientation 3 - Assurer une gestion durable et équitable de la ressource en eau et l'orientation 11 - Ouvrir le territoire, l'explorer et le mettre en mouvement affirment les principes de sobriété de la consommation d'eau et de qualité de l'eau, ainsi que le développement des nouvelles formes de mobilité. | |
| Règle n°9 – Implantation des activités commerciales dans les centre-villes & centre-bourgs | La mesure 24 - Maintenir et développer les services aux publics et les rendre accessibles à tous, établit le lien entre la nécessité du maintien du tissu de commerces de première nécessité dans les villages au profit des habitants et des touristes, et l'objectif de permettre le déploiement d'une offre de services de proximité diversifiée et équilibrée sur le territoire. Malgré tout, les centre-bourgs ne sont pas mis en avant dans les dispositions. | |
| Règle n°10 - Implantation des projets d'équipements collectifs dans les centre-villes & centre-bourgs | La mesure 24 - Maintenir et développer les services aux publics et les rendre accessibles à tous, prône d'améliorer et faire vivre les équipements existants. Elle ne se positionne pas sur l'implantation d'équipements futurs. | |
| Règle n°11- Cohérence des plans des programmes avec les SDA numériques | La mesure 26 - Susciter, accompagner et développer les initiatives pour une économie locale, circulaire, solidaire, s'appuie sur les opportunités de déploiement du numérique. La charte du PNR de la Brenne n'a pas vocation à développer l'urbanisation et reste donc compatible avec les SDA numériques. | |
| Règle n°12 – Renouvellement des populations et attractivité jeunes | La mesure 23 réaffirme le pari de la jeunesse et met en place une gouvernance et des moyens adaptés, dans le champ de la petite enfance et de l'enfance-jeunesse. | |
| Règle n°13 – Préservation du patrimoine architectural, | La mesure 13 vise à valoriser le patrimoine bâti et accroître la qualité des formes urbaines, et favorise notamment des formes architecturales et urbaines adaptées aux contextes locaux et aux enjeux | |

| Règles du SRADDET | Contribution de la Charte du PNR de La Brenne | Niveau de compatibilité |
|---|--|-------------------------|
| urbain et paysager | d'aménagement durable. | |
| Règle n°14 – Stratégie partenariale habitat | La charte du PNR de la Brenne, dans son domaine de compétence, prévoit une gouvernance permettant d'associer le parc aux instances des SCoT. | |
| Règle n°15 – Reconquête de la vacance | A travers la mesure 12 - Déployer une démarche d'urbanisme rural durable préservant les trames verte, bleue, brune et noire, la charte préconise d'organiser la lutte contre la vacance en dynamisant le logement dans les centres-bourgs : promotion de la qualité de vie en centre-bourg, adaptation du bâti traditionnel urbain aux enjeux sociaux et environnementaux, etc. | |
| Règle n°16 – Baisse part modale de la voiture solo et diminution de GES | La charte du PNR de la Brenne ne fixe pas d'objectif quantifié de baisse de la part modale de la voiture individuelle solo mais la mesure 30 - Repenser et créer un territoire propice à de nouvelles formes de mobilité, présente des dispositions claires pour inciter au changement de pratiques modales, développer les transports collectifs et développer les modes actifs. La mesure 17 - Viser la sobriété et l'efficacité pour réduire les consommations énergétiques du territoire et les émissions dans l'atmosphère prévoit également de réduire l'usage des transports à énergie fossile. | |
| Règle n°17 _ Gouvernance partenariale transports et mobilités | De par leurs engagements respectifs, le Parc de la Brenne et la Région Centre Val de Loire seront amenés à développer conjointement les offres et les services à la mobilité. Le Parc sera un relais auprès des acteurs locaux. | |
| Règle n°18 – Gouvernance partenariale sauvegarde des lignes capillaires | De par leurs engagements respectifs, le Parc de la Brenne et la Région Centre Val de Loire seront amenés à développer conjointement les offres et les services à la mobilité. Le Parc sera un relais auprès des acteurs locaux. | |
| Règle n°19 – Information, distribution, tarification multimodale | De par leurs engagements respectifs, le Parc de la Brenne et la Région Centre Val de Loire seront amenés à développer conjointement les offres et les services à la mobilité. Le Parc sera un relais auprès des acteurs locaux. | |
| Règle n°20 – Schéma directeur des PEM et gares routières | Le Parc n'est pas concerné par le Schéma directeur des PEM et gares routières. | |
| Règle n°21 – Maintien et amélioration des infrastructures de transport | Le Parc n'est pas concerné, cette règle est à destination des gestionnaires d'infrastructures. | |

| Règles du SRADDET | Contribution de la Charte du PNR de La Brenne | Niveau de compatibilité |
|---|--|-------------------------|
| existantes | | |
| Règle n°22 – Lignes ferroviaires de voyageurs | Le Parc n'est pas concerné, par les itinéraires ferroviaires de voyageurs identifiés par le SRADDET. | |
| Règle n°23 – Itinéraires routiers d'intérêt général | Le PNR de la Brenne est concerné par la RD951. La définition de ce réseau n'impose pas d'obligation aux gestionnaires des infrastructures concernées et aux autres collectivités. | |
| Règle n°24 – Voiries bénéficiant d'une voie réservée TC | La charte du PNR de la Brenne ne prévoit pas de projets relatifs aux voies réservées de transport en communs. | |
| Règle n°25 – Cohérence avec le Schéma national & régional VV | La charte du PNR de la Brenne est concernée par un projet d'itinéraire régional Touraine-Berry via Le Blanc et Argenton-sur-Creuse. Le plan de Parc prévoit des itinéraires de connexion. | |
| Règle n°26 – Plan régional de développement du vélo | Le Parc n'est pas concerné directement par cette mesure de gouvernance mais pourra y contribuer à travers son accompagnement des collectivités. | |
| Règle n°27 – Déplacements modes actifs | La mesure 30 - Repenser et créer un territoire propice à de nouvelles formes de mobilité demande à favoriser les mobilités actives et adapter les infrastructures. | |
| Règle n°28 – Instance pilotage TE | Le PNR de la Brenne sera contributeur à différentes instances de pilotage de la transition énergétique. | |
| Règle n°29 – Stratégie énergétique des plans et programmes | A travers la mesure 18 - Concilier la production d'énergies renouvelables avec la responsabilité du territoire vis-à-vis de la préservation de la biodiversité et des patrimoines, le Parc se positionne comme pilote en matière de Réalisation et application d'un schéma local de développement des énergies renouvelables, support à la mise en oeuvre d'un mix énergétique adapté aux enjeux patrimoniaux majeurs du territoire. | |
| Règle n° 30 – Performance énergétique des bâtiments et éco-conception | La mesure 13 - Valoriser le patrimoine bâti et accroître la qualité des formes urbaines prône d'intégrer la notion de sobriété dans les différentes opérations d'aménagements (faible consommation de ressources et d'énergie). | |
| Règle n° 31 – Articulation des dispositifs énergétiques | La mesure 17 - Viser la sobriété et l'efficacité pour réduire les consommations énergétiques du territoire et les émissions dans l'atmosphère, cible l'action de la Maison de la rénovation au service de l'articulation des dispositifs. | |
| Règle n° 32 – Installations | Les mesures 12 - Déployer une démarche d'urbanisme rural durable préservant les trames verte, bleue, brune | |

| Règles du SRADDET | Contribution de la Charte du PNR de La Brenne | Niveau de compatibilité |
|---|---|-------------------------|
| d'énergie sur le parc bâti | et noire et 13 - Valoriser le patrimoine bâti et accroître la qualité des formes urbaines, ciblent les principes de l'efficacité énergétique et de la sobriété. | |
| Règle n° 33 – Stratégie régionale d'infrastructures d'avitaillement des utilitaires légers et lourds en ENR | Le Parc n'est pas directement concerné par cette règle mais sera un relais auprès des EPCI pour déployer cette politique régionale. | |
| Règle n° 34 – Vulnérabilité au changement climatique | L'état initial de l'environnement du PNR de la Brenne a permis d'identifier l'impact et la vulnérabilité au changement climatique et la charte a pris le parti de définir une stratégie d'adaptation dans les différents domaines concernés. De nombreuses mesures traduisent cette règle. | |
| Règle n° 35 – Qualité de l'air | La mesure 22 - Améliorer la santé des habitants et réduire les inégalités sociales, territoriales et environnementales prévoit d'Offrir à chacun l'accès à un cadre de vie et un environnement, favorables à sa santé physique et mentale. | |
| Règle n° 36 – Continuités écologiques | Les mesures 1 - Restaurer la biodiversité et la fonctionnalité écologique des étangs et milieux humides associés et 14 - Préserver et favoriser la diversité des milieux et des espèces, ciblent spécifiquement cette règle du SRADDET. Le plan de parc prend en compte les grands espaces naturels qui concourent aux continuités écologiques régionales pour indiquer les différentes zones du Parc et leurs vocations. | |
| Règle n° 37 – Dispositions préservation & restauration | Les mesures 1 - Restaurer la biodiversité et la fonctionnalité écologique des étangs et milieux humides associés et 14 - Préserver et favoriser la diversité des milieux et des espèces, prévoient différentes modalités de préservation et restauration. Le plan de parc prend en compte les grands espaces naturels qui concourent aux continuités écologiques régionales pour indiquer les différentes zones du Parc et leurs vocations. La mesure 12 - Déployer une démarche d'urbanisme rural durable préservant les trames verte, bleue, brune et noire prévoit de Faire de la conservation des continuités, des corridors écologiques et des trames une priorité. | |
| Règle n° 38 – Fonctionnalité des réservoirs et corridors, dans la planification | La mesure 12 - Déployer une démarche d'urbanisme rural durable préservant les trames verte, bleue, brune et noire prévoit de mettre en œuvre des politiques de planification territoriale ambitieuses, adaptées aux enjeux écologiques et climatiques locaux. Le Parc | |

| Règles du SRADDET | Contribution de la Charte du PNR de La Brenne | Niveau de compatibilité |
|--|---|-------------------------|
| | accompagne les collectivités dans cette démarche. | |
| Règle n° 39 - Fonctionnalité des réservoirs et corridors, dans les projets | Cette mesure s'adresse plus particulièrement aux SCoT. A travers son rôle de partenaire, le Parc assurera la traduction des enjeux dans les projets et notamment ceux qui porte / suit / accompagne. | |
| Règle n° 40 - Identification des mares, ZH, haies bocagères, pelouses | Cette mesure s'adresse plus particulièrement aux SCoT et PLUi. A travers son rôle de partenaire, le Parc assurera la traduction des enjeux dans les projets et notamment ceux qui porte / suit / accompagne. | |
| Règle n° 41 – Observatoire régional des déchets et de l'EC | Cette règle concerne la Région. | |
| Règle n° 42 – Plans d'action sur les déchets | La charte du PNR de la Brenne tient compte des objectifs et contribue à la mise en œuvre des plans d'actions sur les déchets et l'économie circulaire à travers la mesure 26 - Susciter, accompagner et développer les initiatives pour une économie locale, circulaire, solidaire. | |
| Règle n° 43 – Hiérarchie des modes de traitement des déchets | La charte du PNR de la Brenne tient compte de la hiérarchie des modes de traitement des déchets à travers la mesure 26 - Susciter, accompagner et développer les initiatives pour une économie locale, circulaire, solidaire. | |
| Règle n° 44 – Pas de création d'ISIDND | Non concerné | |
| Règle n° 45 – Situation exceptionnelle | Non concerné | |
| Règle n° 46 – Proximité pour les déchets non dangereux | La charte du PNR de la Brenne ne traite pas cette problématique. | |
| Règle n° 47 – Intégration de l'EC | La charte du PNR de la Brenne tient compte de l'économie circulaire à travers la mesure 26 - Susciter, accompagner et développer les initiatives pour une économie locale, circulaire, solidaire. | |

Le rapport d'objectifs du SRADDET est bâti autour de **4 objectifs généraux** qui se déclinent en 20 objectifs stratégiques. L'analyse de la prise en compte des objectifs du SRADDET Centre-Val-de-Loire par la Charte du PNR de La Brenne est la suivante :

| | Niveau de prise en compte |
|--|---------------------------|
| Objectif général 1 : Des femmes et des hommes acteurs du changement, des villes et des campagnes en mouvement permanent pour une démocratie renouvelée | |
| Contribution de la Charte du PNR de La Brenne : La charte du PNR de la Brenne veut amplifier un processus local d'innovation et de progrès social, en s'appuyant sur ses acteurs et en les mobilisant. Elle souhaite faire du Parc un territoire de recherches et de coopérations, en accordant une large part à l'ensemble des acteurs du changement. La mise en réseau ville-campagne se traduit, en particulier, par une volonté de partenariats universitaires. | |
| Objectif général 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 | |
| Contribution de la Charte du PNR de La Brenne : Le PNR de la Brenne se positionne comme un territoire singulier de la Région Centre Val de Loire par ses richesses patrimoniales. La charte affirme une ambition très forte quant à la qualité de vie en territoire rural, sur tous les plans : urbanisme de qualité, habitat et patrimoine, un engagement fort en ce qui concerne les services (accès aux soins médicaux tout particulièrement) et la jeunesse, la transition écologique et énergétique | |
| Objectif général 3 : Booster la vitalité de l'économie régionale en mettant nos atouts au service d'une attractivité renforcée | |
| Contribution de la Charte du PNR de La Brenne : La charte du PNR de la Brenne prend bien en compte cet objectif et souhaite accompagner la transition sociétale et écologique des activités économiques. Elle fait également du développement et d'une gestion intelligente des ressources, un axe fort de son projet. | |
| Objectif général 4 : Intégrer l'urgence climatique et environnementale et atteindre l'excellence éco-environnementale | |
| Contribution de la Charte du PNR de La Brenne : La charte se positionne sur l'ensemble des questions environnementales, dans une approche intégrée homme – nature. Elle prévoit notamment de construire et déployer une stratégie territoriale de la transition énergétique et climatique qui s'appuie sur la création d'une agence locale ; le principe est posé, il reste à mettre en œuvre. | |

La convergence entre le SRADDET et la Charte est importante, aussi bien pour les règles que pour les objectifs. A noter cependant que les objectifs énergétiques et climatiques de la Charte sont moins ambitieux que ceux du SRADDET. Ils gagneraient à être précisés et phasés pour les différents secteurs et filières.

4.2 ARTICULATION ENTRE LA CHARTE DU PNR DE LA BRENNE ET LES AUTRES SCHÉMAS, PLANS ET PROGRAMMES

Ce chapitre analyse l'articulation entre la Charte du PNR de La Brenne et les principaux schémas, plans et programmes pertinents au regard des enjeux de l'état initial de l'environnement et des objectifs de la Charte du PNR de La Brenne.

Ont ainsi été analysés :

- Schéma départemental et régional des carrières
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- S3REnR
- Schéma départemental de gestion cynégétique
- SDTAN
- CPER

4.2.1 SCHÉMAS DES CARRIÈRES

Les schémas départementaux des carrières, prévus par la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, ont pour objectif de définir les conditions générales d'implantation des carrières en favorisant une utilisation économe des matières premières, notamment en ce qui concerne les sables et graviers présents en plaines alluviales.

Ils constituent pour les Préfets des instruments d'aide à la décision apportant une réflexion prospective sur les besoins en matériaux du département et des départements voisins, les ressources disponibles localement et les contraintes qui s'y rattachent, les conditions de transport ainsi que les orientations en matière de réaménagement des carrières.

La loi ALUR n°2014-366 du 24 mars 2014 a confié au préfet de région l'élaboration et l'approbation du schéma régional des carrières. Ce schéma a été approuvé en 2020 en Région Centre Val de Loire. Toutes les autorisations de carrières de Centre-Val-de-Loire devront être compatibles avec ce schéma.

Schéma départemental des carrières de l'Indre

Le Schéma départemental des carrières de l'Indre date de 2005. La synthèse des orientations du schéma est la suivante :

- une évaluation des besoins et de l'utilisation des matériaux : pour les 10 prochaines années, la consommation courante du département peut être estimée à 2,5 millions de tonnes par an, soit un total de 25 millions de tonnes. Pour atténuer les impacts du transport, le schéma demande à privilégier :
 - le recours à des gisements proches des lieux d'utilisation lorsque c'est possible et qu'il ne s'agit pas d'un matériau dont les ressources sont mesurées,
 - le choix de gisement bénéficiant d'une bonne desserte routière,
 - le choix d'itinéraires de transport les mieux adaptés,
 - l'utilisation du réseau ferré, en particulier pour les transports à longue distance.
 Il demande à mettre en place le recyclage des matériaux de démolition, sans pour autant procéder à une quantification du gisement.
- La carte de sensibilité environnementale des zones de ressources en matériaux montre que si le territoire indrien présente une sensibilité environnementale marquée, le respect de ces zones n'obère pas l'accès aux ressources variées du département. Il recommande que la profession et les associations représentatives s'engagent dans une démarche

partenariale. Une attention particulière devra aussi être portée au problème des transports et notamment de gabarit des infrastructures surtout dans le sud du département.

- Le schéma décrit les principes de réaménagement durable d'une carrière et demande à ce que les documents d'urbanisme prennent en compte ces principes.

Schéma régional des carrières de la Région Centre

Le Schéma régional des carrières de la Région Centre date de 2020. La synthèse des orientations du schéma est la suivante :

- ASSURER UN APPROVISIONNEMENT DURABLE DU TERRITOIRE EN MATÉRIAUX :
 - Gérer durablement la ressource alluvionnaire,
 - Promouvoir un usage économe et rationnel des ressources minérales primaires
 - Développer le recyclage, le réemploi et la valorisation des ressources minérales secondaires
 - Favoriser le transport local et les modes propres
- PRÉSERVER LE PATRIMOINE ENVIRONNEMENTAL DU TERRITOIRE
 - Prendre en compte les zonages de l'environnement, avec notamment des critères d'implantation en Parc Naturel Régional
 - Maîtriser l'impact des carrières sur la ressource en eau
 - Favoriser l'expression de la biodiversité et de la géodiversité
 - Favoriser l'intégration paysagère des carrières
 - Améliorer la prise en compte des enjeux liés au climat et à la qualité de l'air.

Analyse de l'articulation de la Charte du PNR de La Brenne avec les schémas départementaux et régionaux des carrières de l'Indre et de la Région Centre

Plusieurs mesures de la Charte du PNR contiennent des dispositions portant spécifiquement sur les carrières :

La Mesure 9 - Concilier exploitation des ressources et préservation des milieux naturels, contient une disposition visant à Encadrer l'exploitation des ressources minérales. :

- Elle dispose ainsi d'accompagner les exploitations en cours ou projet d'implantation en conditionnant l'activité d'extraction (argiles, calcaire...) au respect des paysages, de la biodiversité et de la ressource en eau selon le cadre des dispositions réglementaires en vigueur. Elle pose l'évitement en milieu sensible comme un principe (éviter l'implantation ou l'extension des sites d'extraction de matériaux sur les sites Natura 2000 du fait de leur impact avéré potentiel sur la biodiversité, ainsi qu'en co-visibilité des lieux paysagers emblématiques (ex : sites inscrits, classés, etc.). Elle favorise, dès l'amont des projets, une intégration paysagère et une réduction de l'impact écologique des sites, de la création à la réhabilitation après exploitation.
- Elle encourage une valorisation locale des ressources minérales (utilisation de la pierre locale et sa taille dans la restauration du bâti traditionnel, extraction de grès rouge soumise à étude et respect du patrimoine naturel et paysager, sensibilisation aux techniques traditionnelles de construction en terre crue.
- Le Parc s'inscrit comme partenaire pour accompagner les projets communaux pour la gestion et la valorisation écologique et pédagogique des carrières après exploitation

La mesure 12 - Déployer une démarche d'urbanisme rural durable préservant les trames verte, bleue, brune et noire identifie le Parc comme partenaire des communes et communautés de communes dans l'élaboration des cahiers des charges pour tout projet ayant un impact patrimonial/paysager/ environnemental notamment dans les espaces naturels, agricoles et forestiers, en particulier les carrières.

La mesure 14 - Préserver et favoriser la diversité des milieux et des espèces présente une disposition destinée à préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire de toute destruction dans le cadre des projets concernant une carrière, notamment.

La mesure 26 - Susciter, accompagner et développer les initiatives pour une économie locale, circulaire, solidaire, sans pour autant cibler les ressources du BTP, rejoint notamment cette préoccupation d'économie et de recyclage de la ressource.

Les objectifs de qualité paysagère imposent de veiller à l'échelle des grands paysages dans tout acte d'aménagement et notamment lors de l'installation d'infrastructures, de carrières ou d'équipements liés aux énergies renouvelables.

La Charte, sans rentrer dans le niveau de détail des schémas départementaux et régionaux des carrières, prend en compte leurs principales orientations relatives à l'économie des matériaux, la protection de l'environnement et la remise en état, le réaménagement et la réhabilitation des carrières.

Seules les orientations relatives aux modes de transport ne sont pas reprises dans la Charte.

Les carrières en exploitation au sein du PNR de la Brenne sont identifiées dans le diagnostic territorial (2023).

4.2.2 SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) LOIRE-BRETAGNE 2022-2027

Entré en vigueur en 2022, le SDAGE du bassin Loire Bretagne fixe les grandes orientations d'une bonne gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur les bassins versants de la Loire et de ses affluents.

SDAGE Loire Bretagne

Le SDAGE se décline en orientations fondamentales, déclinées en dispositions, permettant de satisfaire aux principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (L. 212-1 du code de l'environnement). Ces règles de gestion sont définies en réponse aux objectifs de qualité et de quantité des eaux définis pour chaque masse d'eau du bassin. Les orientations et dispositions du Sdage comprennent donc des grands principes d'action à portée juridique.

Les orientations fondamentales sont les suivantes :

1. Repenser les aménagement des cours d'eau dans leur bassin versant
2. Réduire la pollution par les nitrates
3. Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
7. Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable
8. Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
9. Préserver la biodiversité aquatique
10. Préserver le littoral
11. Préserver les têtes de bassin versant
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Analyse de l'articulation de la Charte du PNR de La Brenne avec le SDAGE Loire Bretagne

La Charte du PNR de La Brenne traduit l'essentiel des dispositions relatives à l'eau dans son Axe 1 - AXE 1 L'eau, une ressource à forte valeur patrimoniale, qui lui est dédié avec les orientations et dispositions suivantes :

- **Orientation 1 – Sauvegarder la biodiversité de la zone humide Ramsar et l'ensemble de ses dispositions :**
 - Restaurer la biodiversité et la fonctionnalité écologique des étangs et milieux humides associés
 - Maintenir une pisciculture traditionnelle et l'engager dans une transition écologique et climatique
 - Réduire l'impact des espèces exotiques envahissantes
 - Valoriser la zone humide, suivre et anticiper ses évolutions
- **Orientation 2 – Valoriser les patrimoines et paysages de l'eau, entre nature et culture et l'ensemble de ses dispositions :**
 - Préserver la qualité des patrimoines et du paysage de la Brenne
 - Protéger, restaurer des cours d'eau vivants et multifonctionnels et valoriser les paysages des vallées
- **Orientation 3 - Assurer une gestion durable et équitable de la ressource en eau et l'ensemble de ses dispositions :**
 - Améliorer la qualité de l'eau
 - Économiser la ressource en eau et la partager en solidarité

D'autres dispositions concernent cependant d'autres mesures de manière directe ou indirecte, telle la mesure 9 - Concilier exploitation des ressources et préservation des milieux naturels, notamment.

La convergence entre le SDAGE et la Charte est importante, cette dernière déclinant localement les grandes orientations fondamentales du SDAGE.

Il est à noter que le SAGE Creuse recouvre une partie du PNR de la Brenne et est en cours de constitution.

4.2.3 SCHÉMA RÉGIONAL DE RACCORDEMENT AU RÉSEAU DES ÉNERGIES RENOUVELABLES (S3REnR) DE CENTRE VAL DE LOIRE

Le S3REnR Centre-Val de Loire est entré en vigueur le 22 mars 2023.

La Charte du PNR de La Brenne ne présente aucune mesure de nature à s'écarter des objectifs du S3REnR.

4.2.4 SCHÉMA DIRECTEUR DÉPARTEMENTAL DE GESTION CYNÉGÉTIQUE DE L'INDRE

Le nouveau Schéma Départemental de Gestion Cynégétique de l'Indre est approuvé par le Préfet pour la période 2018-2024 avec une entrée en application le jour de l'ouverture générale à savoir le 23 septembre 2018.

Analyse de l'articulation de la Charte du PNR de La Brenne avec le Schéma directeur de gestion cynégétique

La mesure 9 Concilier exploitation des ressources et préservation des milieux, consacre une disposition afin de maintenir une chasse durable, respectueuse de la biologie des espèces et du schéma départemental de gestion cynégétique.

4.2.5 SCHÉMA DIRECTEUR TERRITORIAL D'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE (SDTAN)

SDTAN de l'Indre

Le SDTAN de l'Isère a été révisé en octobre 2019.

Les objectifs du SDTAN consistent en :

- La montée en début sur les zones les plus mal desservies (phase 1)
- Le déploiement FttH sur 41 communes, la commune de Luant ayant été ajoutée lors de la dernière révision du SDTAN.

Analyse de l'articulation de la Charte du PNR de La Brenne avec le SDTAN de l'Indre

La Charte du PNR de La Brenne, à travers sa mesure 24 - Maintenir et développer les services aux publics et les rendre accessibles à tous bénéficie de la mise en œuvre du SDTAN de l'Indre.

4.2.6 CONTRAT DE PLAN ÉTAT RÉGION (CPER) CENTRE VAL DE LOIRE

CPER Centre Val de Loire

Le CPER Centre-Val de Loire 2021-2027 est construit autour de trois priorités, définies après une concertation locale approfondie et qui reflètent la vision stratégique partagée de l'État et de la Région :

- renforcer l'attractivité du territoire ;
- renforcer la cohésion territoriale et sociale ;
- accélérer la transition écologique et énergétique.

Le CPER 2021-2027 tient compte des mutations profondes de l'économie. A travers leurs actions en matière d'emploi, de formation et d'innovation, l'État et le Conseil régional accompagnent l'évolution des métiers et la transformation, notamment écologique et numérique, des entreprises. Parce que les jeunes constituent un public prioritaire, le développement des campus connectés, les investissements dans les structures d'enseignement supérieur et le plan régional pour l'investissement dans les compétences ont pour objectif de faciliter leur insertion future sur le marché du travail. Avec un effort important dans les domaines de la santé et du numérique, le CPER vise à renforcer l'offre de service public dans l'ensemble de la région Centre-Val de Loire, grâce notamment au renforcement du maillage territorial en matière de maisons de santé ou de centres de soin, et en accélérant le déploiement du réseau très haut débit. Afin de répondre aux défis environnementaux, le CPER 2021-2027 s'inscrit dans une démarche affirmée de transition écologique et énergétique. Ainsi, environ 30 % des crédits contractualisés par l'État et le Conseil régional sont consacrés à cette thématique, contre environ 15 % pour la période 2015-2020, hors infrastructures de mobilité.

Analyse de l'articulation de la Charte du PNR de La Brenne avec le CPER Centre Val de Loire

La Charte s'inscrit pleinement dans les ambitions de transition écologique et en particulier en lien avec la relocalisation de l'économie (alimentation de proximité, économie locale et circulaire, destination d'éco-tourisme). Le projet du PNR Brenne est au service de l'attractivité territoriale, et de la cohésion territoriale et sociale.

Des convergences existent également concernant les volets Culture et emplois.

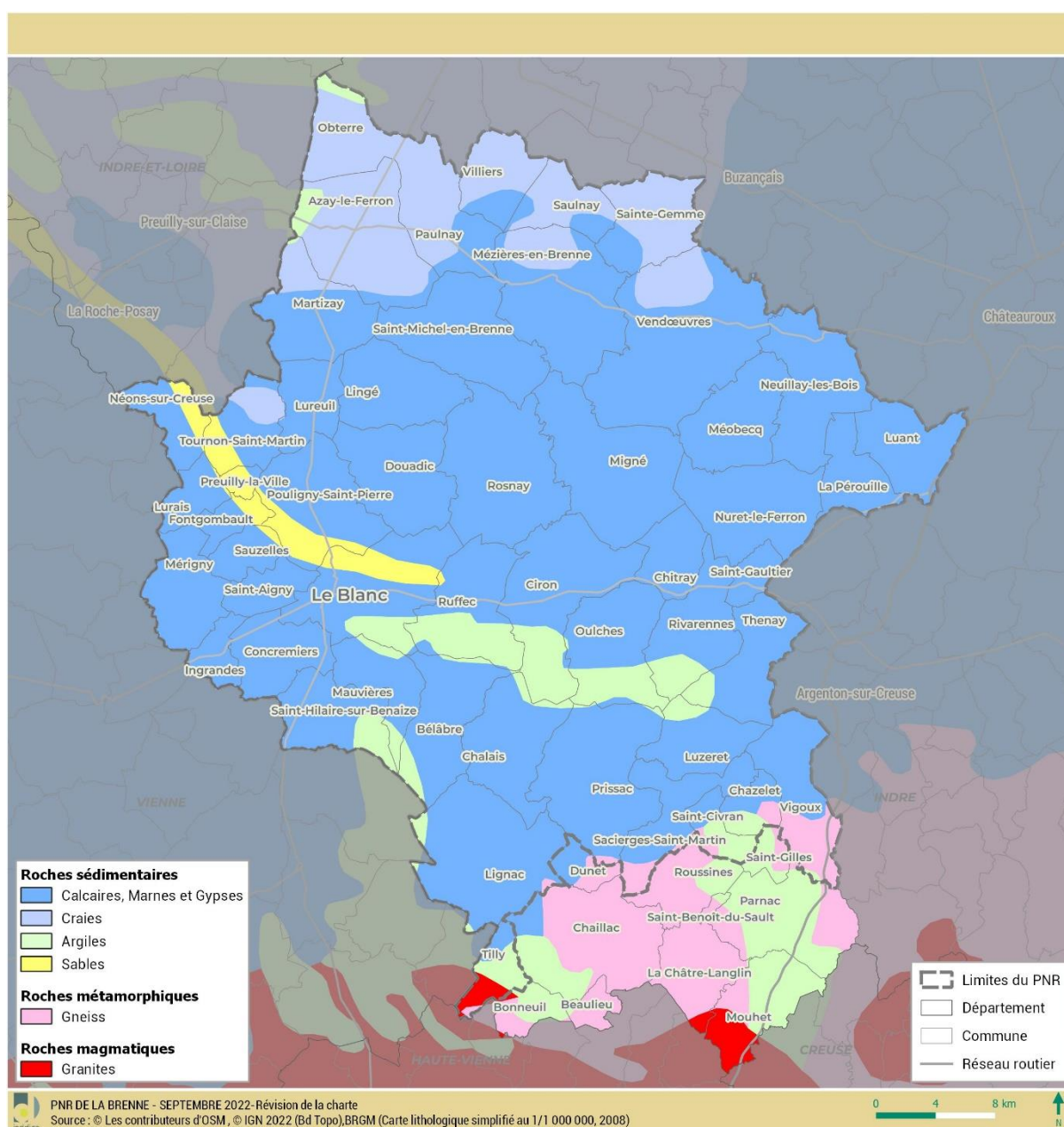
A noter enfin que le PNR de la Brenne, est tout particulièrement concerné par l' « Objectif stratégique II.1.1: Poursuivre le renforcement de l'offre territoriale de soins ». le CPER en effet mentionne : « Le maillage territorial en structures d'exercice regroupé dans les territoires carencés mérite d'être complété, soit par le soutien aux structures existantes, dont il peut être opportun de renforcer l'attractivité (extension, restructuration), soit par la création de structures d'exercice coordonné supplémentaires. »

CHAPITRE 3 – L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

1 UN PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE ET DIVERSIFIÉ

1.1 CONTEXTE PHYSIQUE DES MILIEUX NATURELS

1.1.1 LE CONTEXTE GÉOLOGIQUE



Carte 1 : 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).

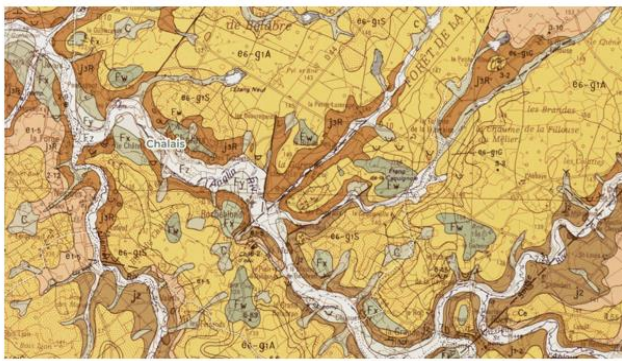
Zoom sur la formation de la Brenne

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| 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 dinosauriens | 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. |



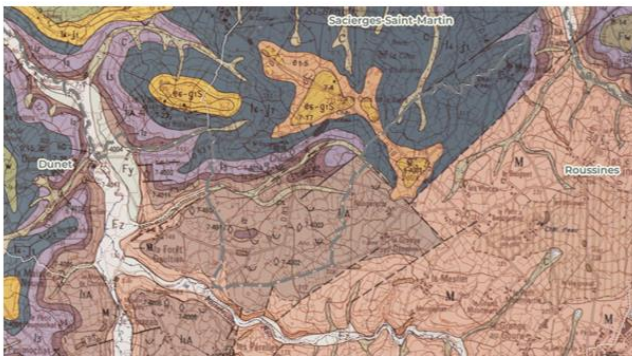
Carte 2 : Géologie au 1/50 000 (source : Infoterre – BRGM)

Zoom sur certains secteurs du territoire illustrant la diversité géologique présente



- Fz : alluvions récentes et modernes : limons, argiles, sables à graviers
- j3R : calcaire oolithiques, calcaire récifal
- j2 : calcaires cristallins bioclastiques et dolomies cristallines, brèches à silex, brèches à rosettes de calcite
- Fw : alluvions anciennes de la haute terrasse : sables à graviers, galets
- e1-5 : altérites, argiles à pisolithes de fer, argiles sableuses marbrées
- e6-g1S : sables, sables argileux
- e6-g1A : argiles, argiles sableuses
- C : colluvions de fond de talweg et de vallées sèches

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



- e6-g1S : sables, sables argileux
- e1-5 : altérites, argiles à pisolithes de fer, argiles sableuses marbrées
- e1-5 : marnes grises et argiles noires
- I3 : marnes grises à beiges, calcaires argileux, calcaires marneux à oolites ferrugineuses, calcaires cristallins à bélemnites
- I2 : calcaires à dolomites jaunâtres et bioclastiques, calcaires à ollites ferrugineuses, calcaires argileux
- I1A : argiles bariolées, sables arkosiques argileux, argiles sableuses, sables blancs
- M : anatexites à cordiérites. Formation métamorphiques des unités du Pin, du Frûlon et de Chénier
- Fz : alluvions récentes et modernes : limons, argiles, sables à graviers

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



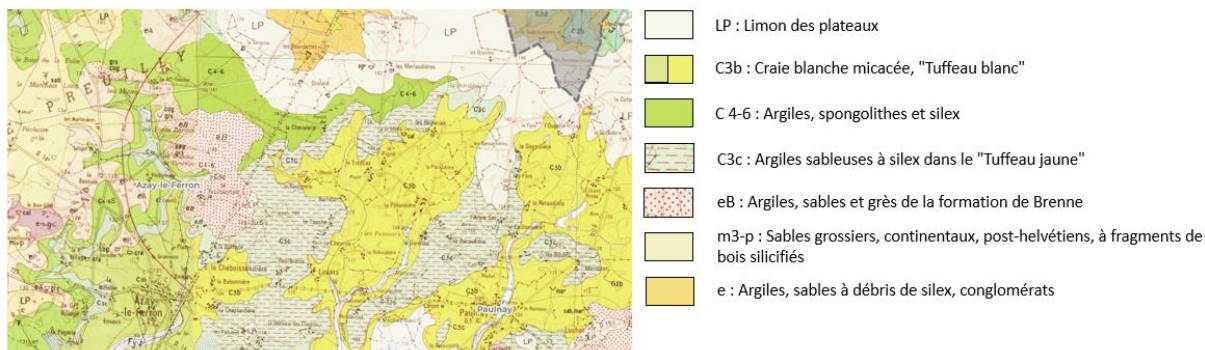
- Fy-z : Alluvions récentes et modernes : sables, argiles, galets
- Fv / Fu / Fw : Alluvions anciennes
- j2 : Calcaires bathonien indifférencié
- j2 : Grès, argiles sableuses, argiles de la Formation de Brenne, sur substrat j2
- eB : Grès, argiles sableuses, argiles de la Formation de Brenne
- LP : Limon des plateaux

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



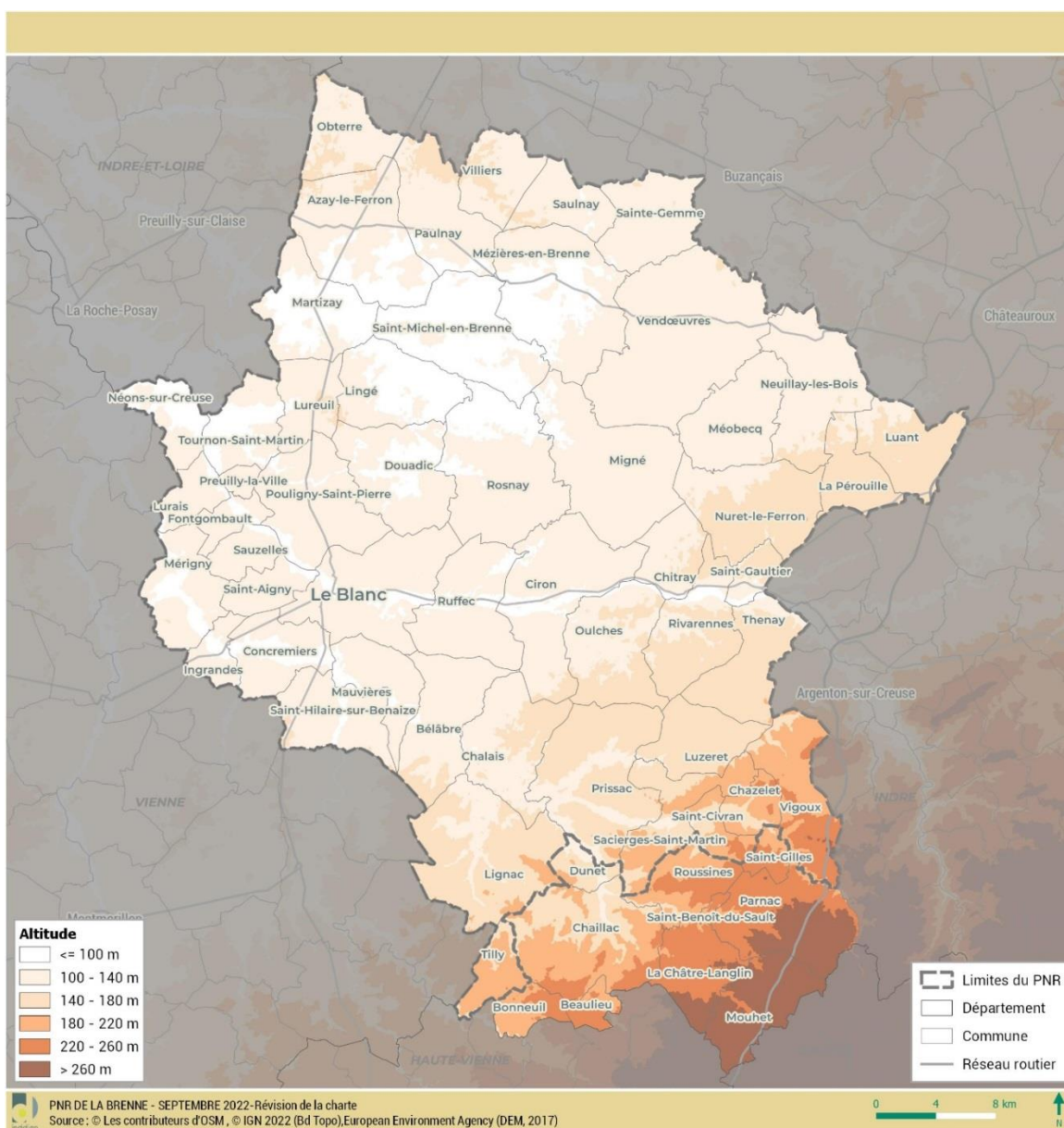
- LP : Limon des plateaux
- j5e : Calcaires à mollusques
- j5d : Calcaires marneux à coraux et calcaires récifaux
- Rm-p-IV : Épandages sableux des plateaux
- e6-g1S : sables, sables argileux
- C1b : Calcaires bioclastiques glauconieux et marnes
- Fz : Alluvions récentes et modernes (: limons, argiles, sables à graviers

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



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

1.1.2 L'ALTIMÉTRIE ET LA TOPOGRAPHIE



Carte 8 : Altitude moyenne

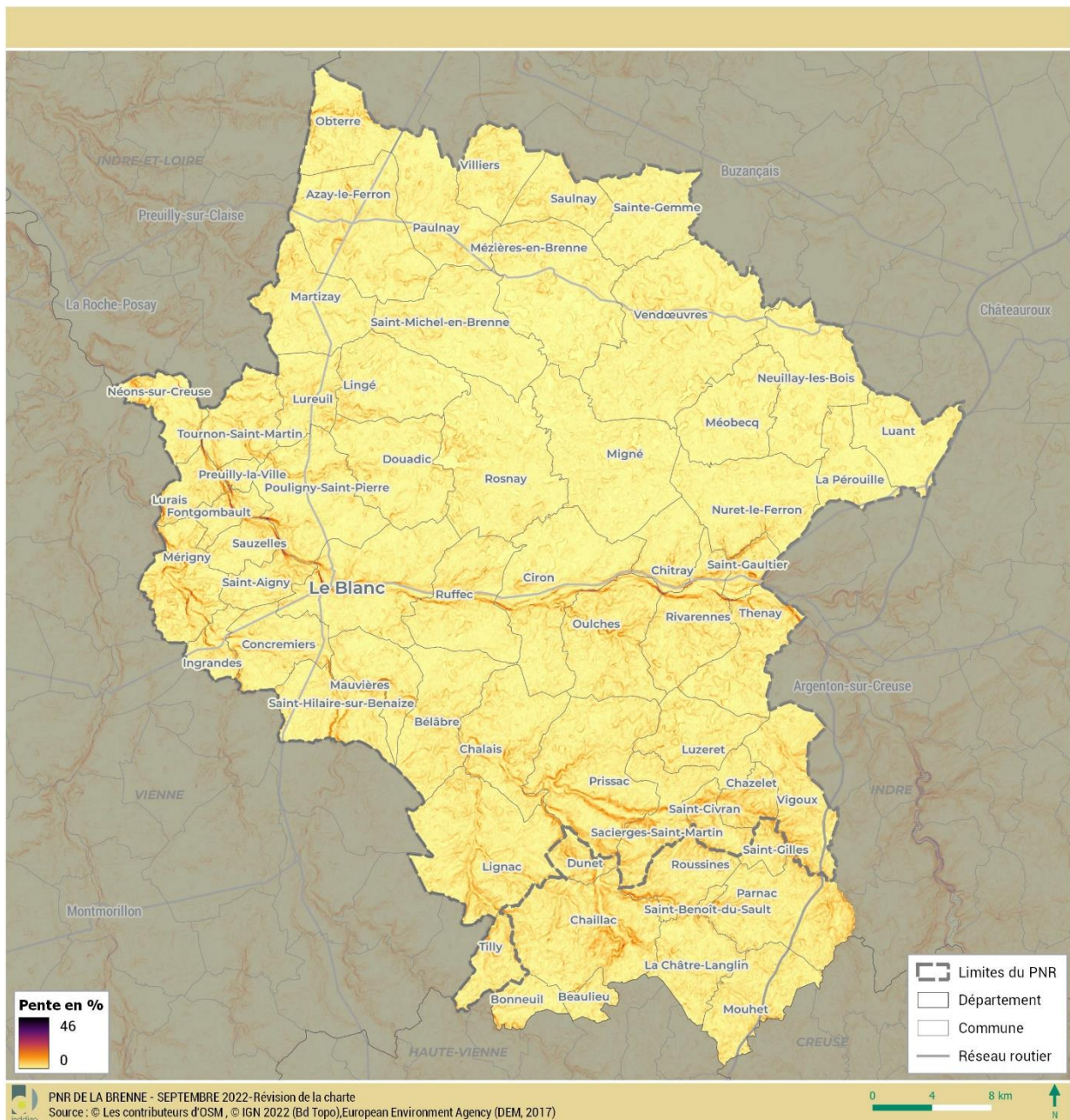
Le territoire d'étude s'étend sur une fourchette altimétrique allant de quelques dizaines de mètres au-dessus du niveau de la mer (<100m) à environ 250m d'altitude. Il présente une déclivité générale du sud-est vers le nord-ouest. Cet axe est celui des principaux cours d'eau du territoire.

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 : Pentés

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.

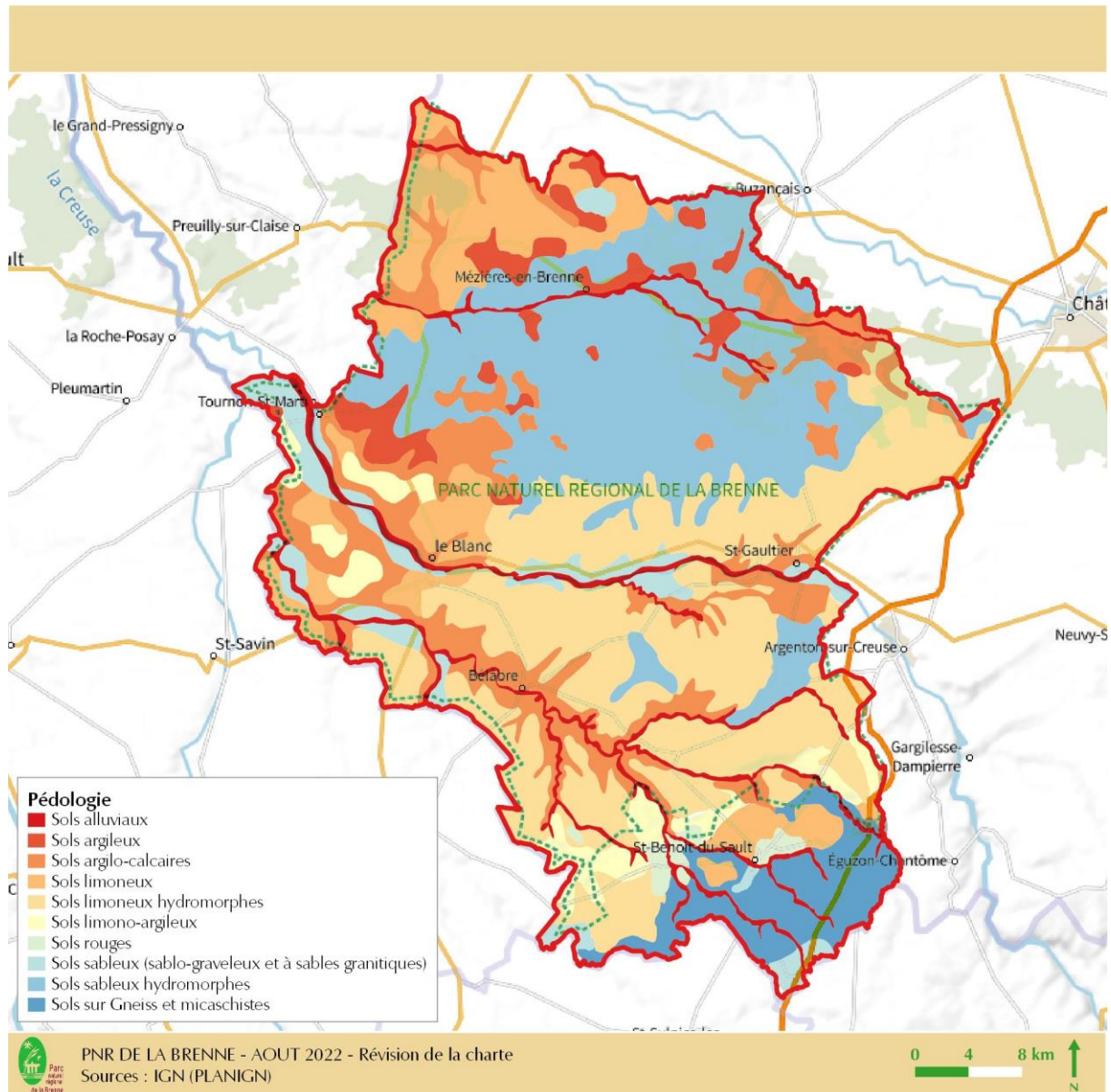
A l'est de cette « ligne » Châteauroux - Bélâbre, les vallées de la Creuse et de l'Anglin sont toujours visibles sur la carte du relief, en cohérence avec leur visibilité géologique. Le relief devient ensuite de plus en plus marqué en direction du sud-est, secteur le plus élevé et annonçant les plateaux 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.

1.1.3 LA PÉDOLOGIE

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 Boischaud 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.

1.1.4 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.

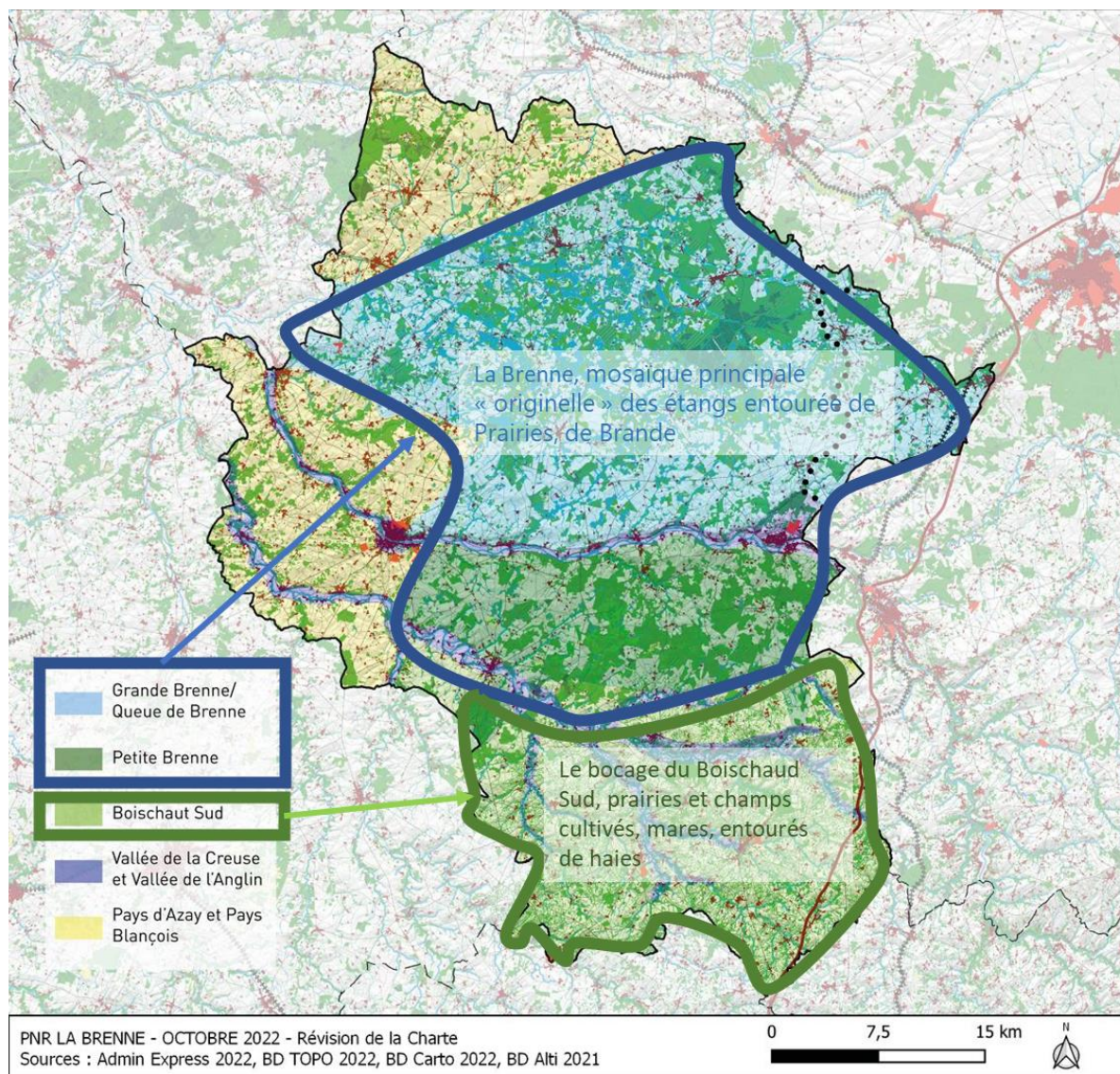
La présentation détaillée des masses d'eau est abordée dans le chapitre du diagnostic consacré à l'eau et reprise ci-après, dans la description des milieux naturels du territoire.

1.2 LA DIVERSITÉ DES MILIEUX

1.2.1 UNE MOSAÏQUE ET DES GRANDS ENSEMBLES ÉCOLOGIQUES

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 BRENNES

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

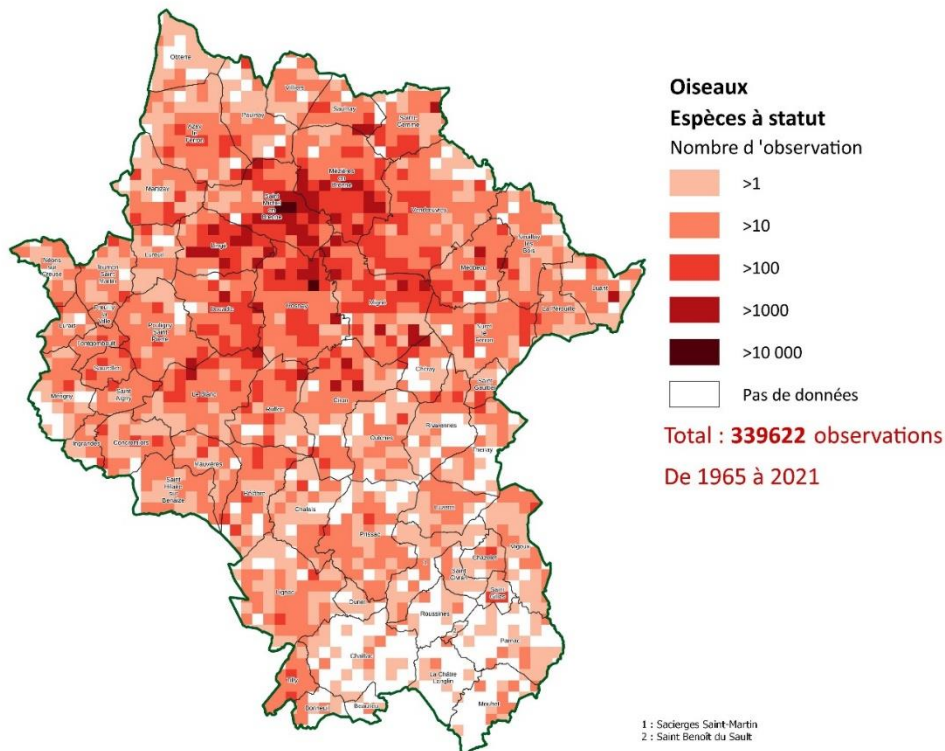
métropolitaine en 1969. Toutes les espèces et les habitats de Brenne ne sont pas présents dans chaque étang : chaque étang a sa singularité et participe d'une collection d'objets uniques.

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 héliophytes (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.

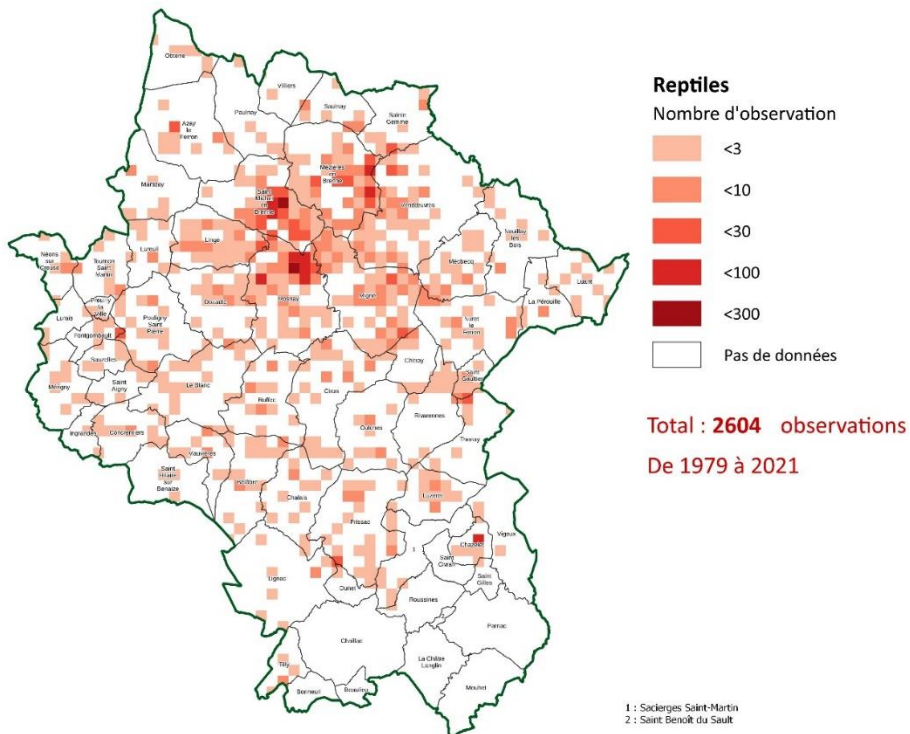
L'ensemble de ces habitats est inscrit en annexe I de la directive « habitats ».

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.

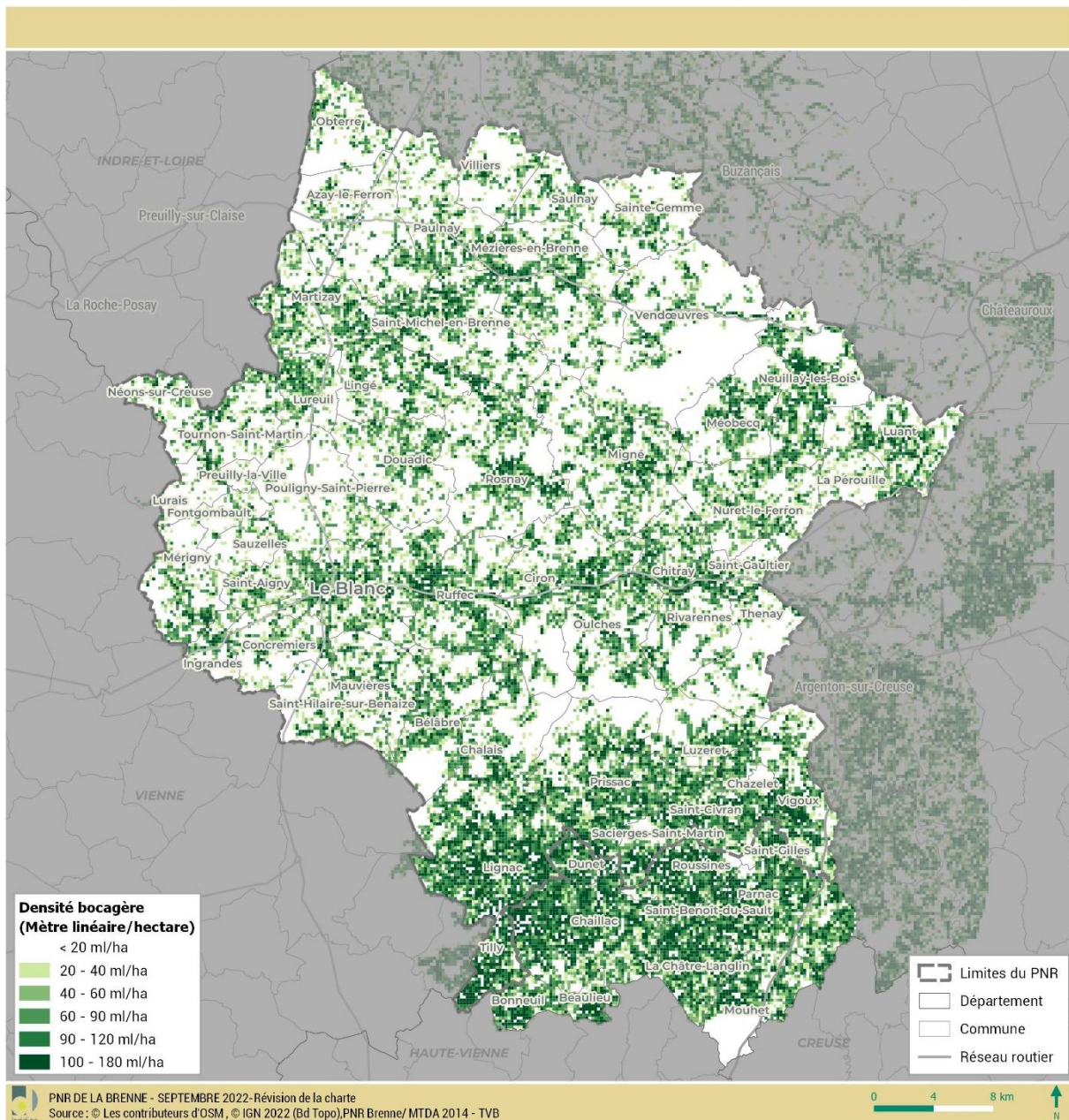
Le bocage du Boischaud est la première zone bocagère du PNR. Il est dense et se décline en trois entités :

- Le bocage du Boischaud-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 Boischaud 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 Boischaud 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 3 : Le bocage et les boisements dans le Boischaud sud près de Roussines (source : Géoportail)



Carte 14 : Densité bocagère

1.2.2 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 4 : Étang en Brenne (source : PNRB)

Les principales menaces pesant sur la biodiversité dans les milieux des étangs sont tout particulièrement² :

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-ormaises ; dans les pentes, il n'est pas rare de rencontrer des tilliaies-éablaies à scolopendre puis sur les hauts des chênaies pubescentes.

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.

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



Figure 5 : La vallée de l'Anglin au niveau de Concremiers (source : Géoportail)



Figure 6 : 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 particulièrement³ :

1. Les déficits quantitatifs estivaux : sécheresses liée 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,
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.

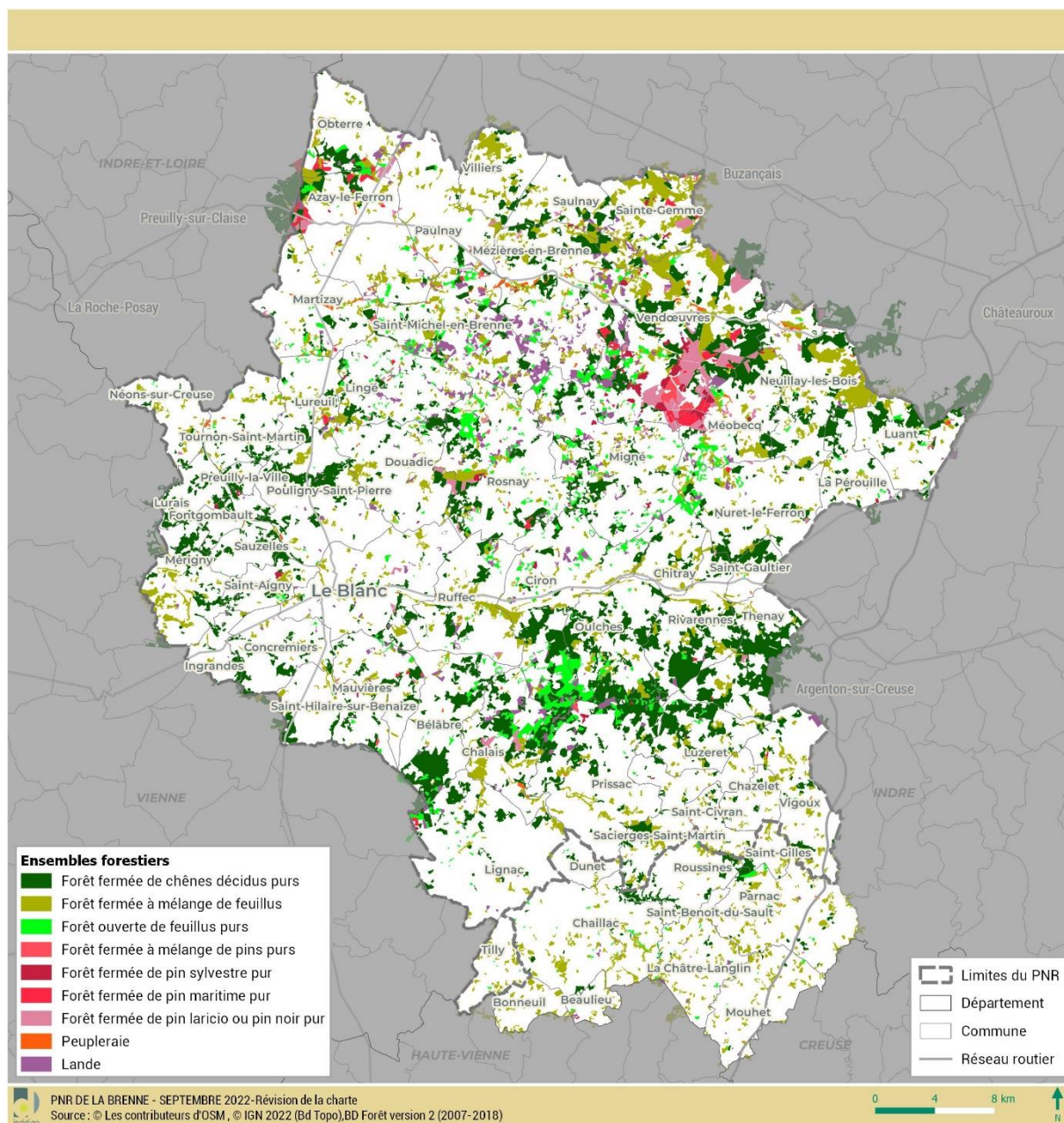
³ sources : recensement des menaces issu des données INPN relatives aux ZNIEFF et aux sites Natura 2000, entretien avec Indre Nature, EPTB Vienne

➤ 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 particulièrement⁴ :

- 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.

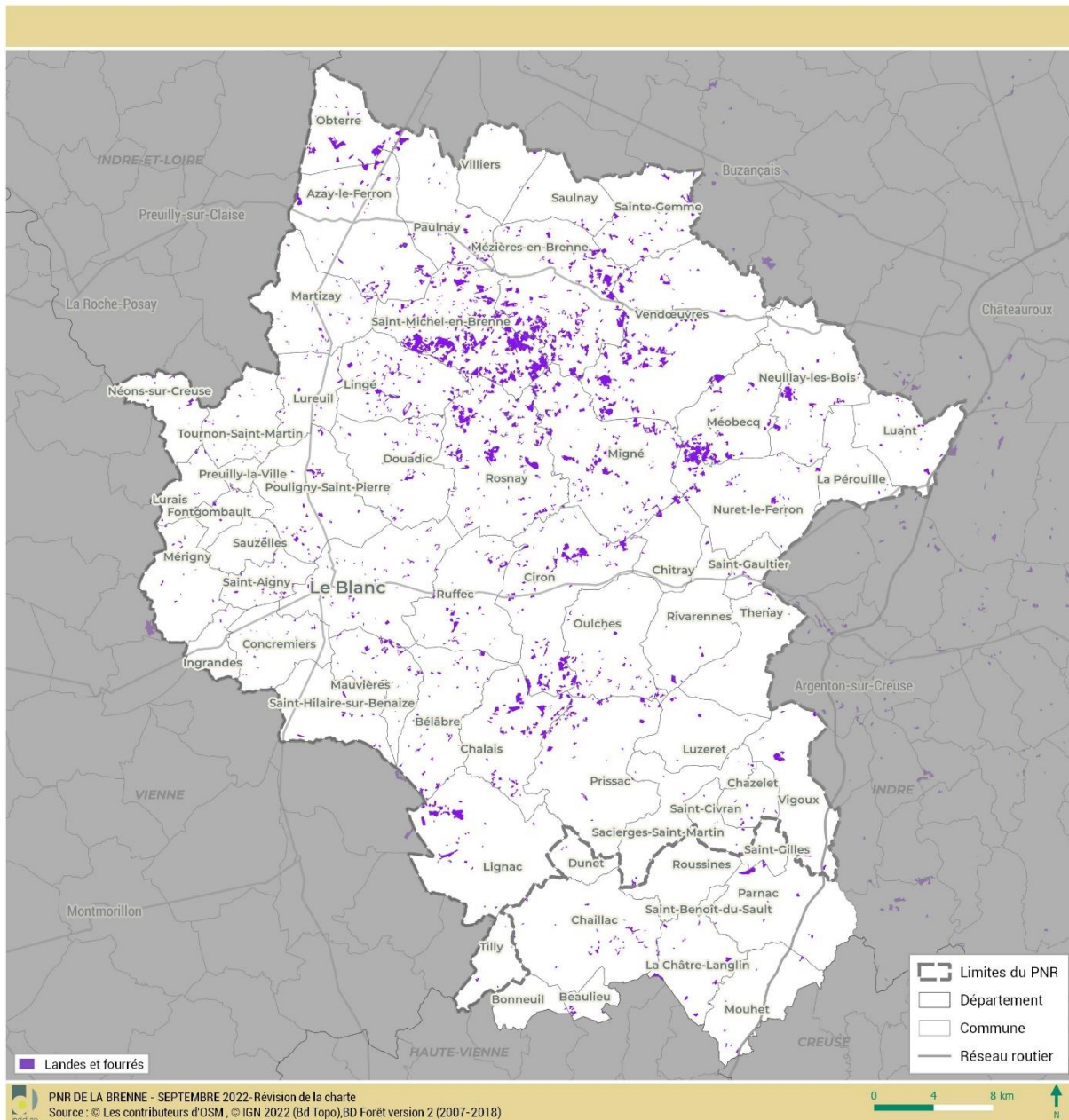
Plus au sud, entre Creuse et Anglin, la lande est en mélange avec les massifs forestiers. Il s'agit plutôt de landes sèches. Ces landes sèches à mésophiles sont constituées de :

- 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.

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

^{4 4} sources : recensement des menaces issu des données INPN relatives aux ZNIEFF et aux sites Natura 2000, entretien avec Indre Nature

- 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 Boischaud 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 7 : Paysage de prairies pâturées dans la Brenne (source : PNRB)

Les principales menaces pesant sur la biodiversité dans ces milieux sont tout particulièrement⁶ :

- 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.).

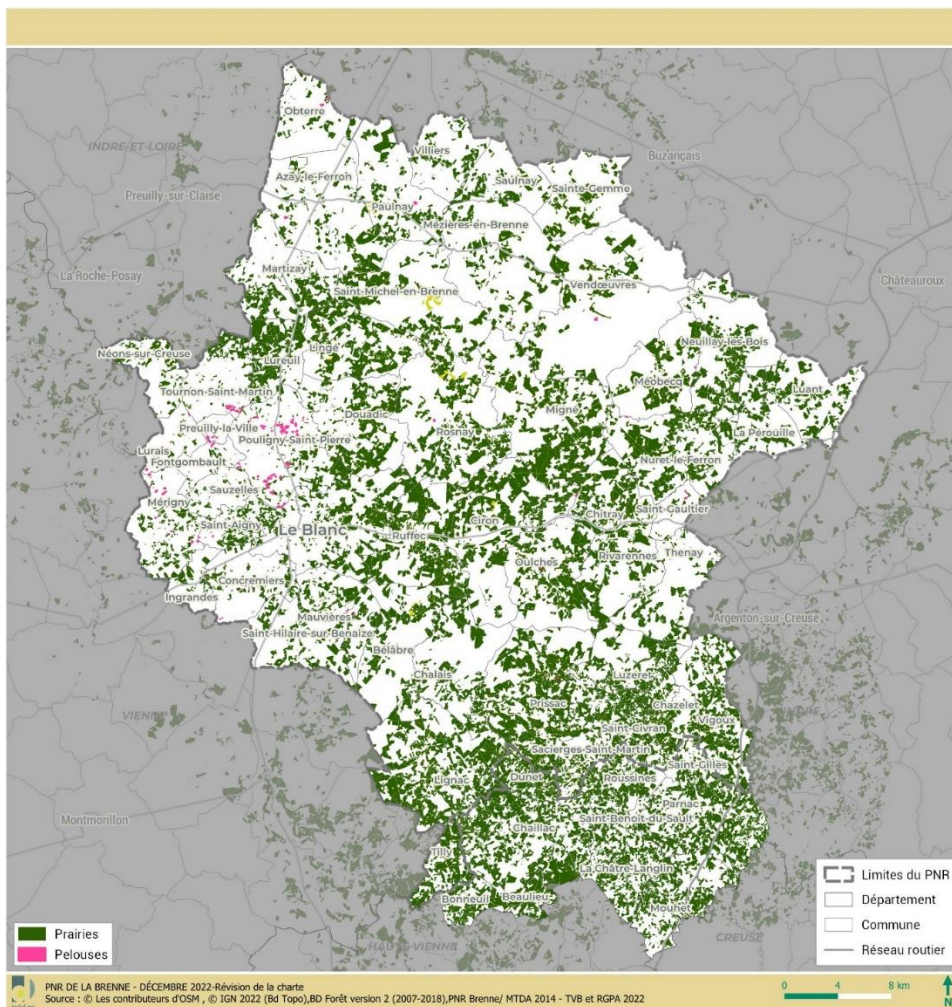
⁶ sources : recensement des menaces issu des données INPN relatives aux ZNIEFF et aux sites Natura 2000, entretien avec Indre Nature

➤ 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 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.



Figure 8 : Pelouse calcicole "La Boudinière" (source: PNRB)



Carte 17 : Prairies et des pelouses

La principale menace sur ces milieux est leur fermeture par manque d'entretien.⁷

⁷ sources : recensement des menaces issu des données INPN relatives aux ZNIEFF et aux sites Natura 2000, entretien avec Indre Nature

➤ 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 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.

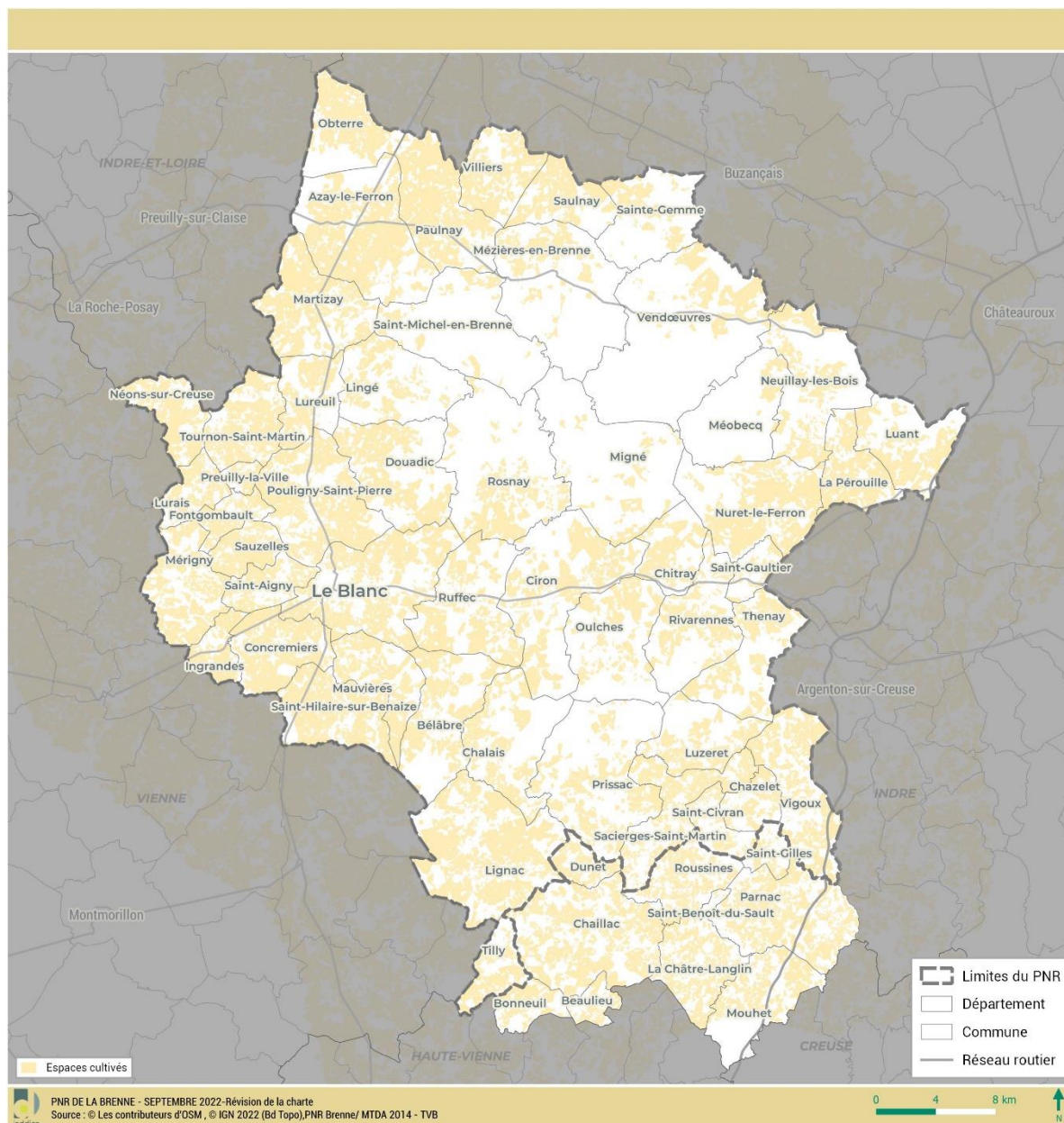
Les sols cultivés sont une source de nourriture pour les oiseaux, mais peuvent également jouer un rôle dans le déplacement d'une certaine faune. Leur intérêt et leur rôle écologique tiennent parfois aux micro-habitats marginaux rencontrés en zone agricole, comme les arbres isolés ou les bandes enherbées.

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

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

Le Pays Blancois, 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 Blancois 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.

1.2.3 LES FACTEURS D'ÉVOLUTION DES ÉTANGS 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'Écrevisse rouge de Louisiane



Figure 9 : 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.

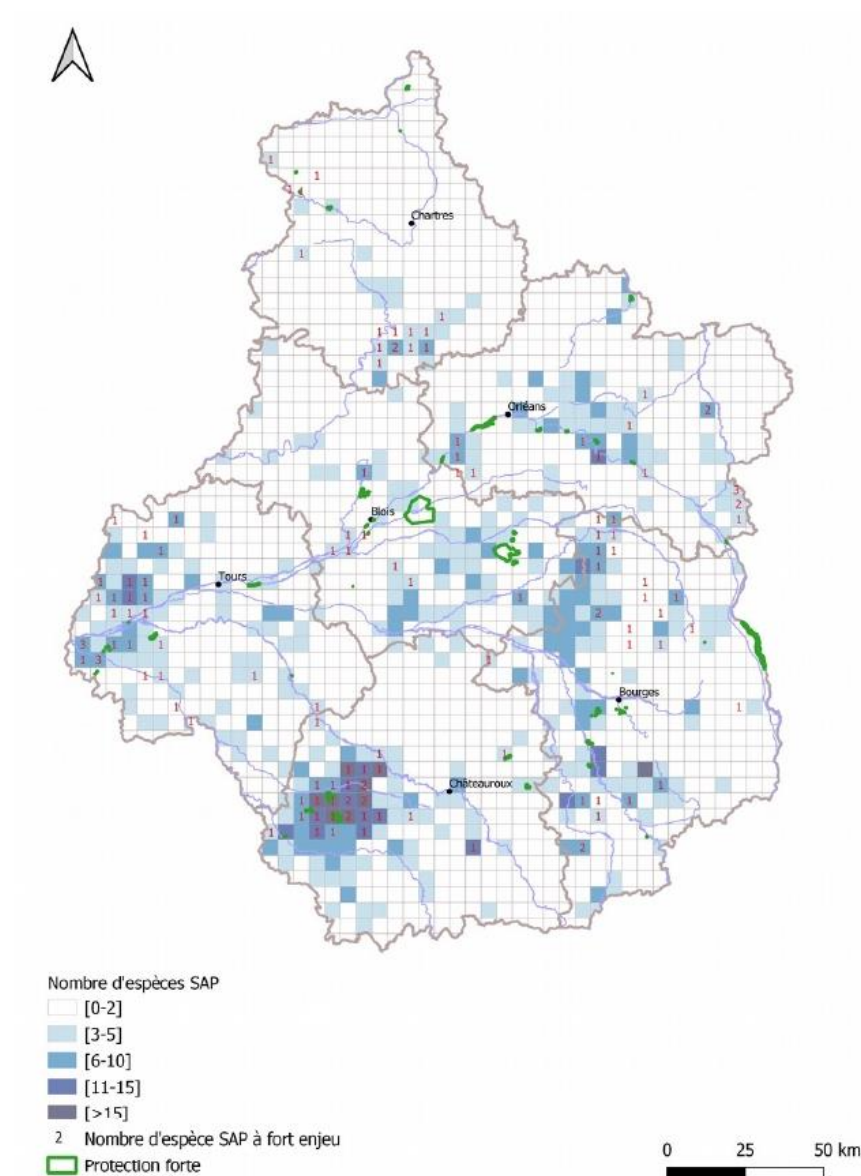
On constate par ailleurs, de manière générale sur le territoire, une déprise agricole et réduction importante de la SAU qui engendrent une évolution naturelle des milieux ouverts vers des milieux ligneux, causant leur réduction progressive (voir chapitre 10.2.2 Agriculture).

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.

1.3 LES ESPACES SOUS STATUT DE RECONNAISSANCE⁸

1.3.1 LE POSITIONNEMENT DE LA BRENNE EN TERMES DE RICHESSE ÉCOLOGIQUE

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 d'espèces à fort enjeu de biodiversité (donnée carroyée) 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.**



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

⁸ Les fiches détaillant les habitats et espèces en présence pour les périmètres RAMSAR, Natura 2000 et ZNIEFF sont fournies en annexe.

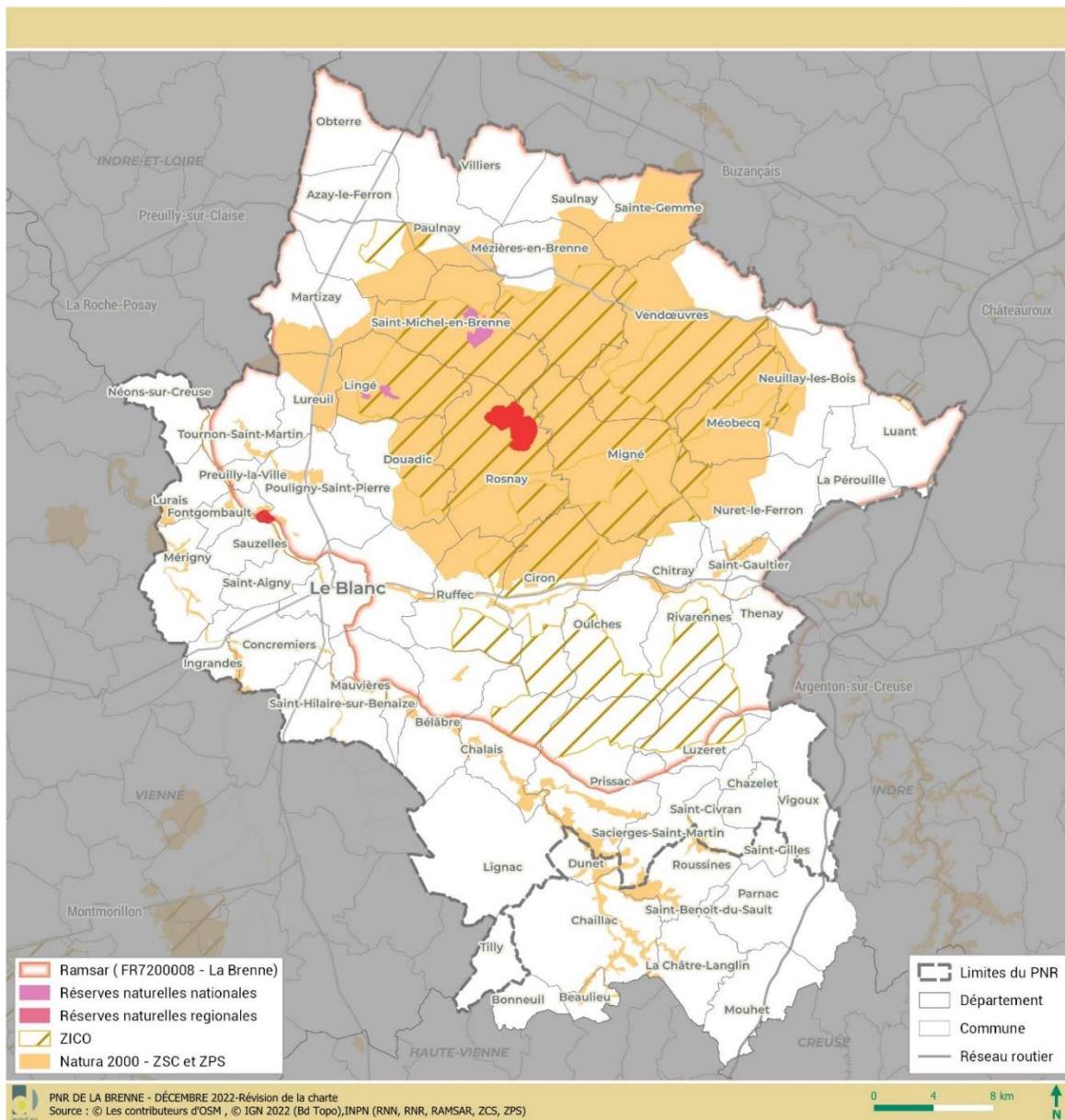
Cette richesse et densité en termes de biodiversité est à l'origine de bon nombre de classements présents sur le territoire. C'est ainsi que les espaces sous statut de reconnaissance regroupent à la fois :

- 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 dominant. 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.



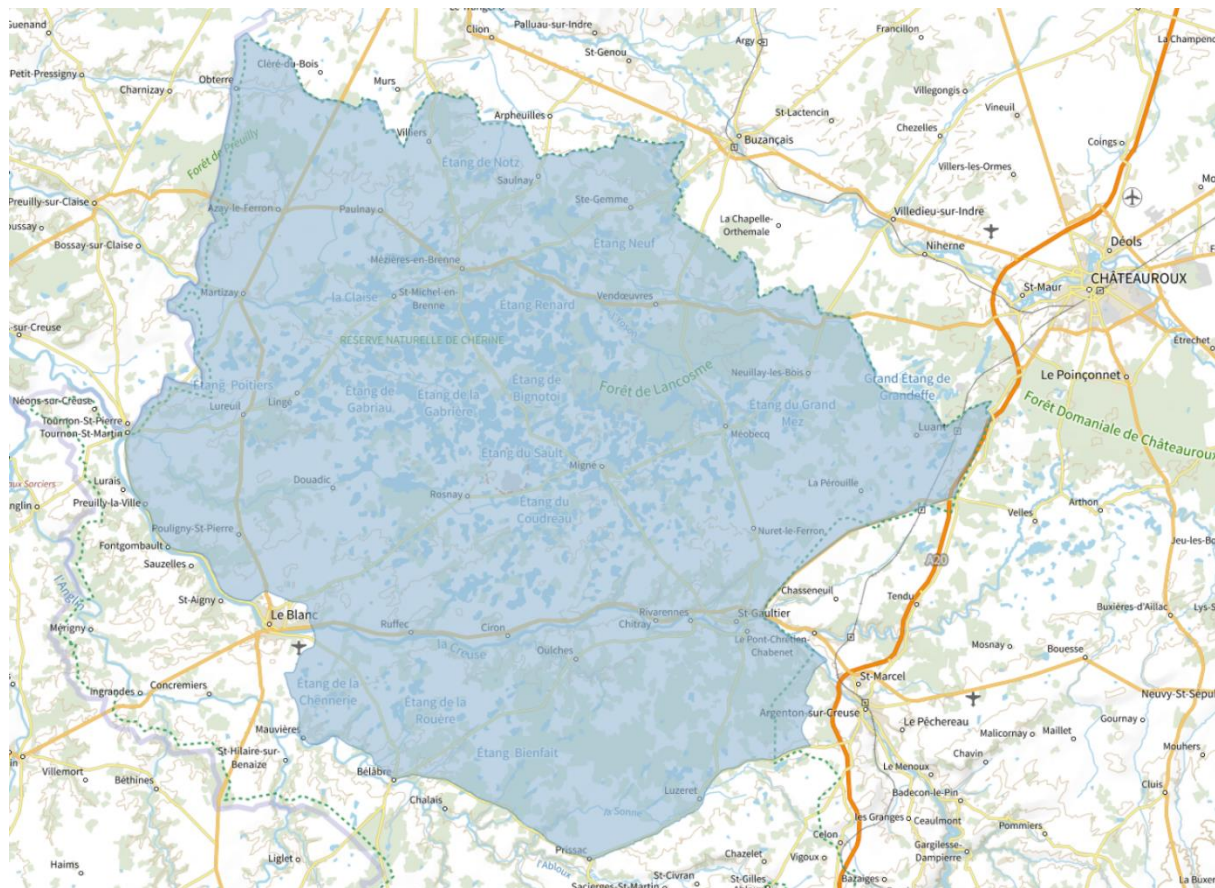
Carte 20 : Espaces sous statut de reconnaissance

1.3.2 LES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

➤ PÉRIMÈTRE RAMSAR : FR7200008 - LA BRENNNE

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.

La délimitation du site est un compromis entre des aspects écologiques et de politique locale : le site proposé recouvre l'intégralité de la Grande Brenne (au nord de la rivière la Creuse) et de la petite Brenne (au sud) mais ne concerne qu'une partie de la queue de Brenne située à l'est de la Grande Brenne.

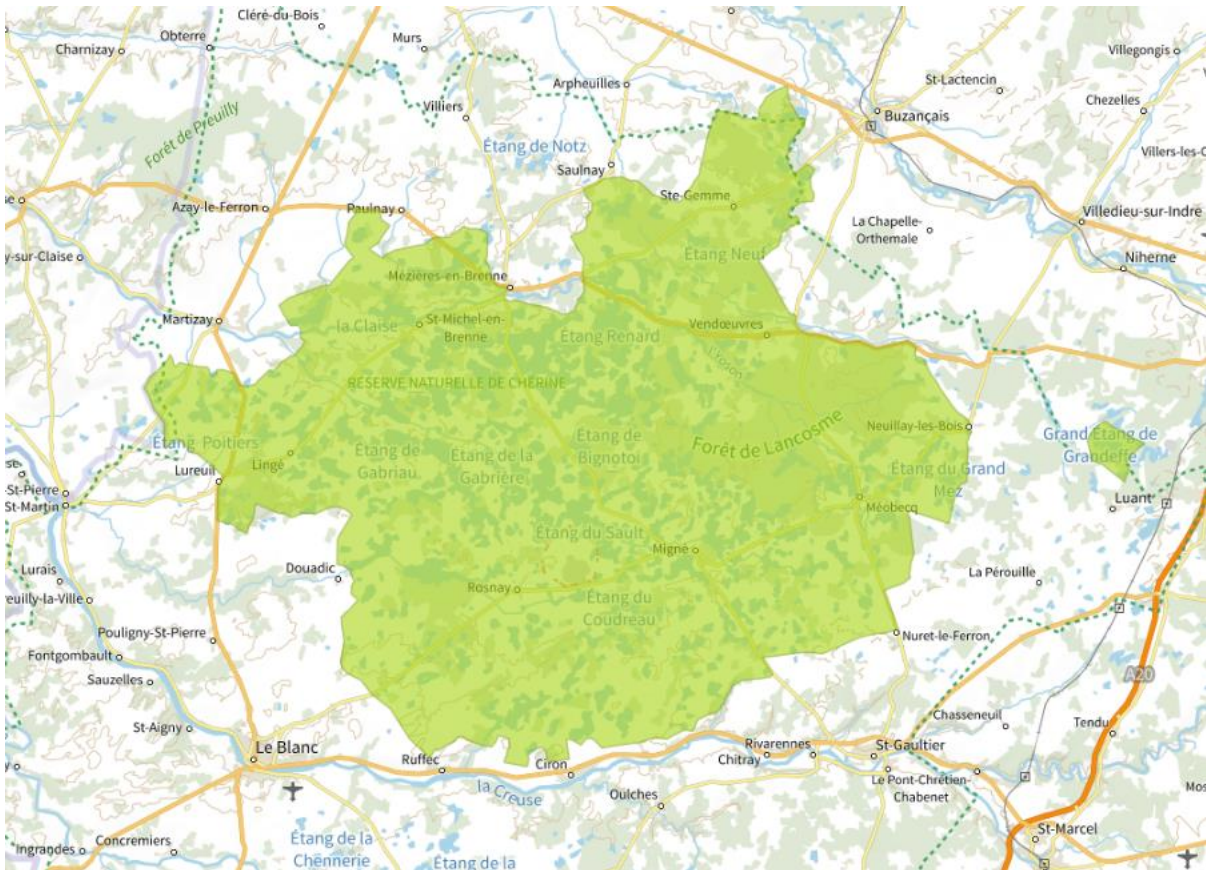


Carte 21 : Localisation du site RAMSAR La Brenne (source Géoportail)

➤ 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'Écoute 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 sont⁹ :

- 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 (*Ulmenion minoris*) (code 91F0).

⁹ 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 – CHÉRINE¹⁰ ET RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE FR9300176 - TERRES ET ÉTANGS DE BRENNE, MASSÉ - FOUCAULT¹¹**

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 créé 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 effarvate 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.

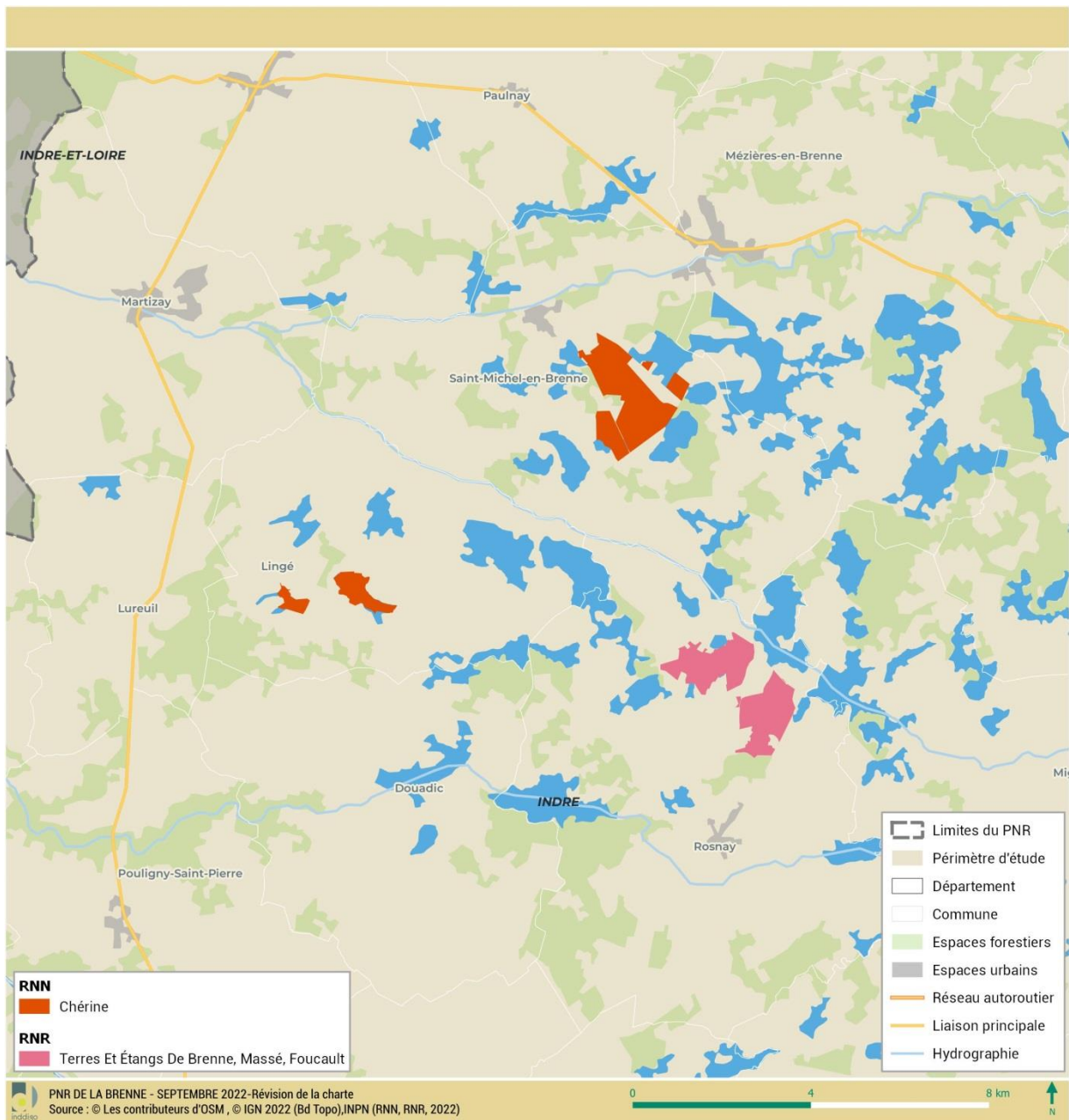
La **RNR Terres et Étangs de Brenne, Massé, Foucault** a été créée le 17 octobre 2014 par décision du Conseil Régional. Le site, d'une superficie de 319 ha, est constitué d'une **mosaïque de prairies et de zones humides sur près de 314 hectares**. On y dénombre 25 habitats naturels caractéristiques de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

¹⁰<http://www.reserve-cherine.fr/>

¹¹<https://www.parc-naturel-brenne.fr/observez/reserves-et-sites-proteges/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 10 : 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, Mélisque 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 Montaigu 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 BÉNÉFICIAIRE 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.

1.3.3 LES ESPACES INVENTORIÉS / SANS STATUT DE PROTECTION

➤ 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 :

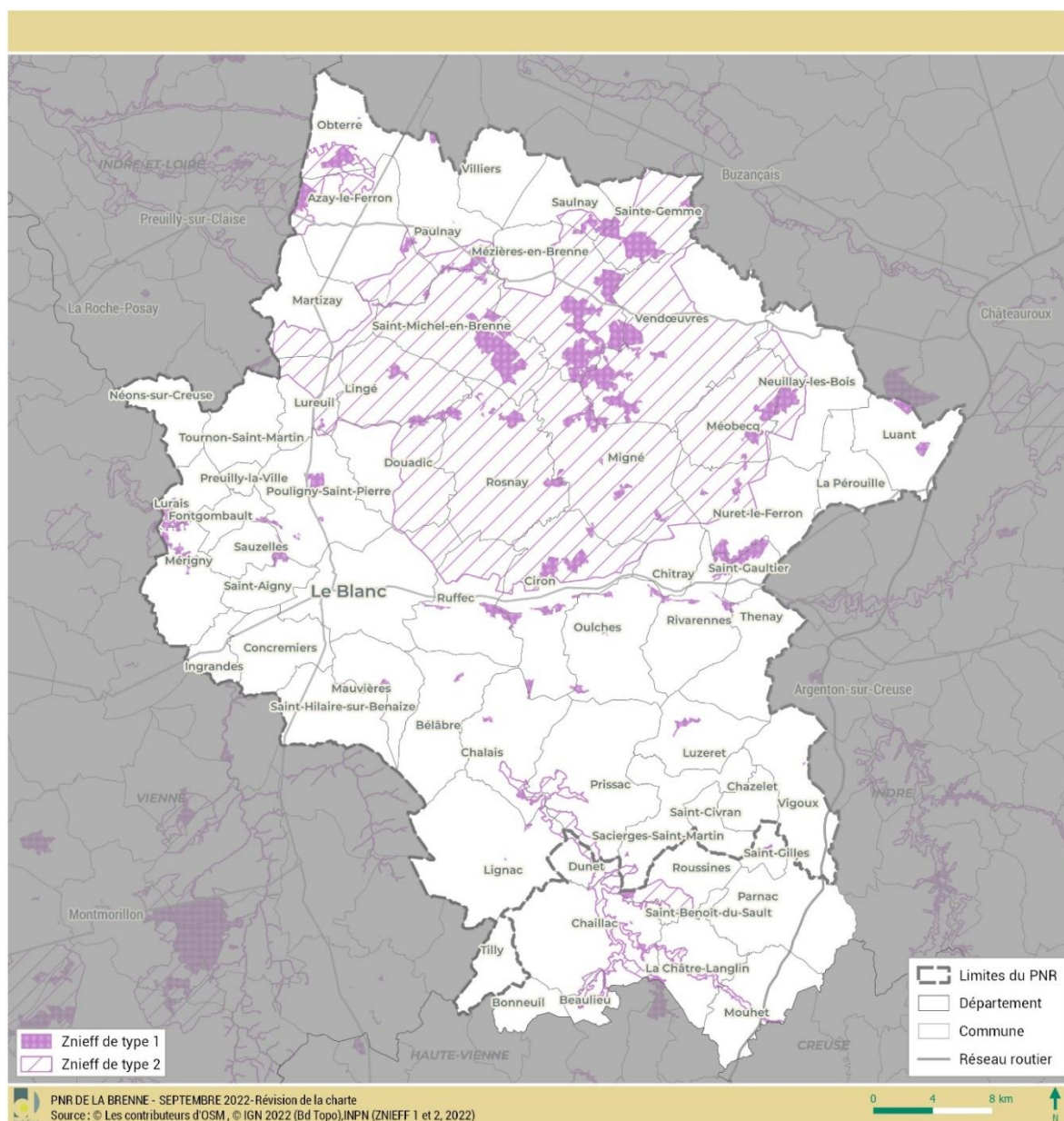
- La ZNIEFF 240000600 - Grande Brenne,
- La ZNIEFF 240031265 - Haut bassin versant de l'Anglin et du Portefeuille,
- La ZNIEFF 240031697 - Forêt de Preuilly.

Les milieux constitutifs de ces périmètres d'inventaires sont présentés précédemment. Certains de ces milieux sont mentionnés à nouveau dans le cadre de la présentation des ZNIEFF de type 1.

La distribution des ZNIEFF de type 1 du PNR, de plus petite taille, présente un caractère disséminé. Les ZNIEFF de type 1 désignent des périmètres plus réduits au sein desquels la richesse écologique et la présence d'habitats et d'espèces protégés se concentre.

Une partie importante des ZNIEFF est définie sur des étangs, marais, prairies humides et tourbières. On constate ainsi une forte concentration des ZNIEFF sur le secteur de la Grande Brenne.

A présent, le classement d'une zone en ZNIEFF doit se faire à partir d'espèces ou d'habitats « déterminants ZNIEFF » régionaux, proposés par la DREAL Centre Val de Loire et validés par le CSRPN.



Carte 27 : Localisation des ZNIEFF

➤ 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.

1.3.4 LA TRAME VERTE ET BLEUE¹²

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).

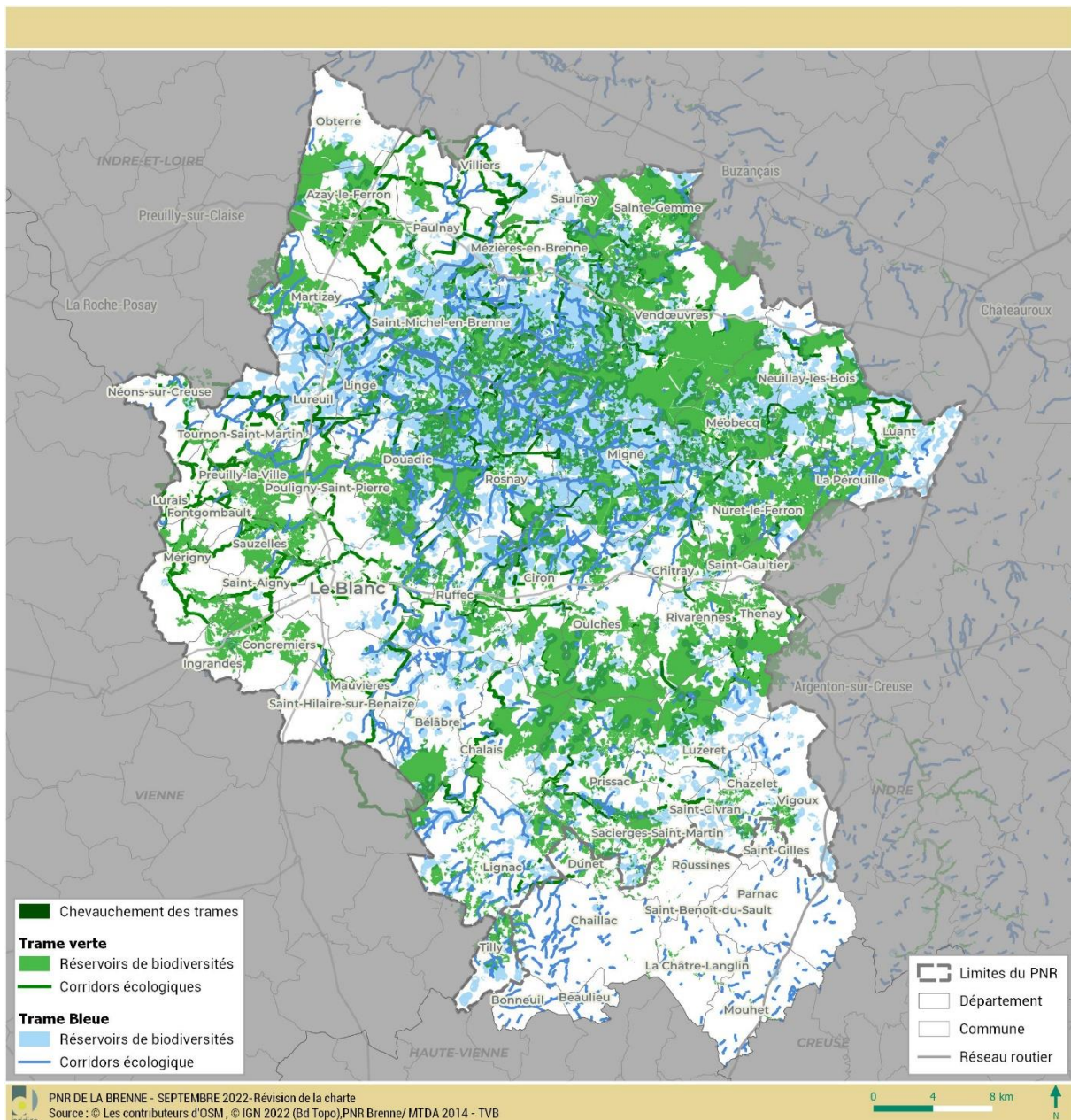
Pour chacune de ces grandes familles, ont été identifiés des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Les réservoirs de biodiversité regroupent les milieux les plus riches de chacune des sous-trames, mais aussi ceux qui jouent le rôle de refuge ou qui jouent un rôle central dans le cycle 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 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).

¹² L'étude de la trame verte et bleue réalisée pour le compte du PNR de la Brenne est disponible auprès du Parc.



Carte 28 : Trame verte et bleue du territoire¹³

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 :

- Les zonages renforcés (ou indicés) pour renforcer la conditionnalité de l'occupation des sols et renforcer la protection des espaces. Ces zonages renforcés s'appliquent généralement aux zones Naturelles (N) et Agricoles (A).

¹³ La cartographie de 2014 ne prend pas en compte les 10 communes hors PNR

- 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.

1.4 LES ESPÈCES

1.4.1 LA CONNAISSANCE EN CONSTANTE ÉVOLUTION, 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.

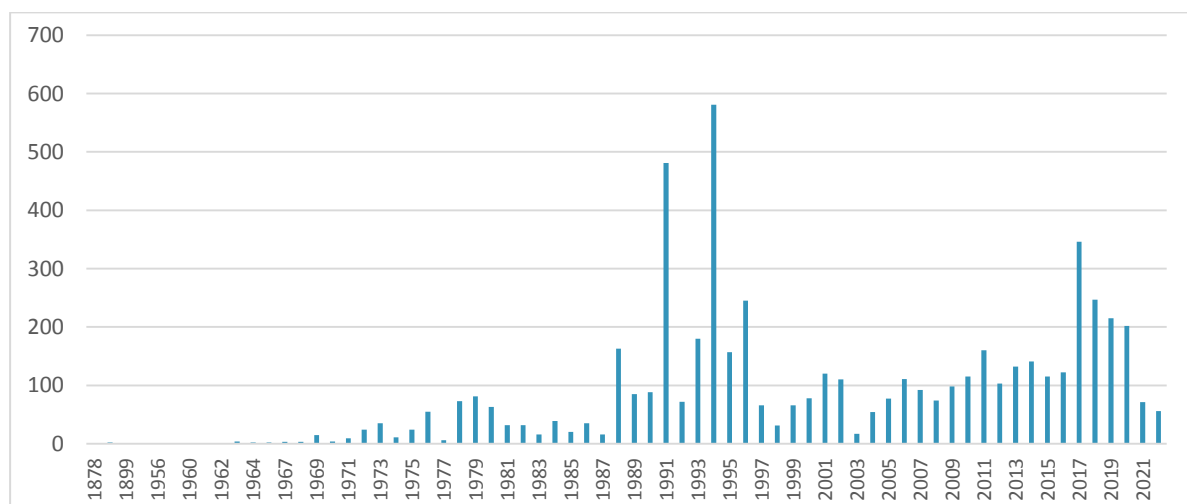


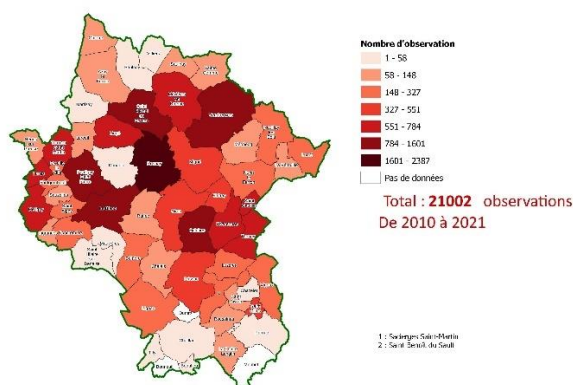
Figure 11 : Évolution du nombre de "1ère observation d'espèce" par année (source : Indre Nature – ObsIndre 2022)

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 Boischaud 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

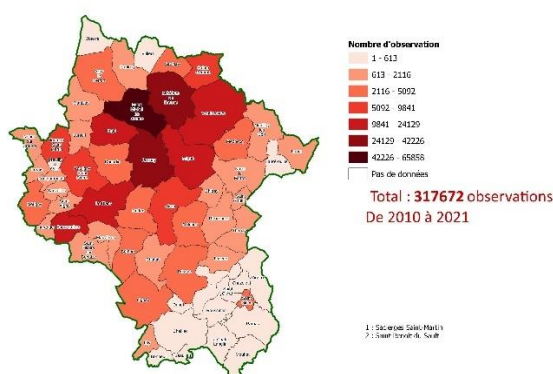


Figure 29 : Répartition géographique des observations d'espèces (source : Indre Nature – ObsIndre 2022)

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 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 |

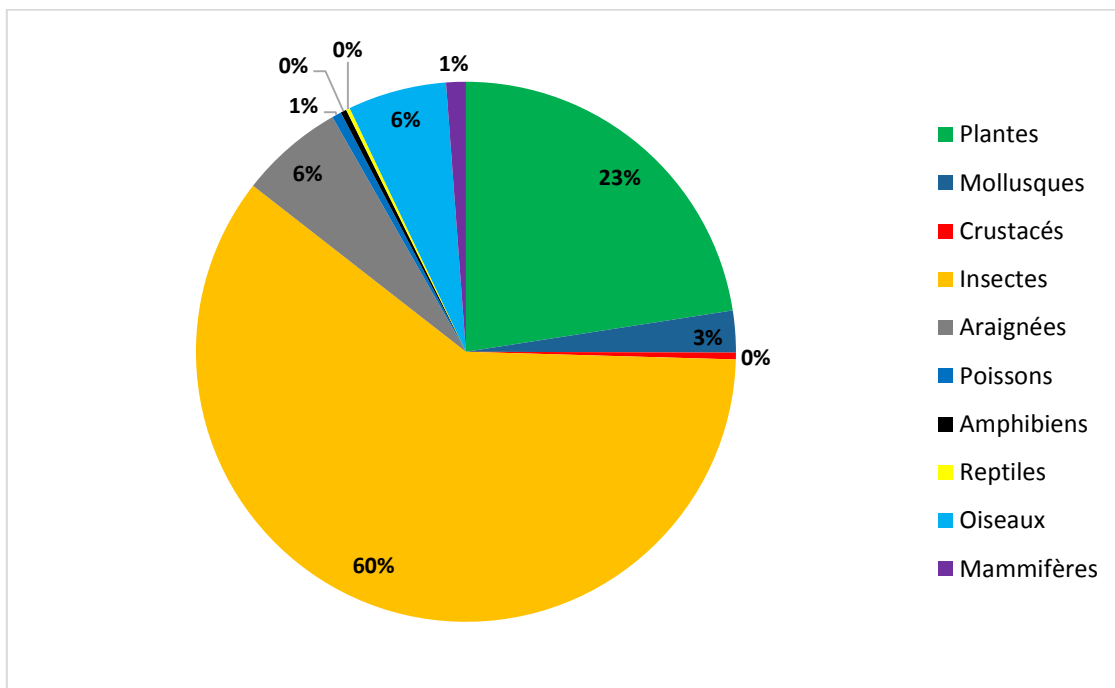
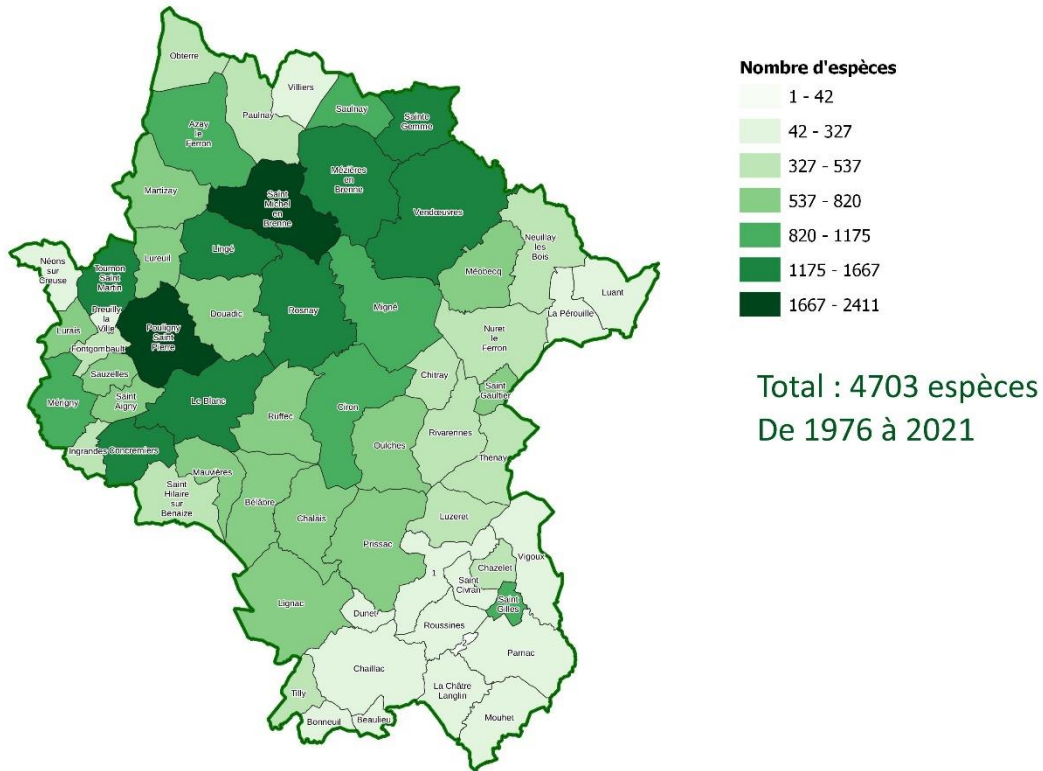


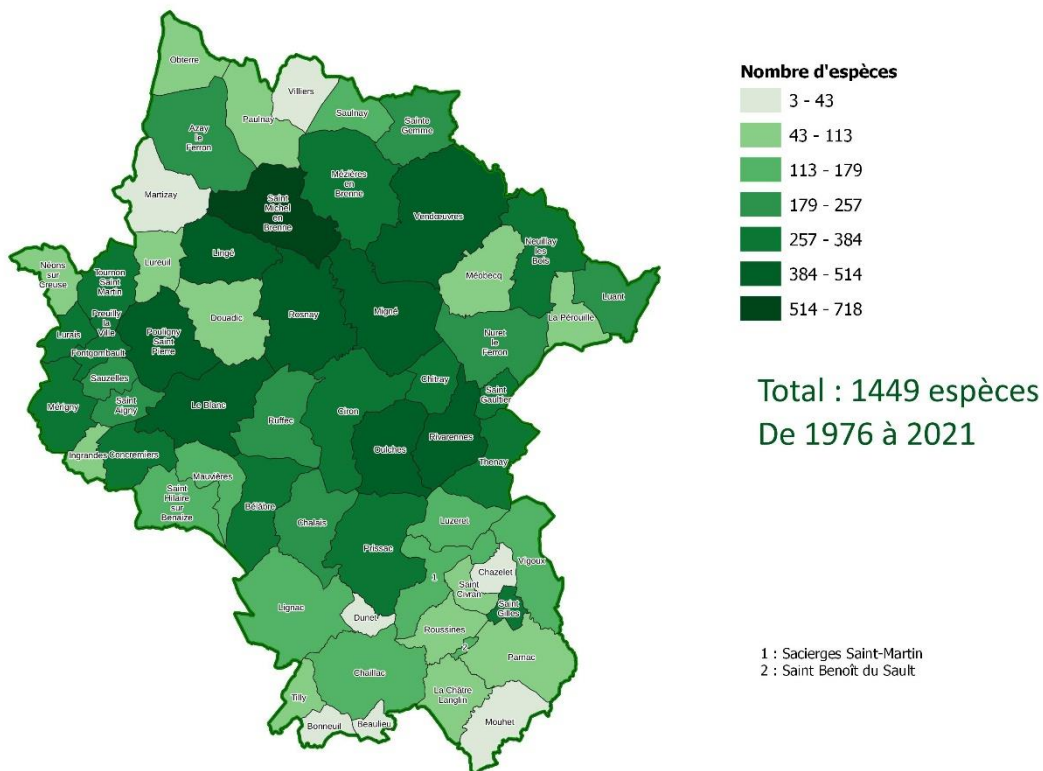
Figure 12 : Répartition des espèces connues sur le territoire (source : Indre Nature – ObsIndre 2022)

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 Pouligny 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).

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

| | | |
|--|---|---|
| <p>L'Orchis de Brenne</p>  <p>©https://ophrys.bbactif.com</p> | <p>Espèce endémique dont le milieu (végétations des bas-marais neutro-alcalins, marais calcaire à cladium clairsemé et moliniaies) est très fragile et en évolution.</p> <p>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.</p> | <p>Source : DOUDARD P., Caractérisation de l'habitat de Orchis de Brenne, Université de Rennes 1, (2020) approche par phytologie sigmatiste</p> |
| <p>La Leucorrhine à large queue</p>  <p>©https://meslibellules.fr/</p> | <p>Plus de la moitié des stations régionales sont considérées comme isolées.</p> <p>« 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. »</p> | <p>Source : Baeta R. (coord.), ANEPE Caudalis & FNE Centre Val-de Loire, 2022, 25 p</p> <p>Liste rouge des libellules et demoiselles du Centre – Val de Loire</p> |
| <p>Le Butor étoilé</p>  <p>©https://www.nature-ailes.com/</p> | <p>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.</p> <p>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.</p> | <p>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</p> |

➤ EXEMPLES D'ESPÈCES FRAGILES

| | | |
|---|--|--|
| <p>La Guifette moustac</p>  <p>©https://www.oiseaux.net/</p> | <p>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...).</p> | <p>Source : PNR Brenne, 2022</p> |
| <p>Caldésie à feuilles de Parnassie</p>  <p>©PNRB</p> | <p>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.</p> <p>Sur 2020 et 2021, 6 nouveaux étangs ont été trouvés...</p> | <p>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</p> |

➤ EXEMPLE D'ESPÈCE EN EXTENSION

| | | |
|--|--|--|
| <p>La Grande aigrette</p>  <p>©https://www.oiseaux.net/</p> | <p>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.</p> | <p>Source : ObsIndre, Docob Brenne – Grande Brenne</p> |
|--|--|--|

➤ **EXEMPLE D'ESPÈCES EN RECOLONISATION**

| | | |
|---|---|--|
| <p>La loutre</p>  <p>©https://animalaxy.fr/</p> | <p>La progression de la loutre la plus significative concerne le bassin de l'Anglin (ouest du Boischaud Sud, Petite Brenne et Pays blancois).</p> <p>La loutre reste très facile à contacter (marquages réguliers) en Boischaud Sud, Marche berrichonne, centre Brenne, Queue-de-Brenne.</p> | <p>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.</p> |
| <p>Le Castor d'Europe</p>  <p>©PNR Gâtinais français</p> | <p>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.</p> | <p>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.</p> |

1.4.2 ZOOM SUR LA DIVERSITÉ ET LA RICHESSE SPÉCIFIQUE DES ESPÈCES À STATUT

➤ **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)

1.4.3 LES ESPÈCES INVASIVES ET INDÉSIRABLES

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. Roquinarç'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 2 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'Ailanthé 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.

1.5 SYNTHÈSE : ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX

|  ATOUTS |  FAIBLESSES |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 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,....) | <ul style="list-style-type: none"> • 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 |



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

2 L'EAU - UN TERRITOIRE SOUS PRESSION

2.1 UN TERRITOIRE DE L'EAU

2.1.1 LA SITUATION HYDROGRAPHIQUE ET GÉOGRAPHIQUE

➤ 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 :

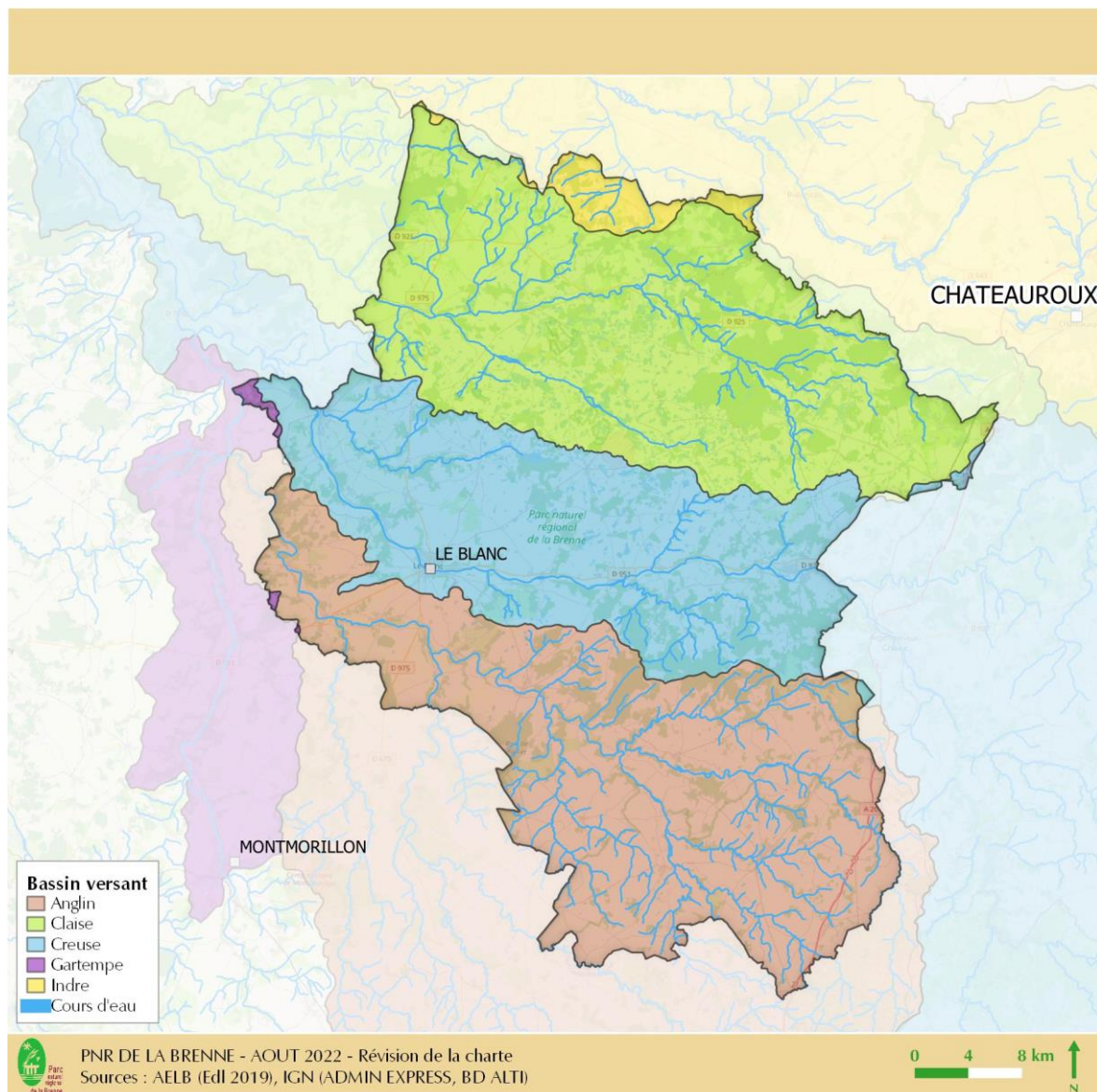
- des commissions territoriales "Loire Moyenne" et "Vienne et Creuse" de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne,
- de l'établissement public Loire et de l'établissement territorial du bassin de la Vienne,
- du Syndicat d'Aménagement du Bassin de l'Indre et du Syndicat Mixte d'Aménagement de la Brenne, de la 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

2.1.2 LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET LES PLANS D'EAU

➤ 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 $3,38 \text{ m}^3/\text{s}$ (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 $0,78 \text{ m}^3/\text{s}$ (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).

➤ 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)

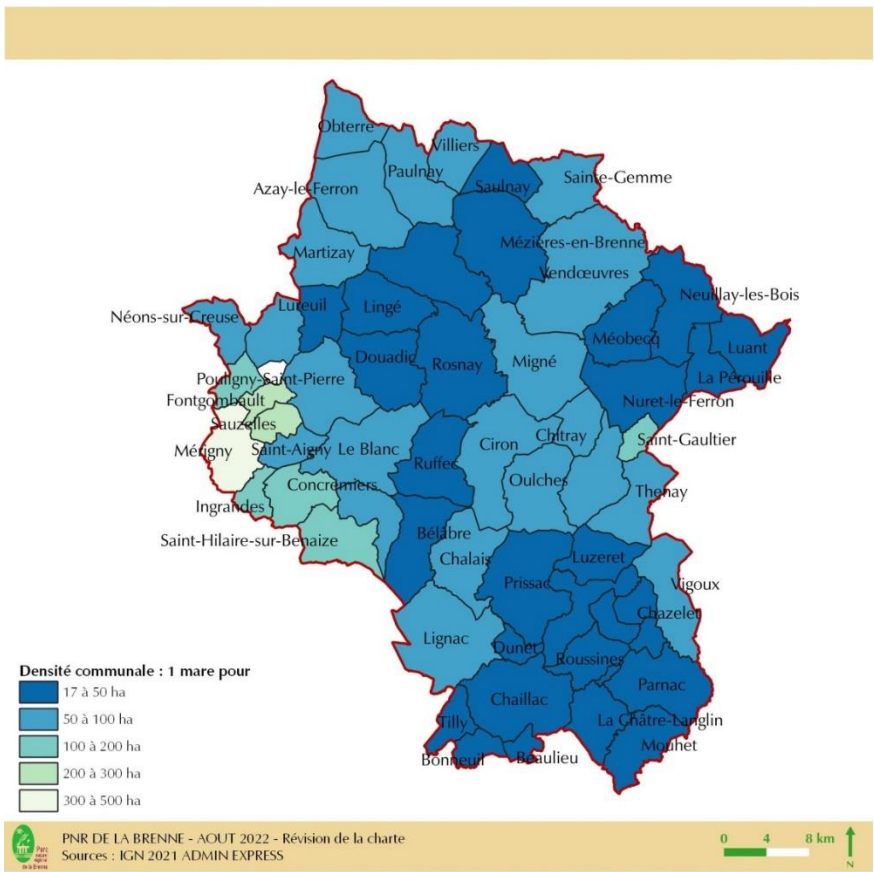
Les plans d'eau représentent près de 11 000 ha (5,3% du territoire d'étude) et sont très majoritairement des étangs. La répartition en nombre des différents types de plans d'eau met en évidence l'importance des mares sur ce territoire puisqu'elles représentent près de 40% des plans d'eau (en nombre)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

➤ LES MARES

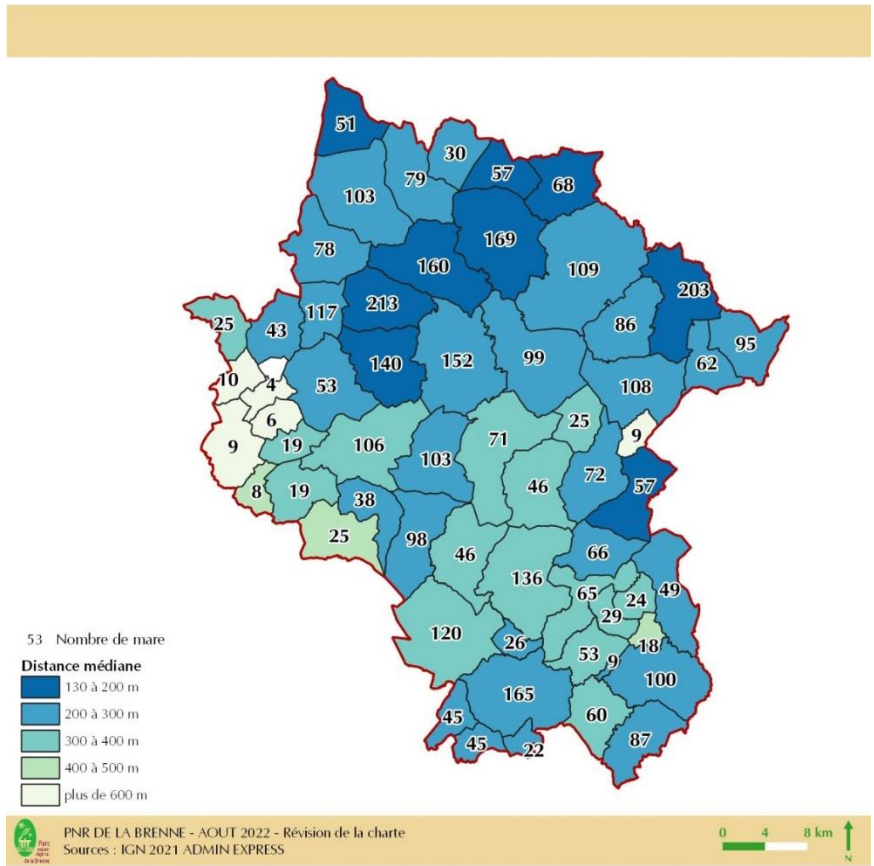
On distingue les mares des autres types de plans d'eau par l'absence de système de vidange.

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 distance¹⁴ 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 Mérigny, alors qu'elle est d'une mare pour moins de 50 ha dans près de la moitié des communes.

¹⁴ 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.

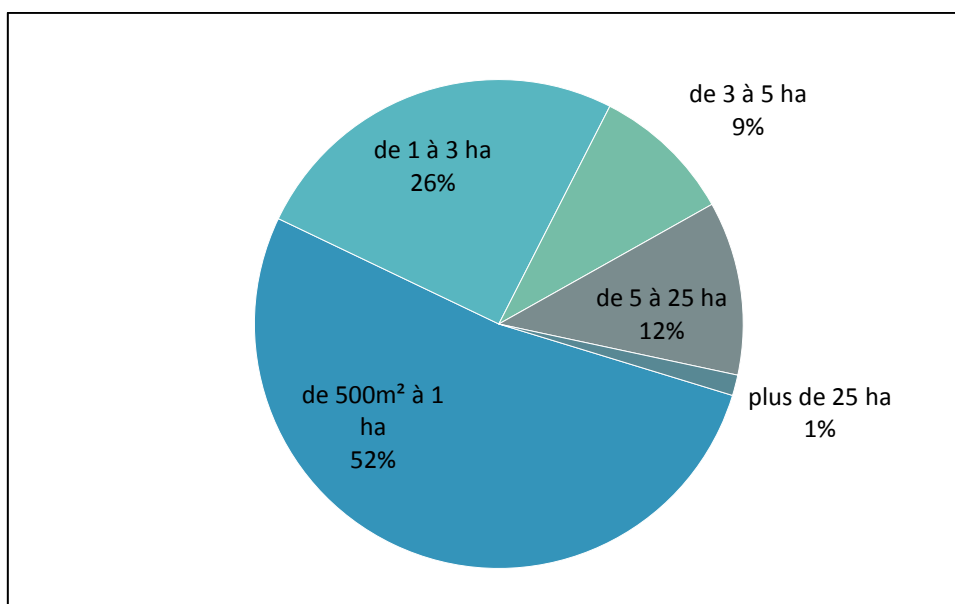
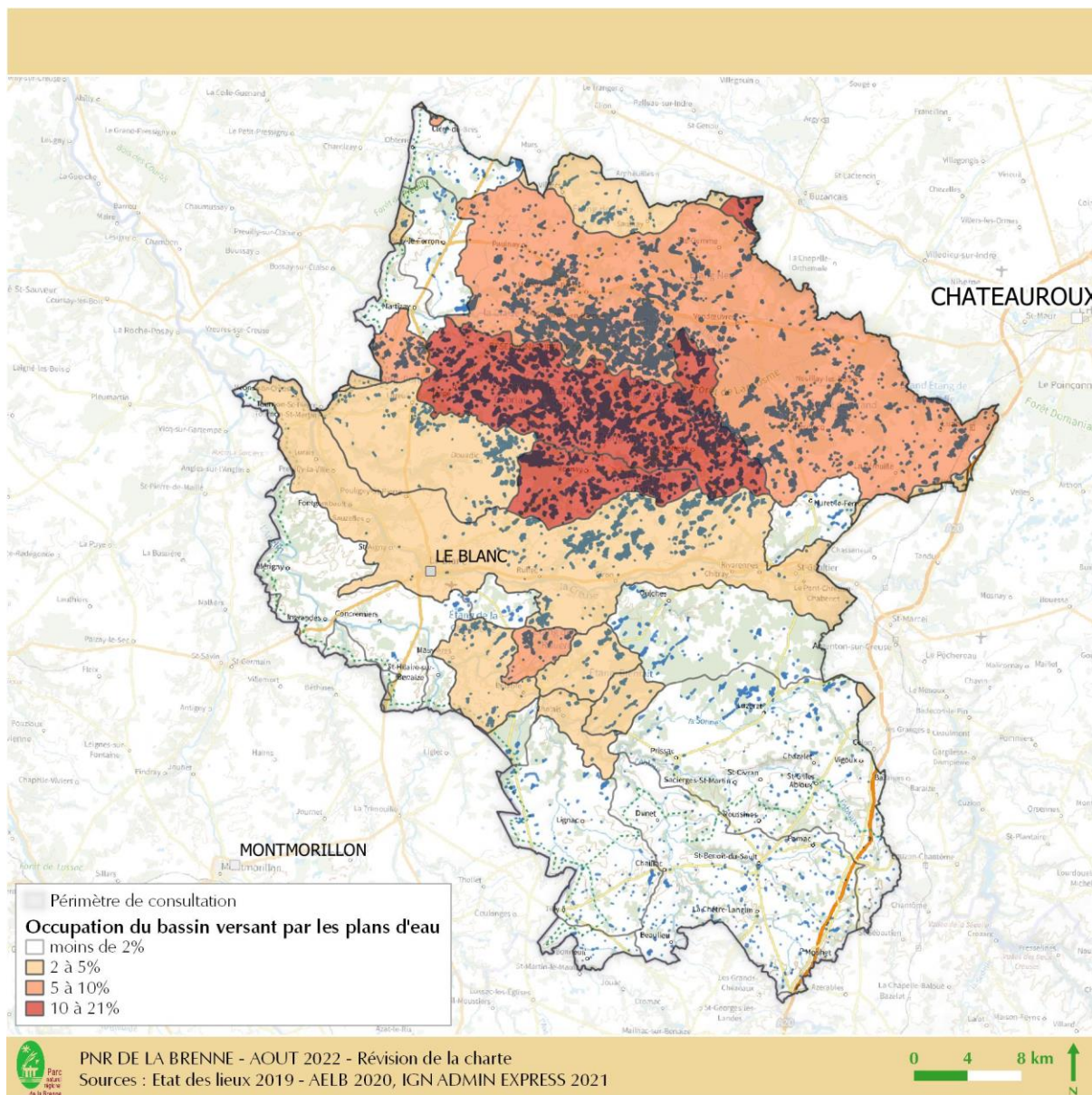


Figure 13 : Répartition du nombre d'étangs par classe de surface

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).

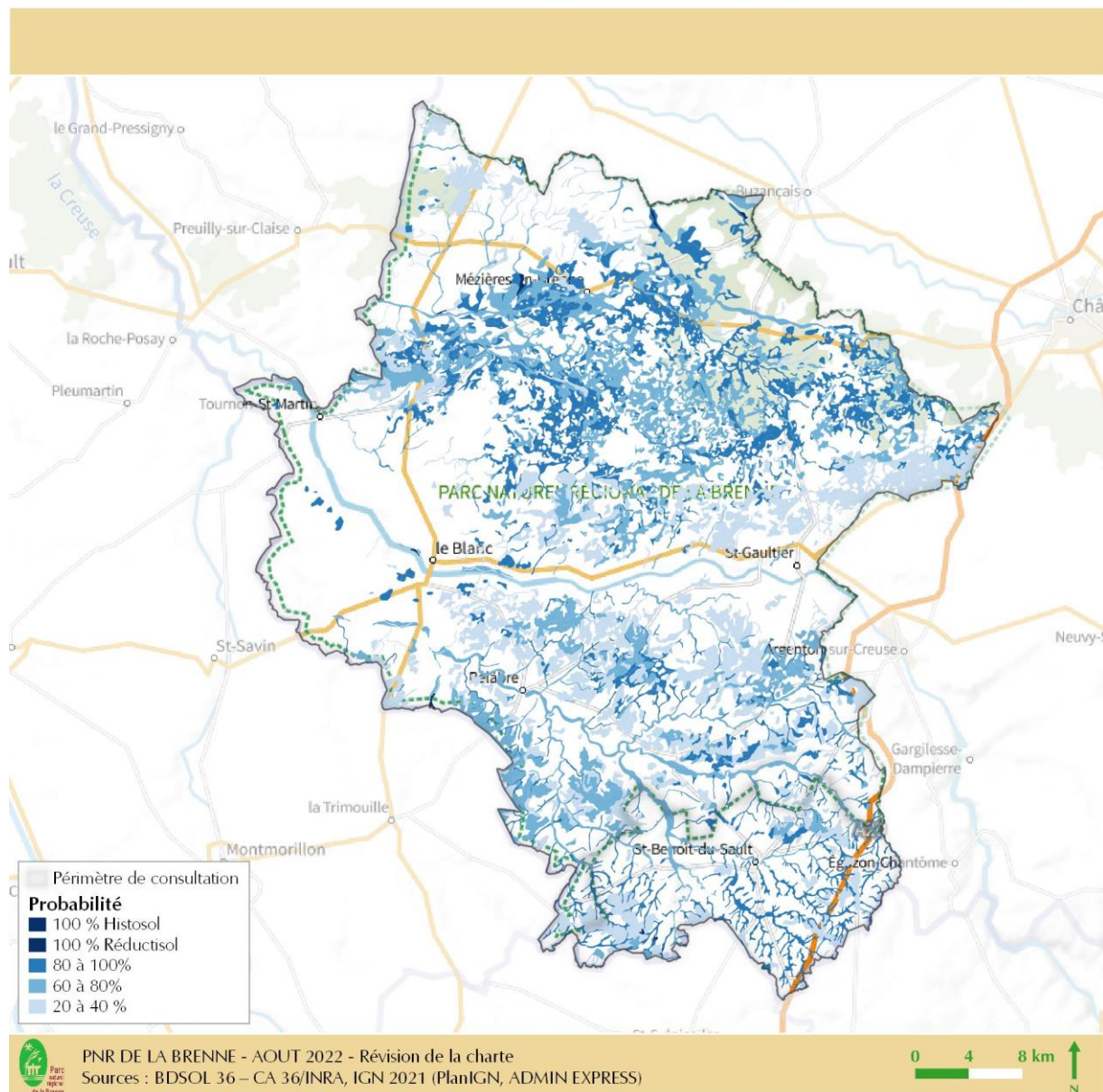


Carte 35 : Occupation des bassins versants par les étangs

2.1.3 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)

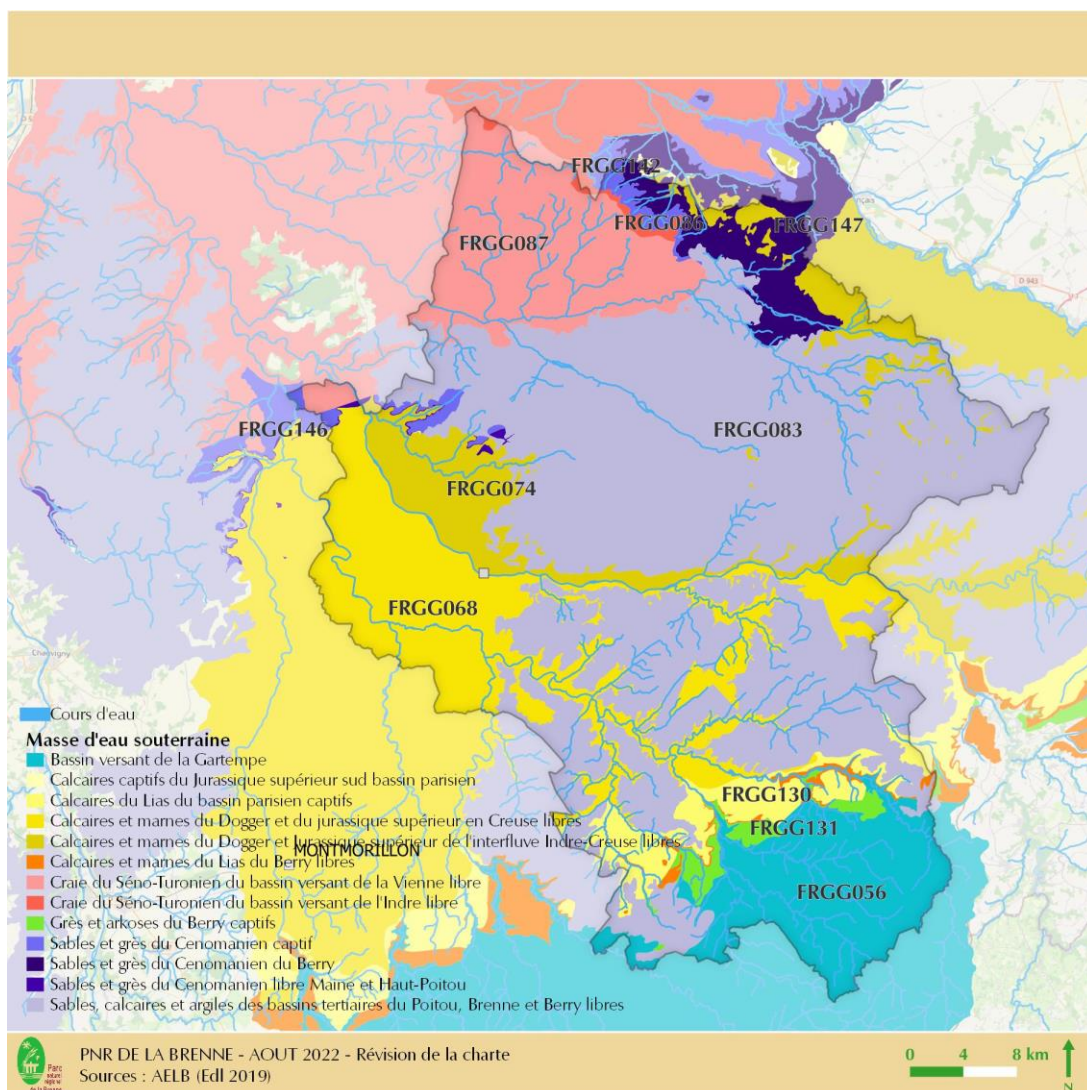
L'ensemble des zones à dominante humide du territoire représente une surface de 21 780 ha.

2.2 LA RESSOURCE EN EAU

2.2.1 LES MASSES D'EAU

➤ **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.



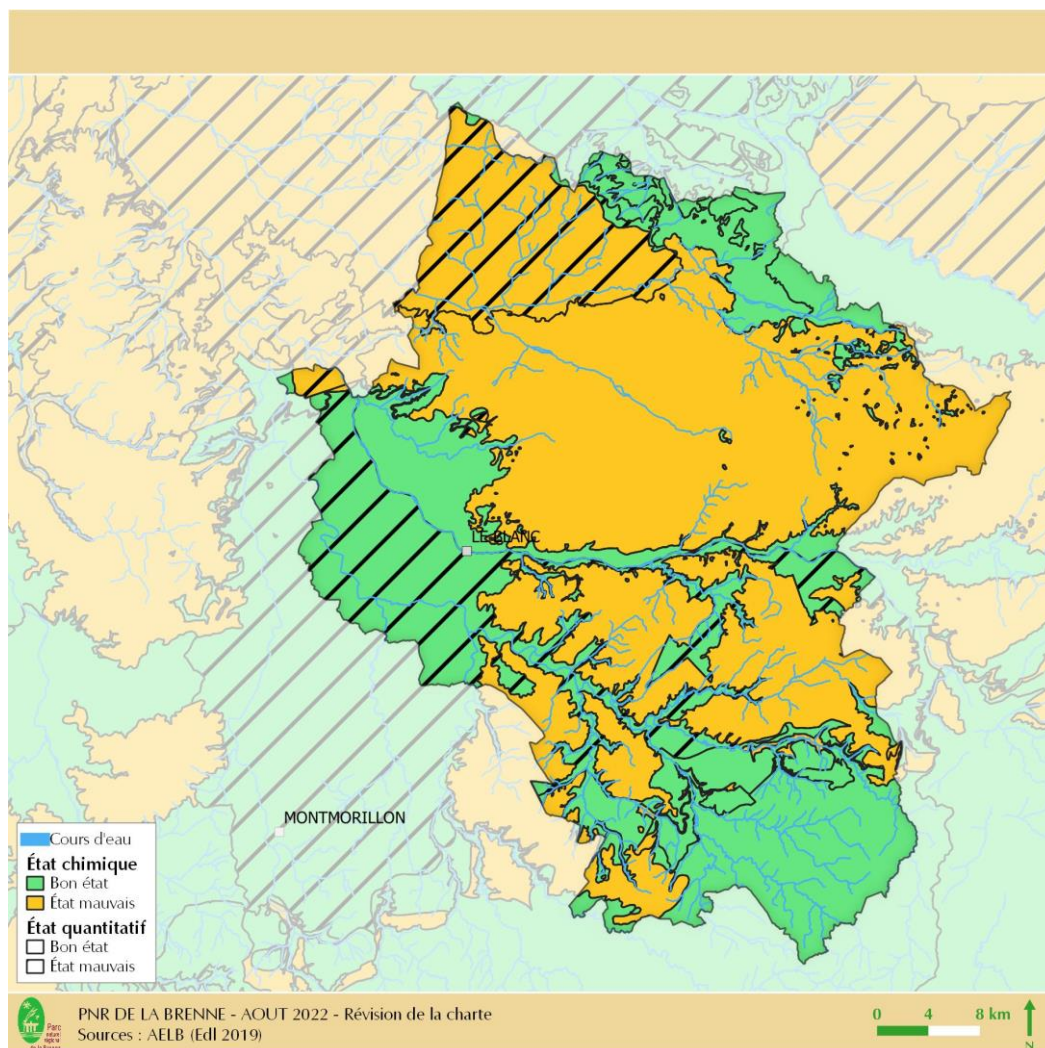
Carte 37 : Les masses d'eau souterraines

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 Cénomanién libre Maine et Haut-Poitou (FRGG146), affleurant sur environ 300 ha en limite de Douadic et Poulligny-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)¹⁵ comme pour le pays d'Azay.

¹⁵ 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.

- **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

➤ **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.



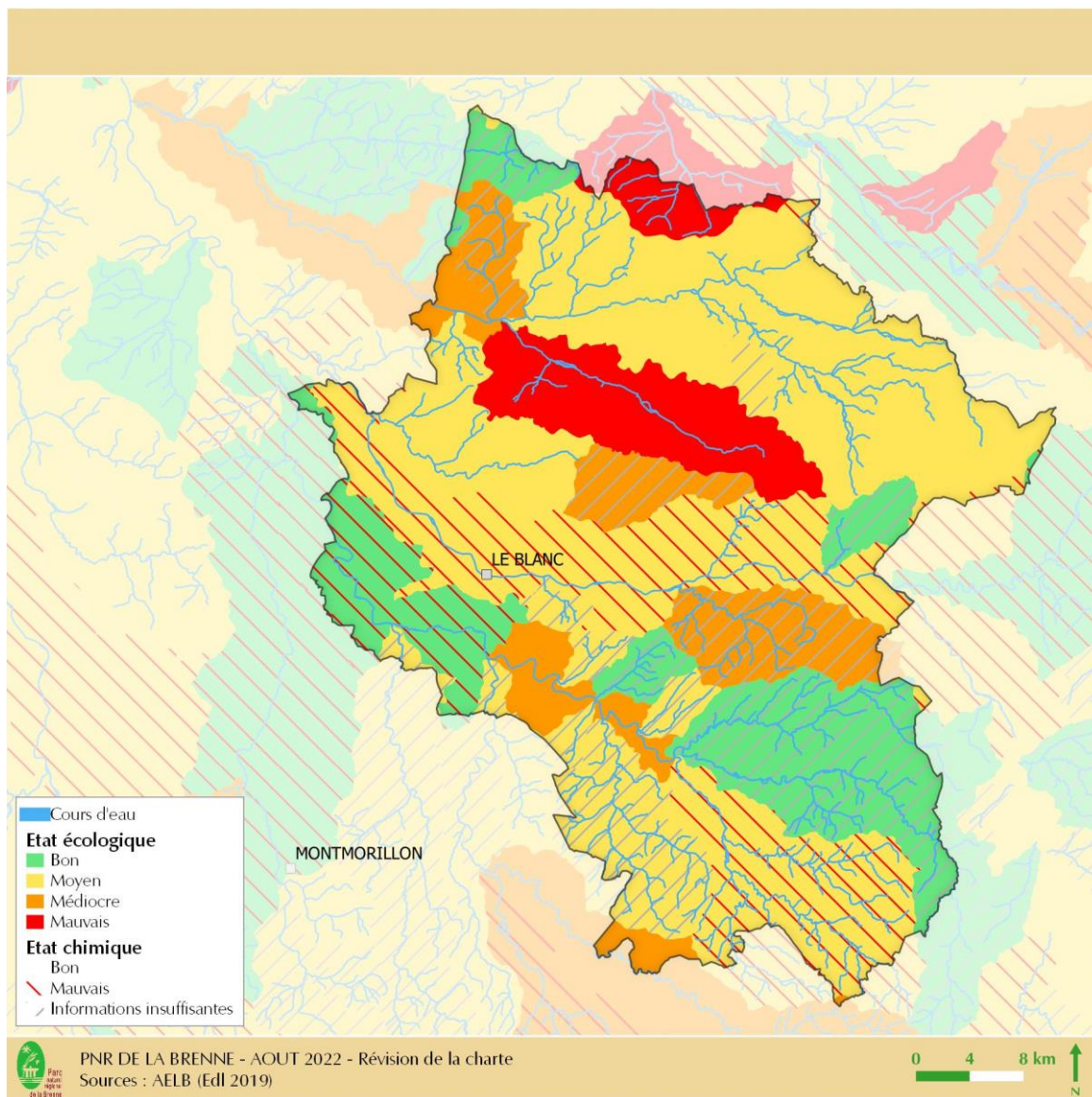
Carte 39 : Les masses d'eau superficielles

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).

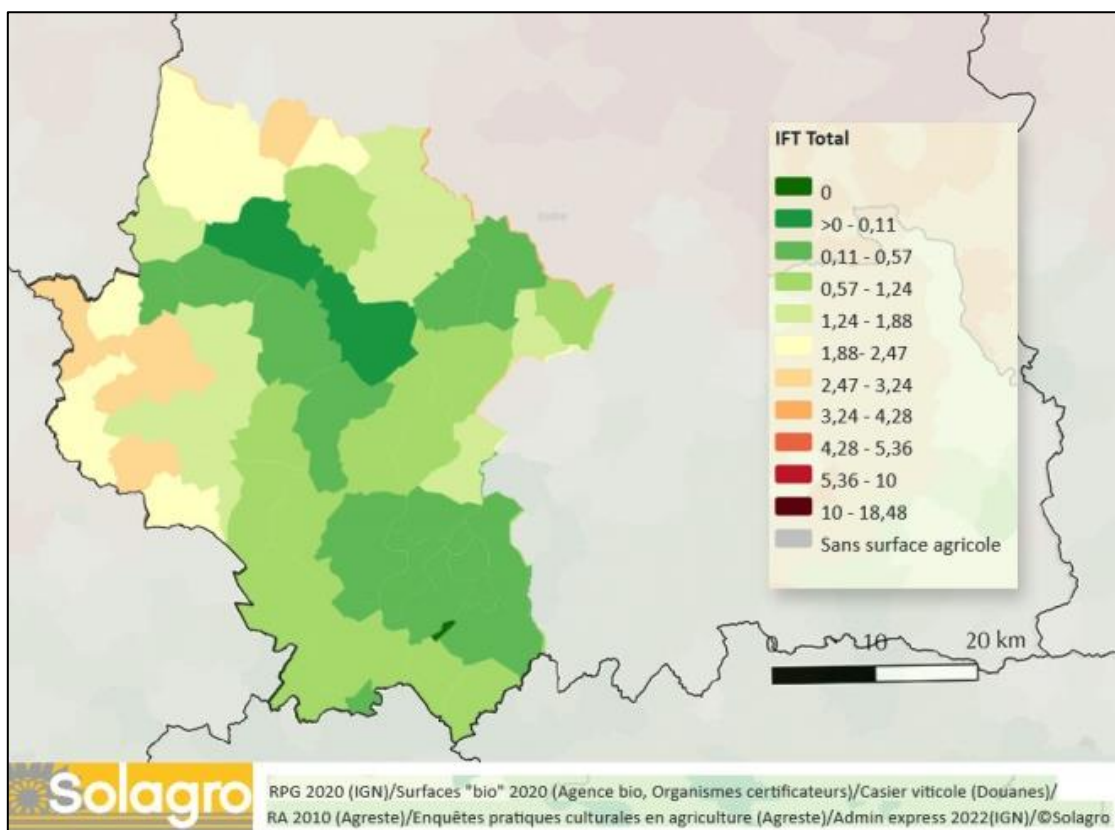
Géographiquement, ce sont deux petits affluents de la Claise et de la Creuse ainsi que l'Abloux et la basse vallée de l'Anglin qui présentent le moins de perturbation de leur état écologique.

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.

➤ 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).

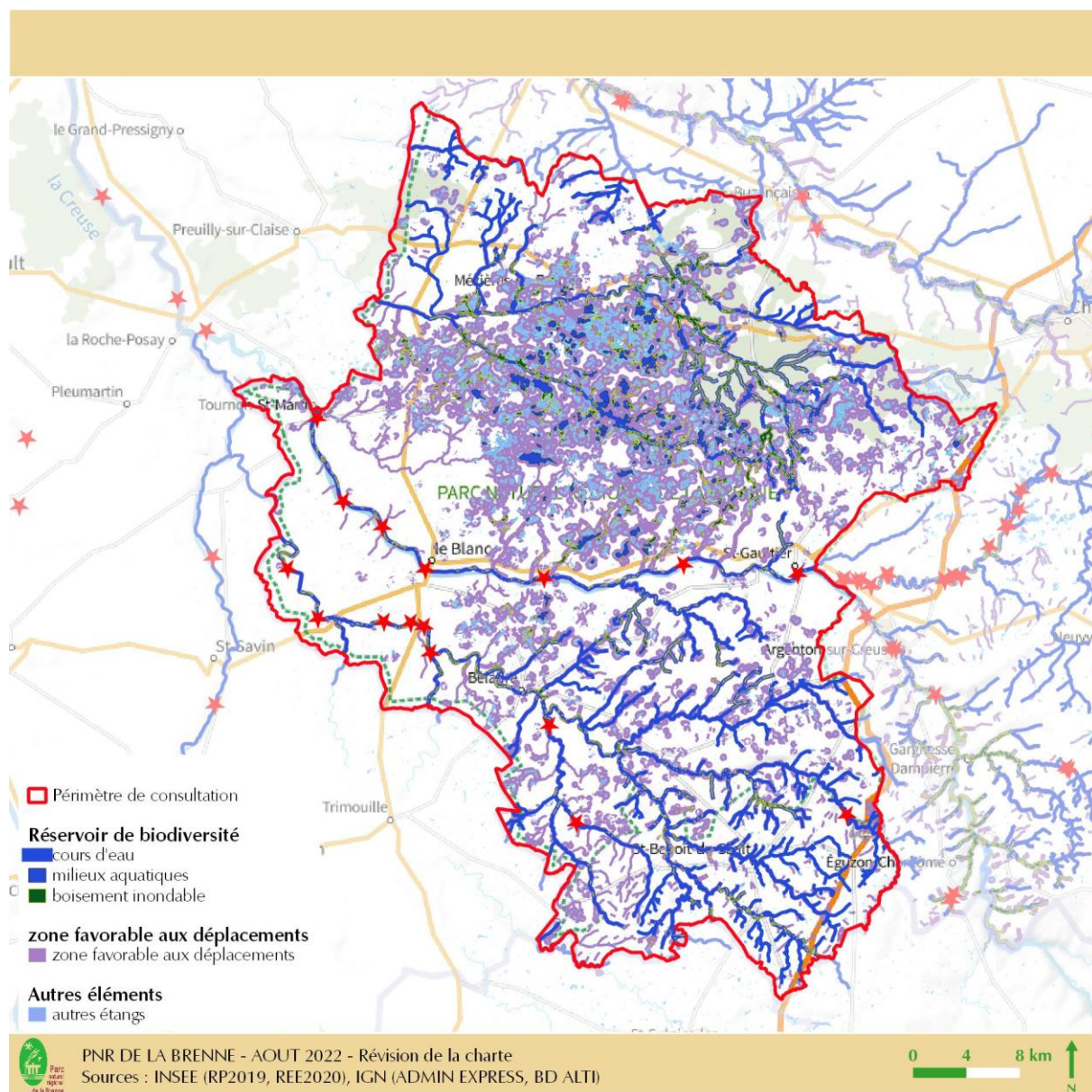
Le territoire est intégré dans deux syndicats exerçant la compétence GEMAPI qui mènent des actions afin d'améliorer l'état des masses d'eau sur ses bassins versant : le Syndicat d'Aménagement du Bassin de l'Indre (Sabi36) et le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Brenne, de la Creuse, de l'Anglin et de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

2.2.2 LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES LIÉES À 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-dessous illustre le réseau écologique du territoire d'étude relatif aux milieux aquatiques.



Carte 42 : Trame bleue sur le périmètre d'étude

2.3 LES USAGES DE L'EAU

2.3.1 LES PRINCIPAUX USAGES DE L'EAU ET ORIGINE DES PRÉLÈVEMENTS

➤ 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.

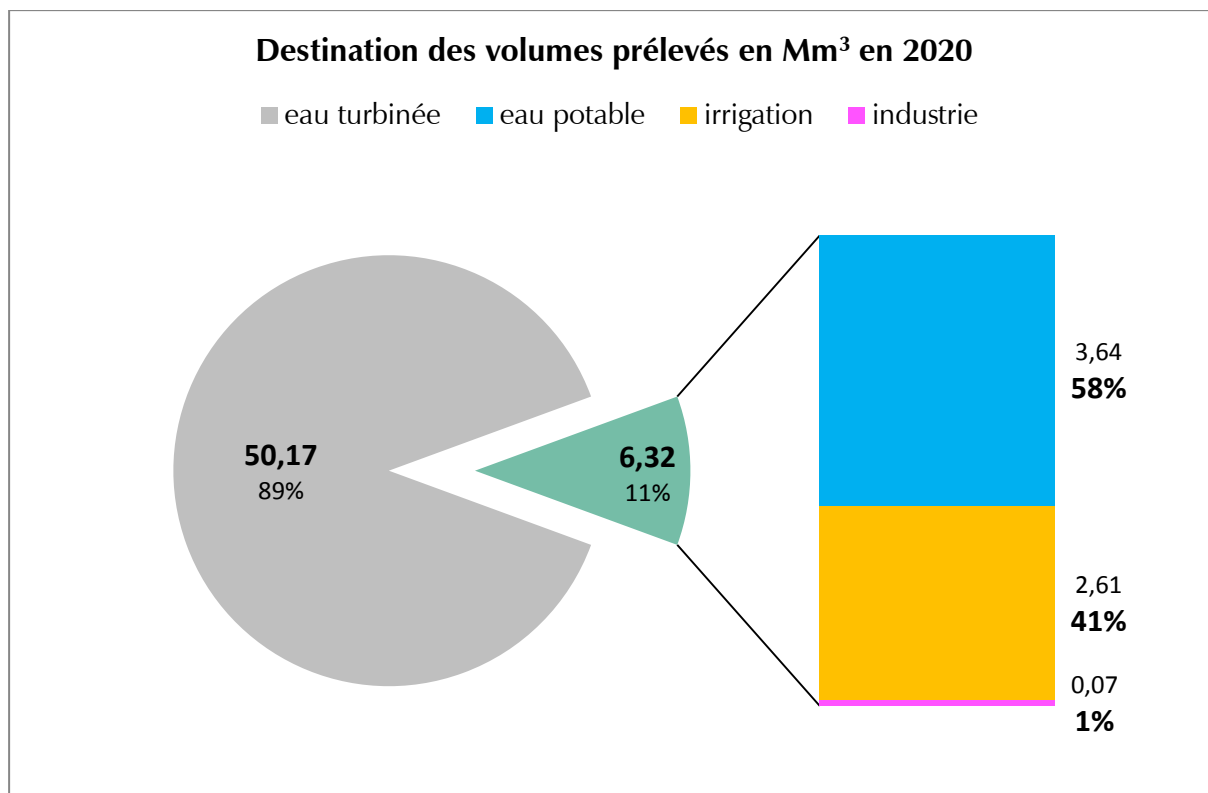


Figure 14 : Répartition des prélèvements d'eau (Mm³) par destination (Source : BNPE 2020)

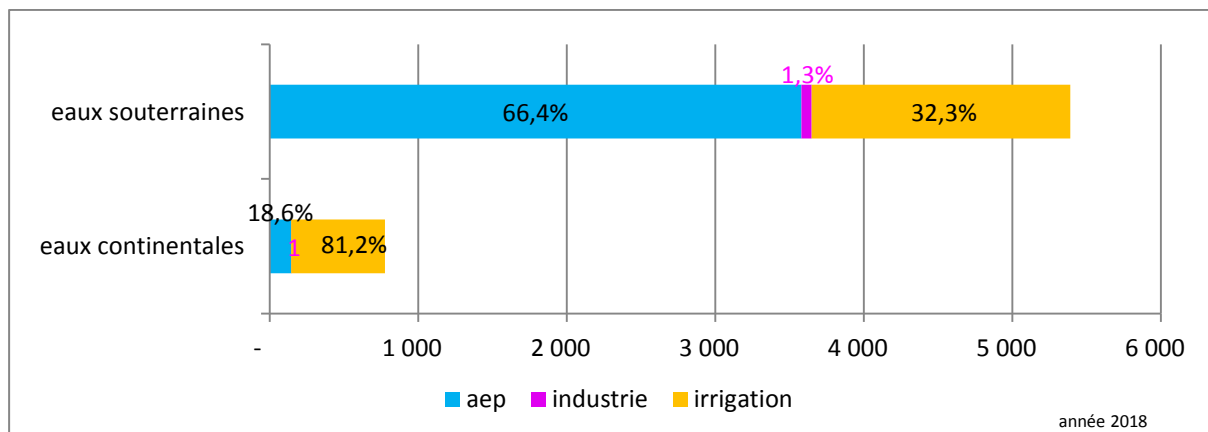


Figure 15 : Répartition des volumes prélevés par usage et origine (en milliers m³)

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).

2.3.2 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 Cénomaniens 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).

2.3.3 LA GESTION DES EAUX USÉES

➤ 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%.

2.3.4 L'ADÉQUATION ENTRE LES BESOINS (ACTUELS ET FUTURS) ET LA DISPONIBILITÉ 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).

2.4 SYNTHÈSE : ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX

|  ATOUTS |  FAIBLESSES |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 amphibiens « emblématiques » de la Brenne • Une qualité satisfaisante de l'eau | <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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 <p>Creuse et Anglin et affluents</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 |



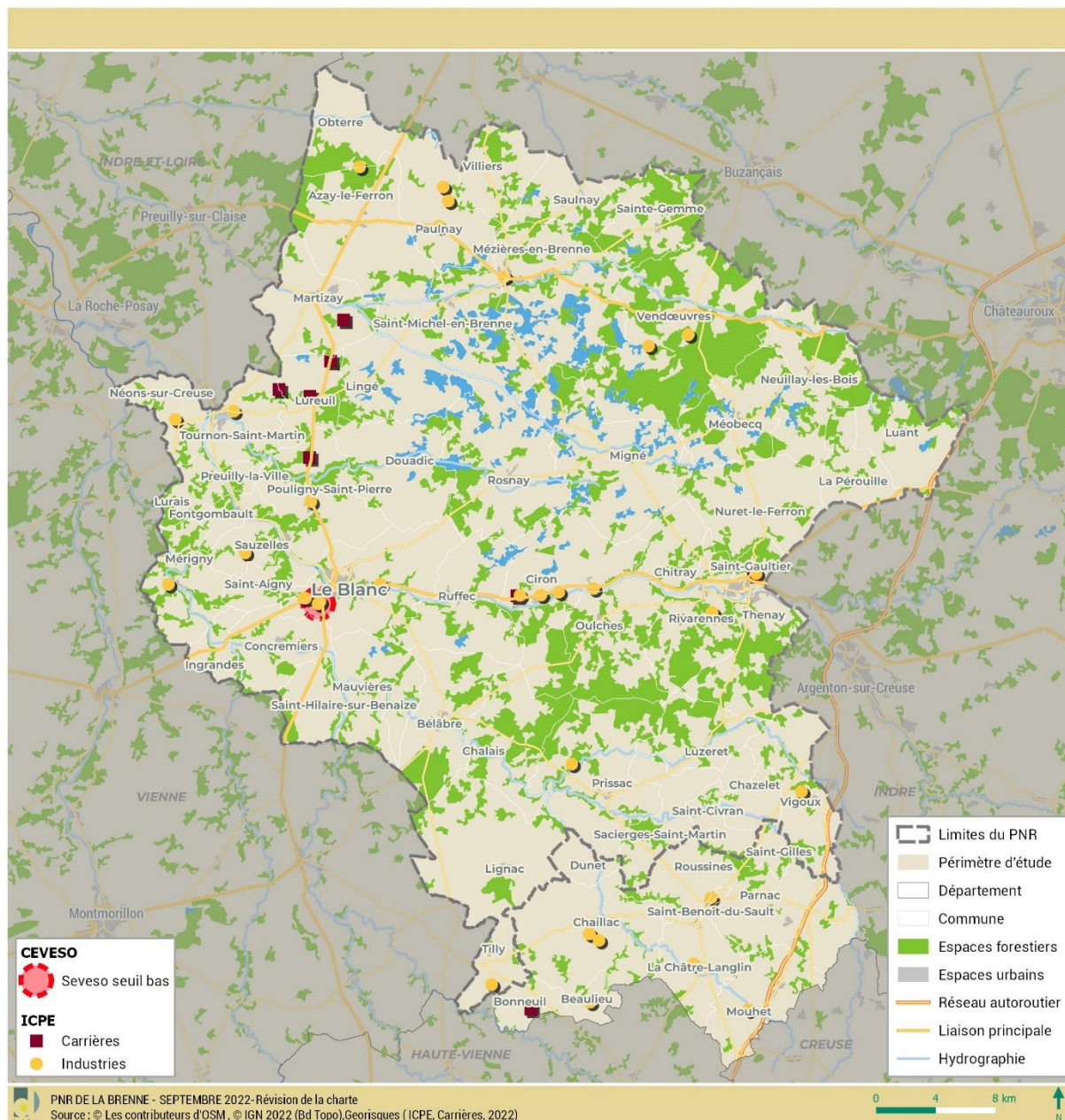
1. La **préservation et la gestion de la ressource en eau**, notamment face à un changement climatique déjà perceptible (perturbation de la recharge des nappes, du régime des pluies, augmentation des températures de l'air et de l'eau, qualité et quantité de l'eau potable, partage équitable de la ressource...)
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

3 DES RISQUES ET NUISANCES MODÉRÉS

3.1 RISQUES TECHNOLOGIQUES

3.1.1 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).



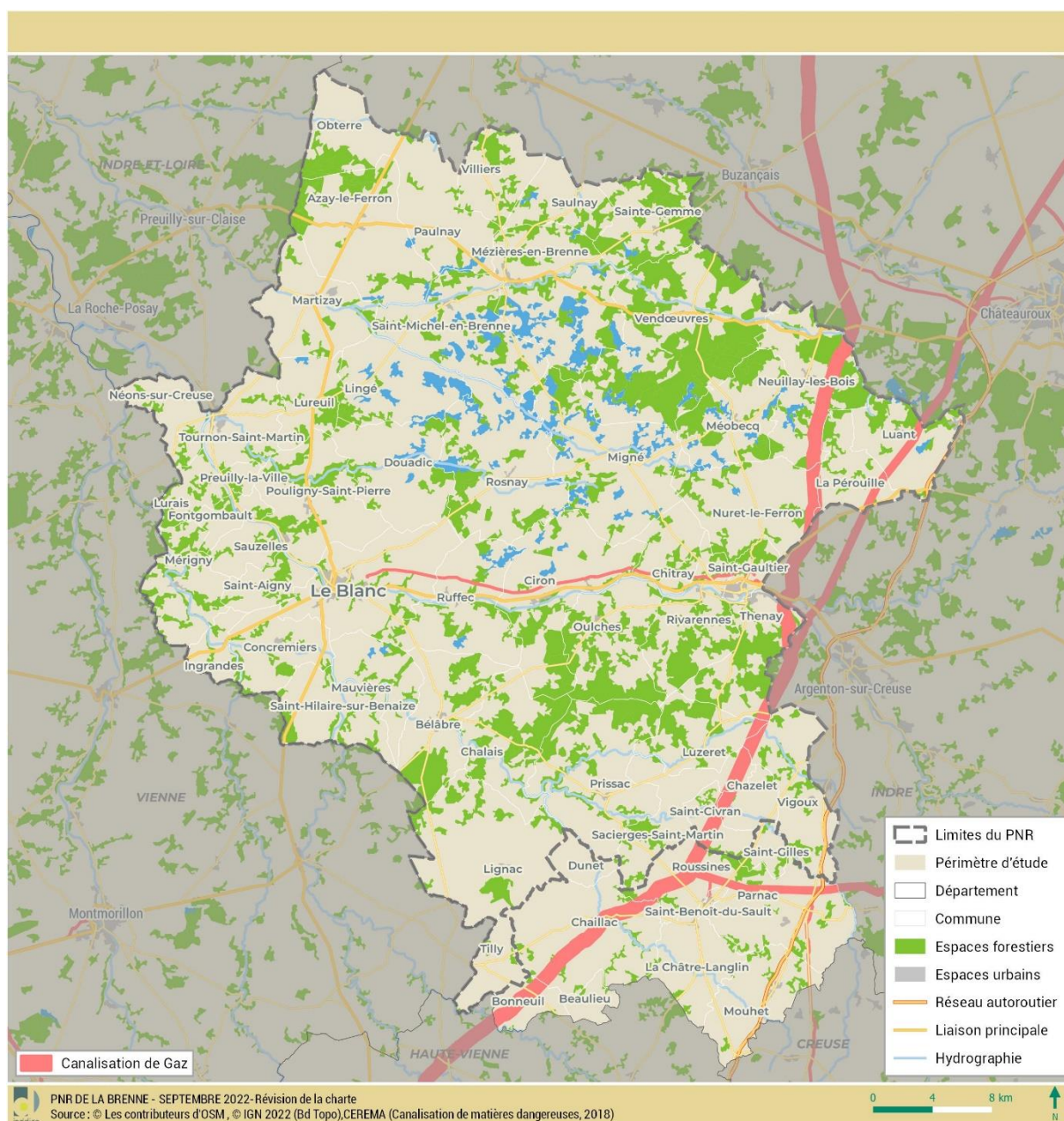
Carte 44 : Carrières et industries

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.

3.1.2 TRANSPORT DE MATIÈRES 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, Rivarenes, Roussines, Ruffec, Sacierges-Saint-Martin, Saint-Benoît-du-Sault, Saint-Civran, Vigoux, Saint-Gaultier et Thenay.

3.2 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 refusées¹⁶:

| 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

3.3 RISQUES NATURELS

3.3.1 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.

¹⁶. Installations classées pour la protection de l'environnement, mise à jour le 07/04/2021

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).

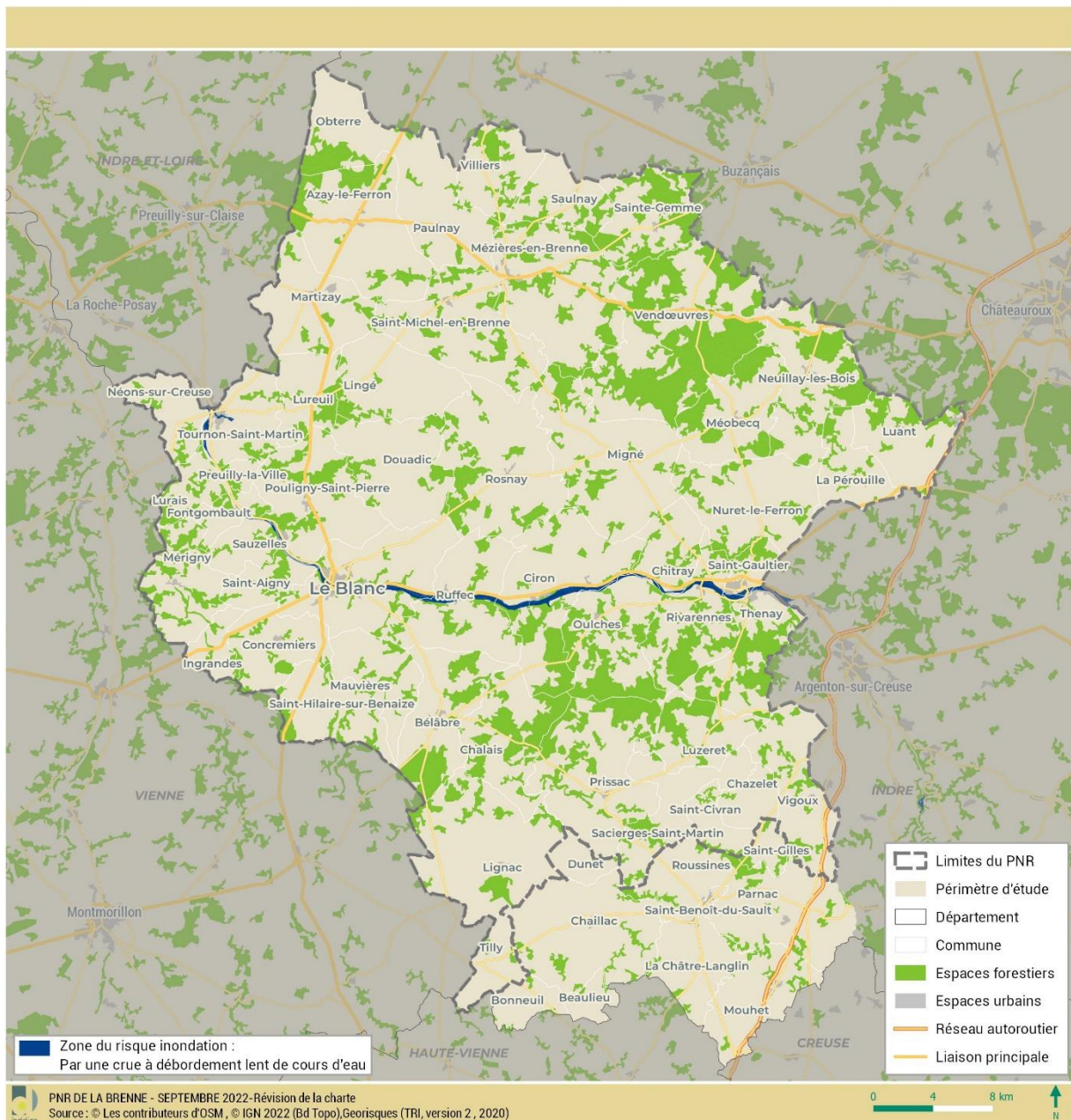
Le périmètre d'étude est concerné par un aléa sismique de niveau 2 comme l'ensemble du département de l'Indre, ce qui correspond à une sismicité faible. Des règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts dits « à risque normal ».

3.3.2 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.

3.3.3 ALÉA 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).

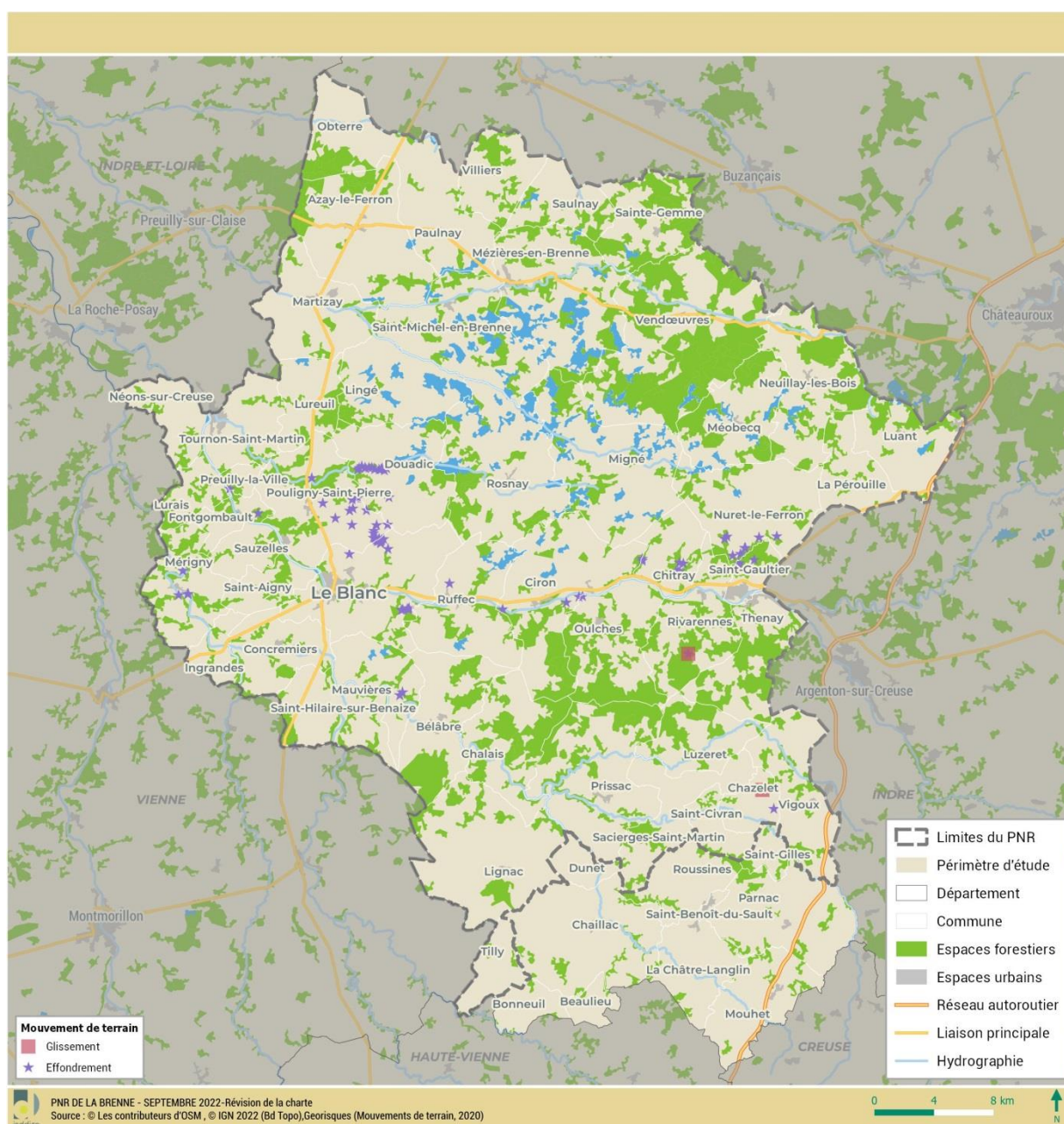
On distingue ainsi :

- 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



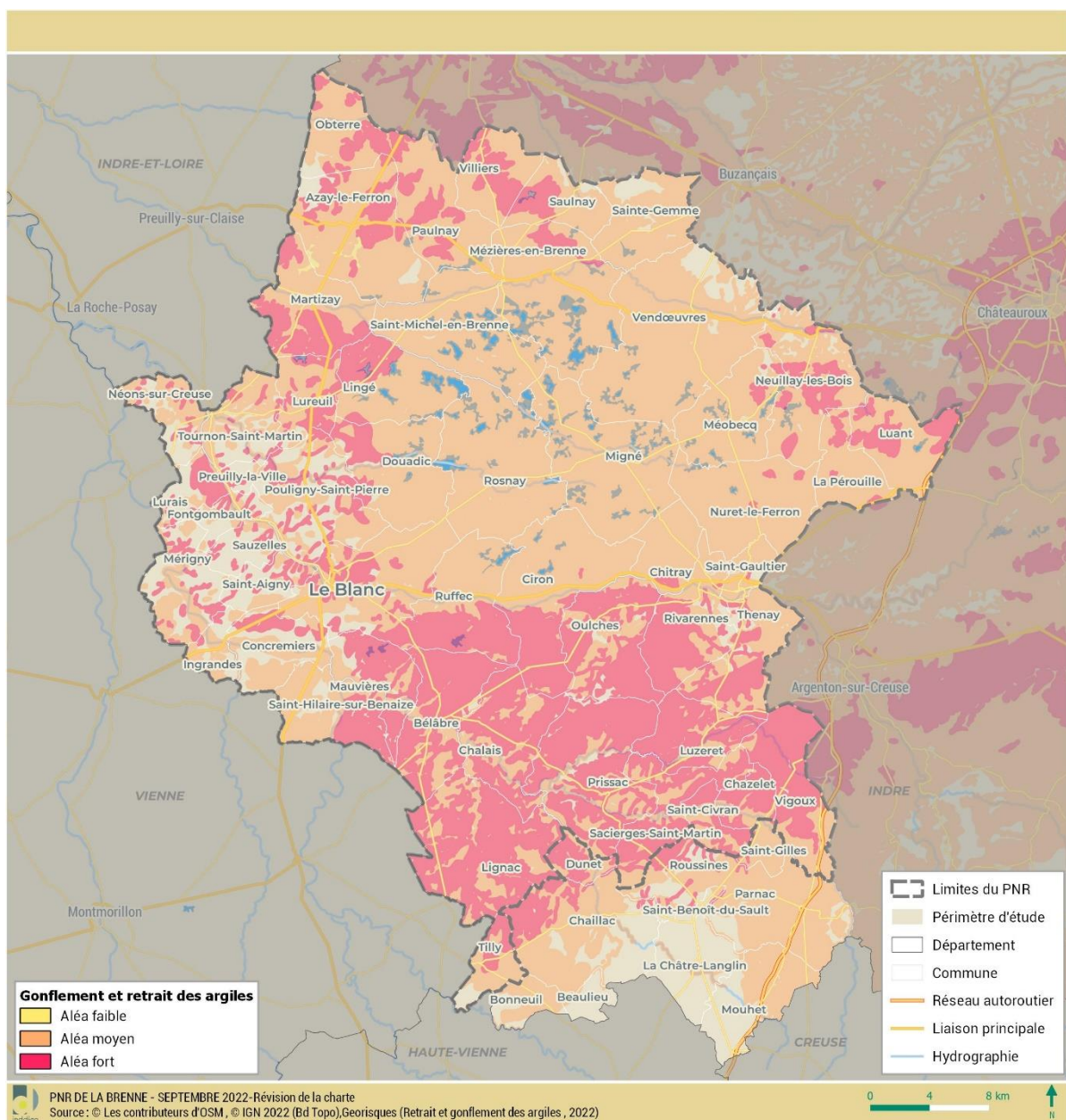
Carte 47 : Aléa mouvement de terrain

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 BRENNE pour le risque de tassements différentiels, approuvé le 27 mai 2008. Seules 4 communes ne sont PAS concernées par ce PPR : La Pérouille, Méobecq, Neuillay-les-Bois et Saint-Hilaire-sur-Benaize.

3.3.4 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.

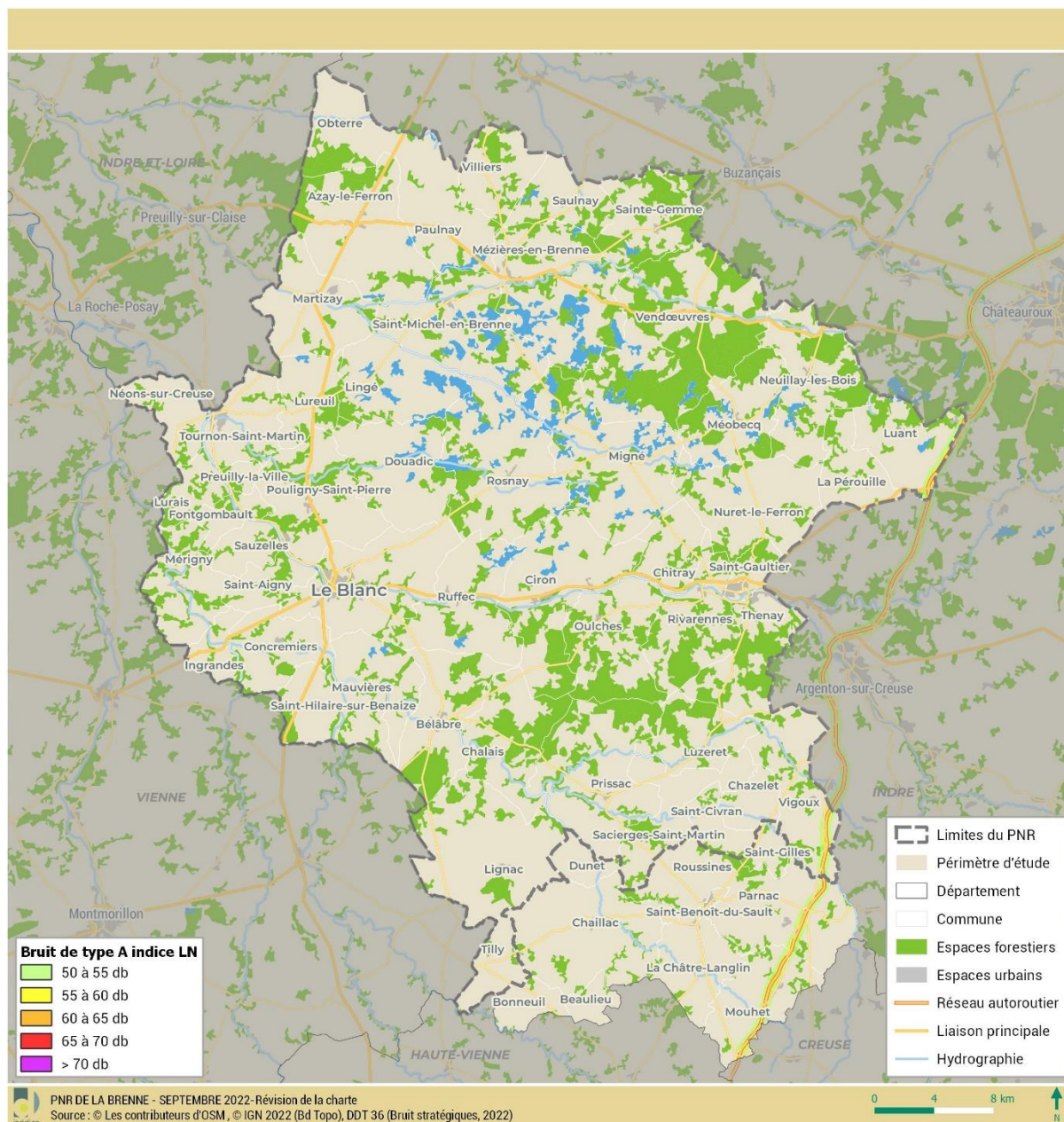
3.3.5 LES SOLS, VULNÉRABLES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

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, Pouligny-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.

3.4 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 3 communes du périmètre sont concernées par des nuisances sonores de type A liées aux infrastructures de transport :

- Luant ;
- Mouhet ;
- 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).

3.5 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, Rivarenes, 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.

3.6 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 France¹⁷.

¹⁷ Magazine Ciel & espace n°584 - août-septembre 2022

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

3.7 SYNTHÈSE : ATOUS, FAIBLESSES ET ENJEUX

|  ATOUS |  FAIBLESSES |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 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 |

4 UN TERRITOIRE SOUS INFLUENCE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DES ÉNERGIES FOSSILES

4.1 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).

4.1.1 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).

4.1.2 LES ÉVOLUTIONS OBSERVÉES

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.

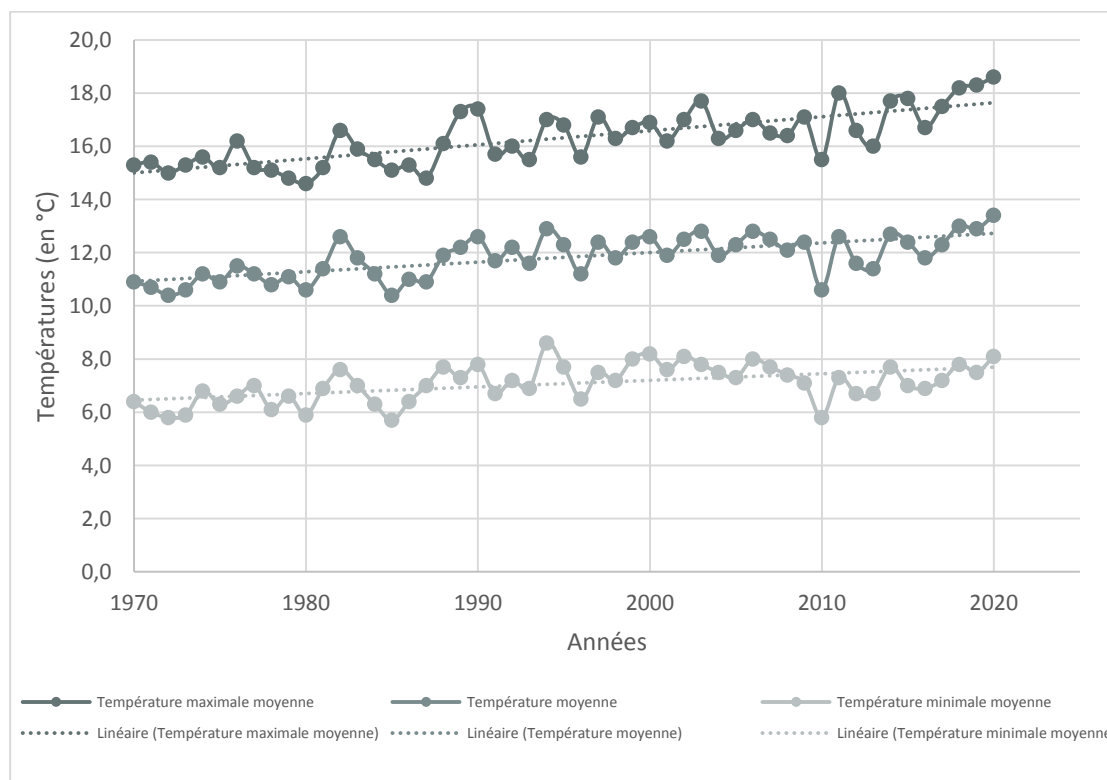


Figure 16 : Évolution des températures moyennes à Châteauroux-Déols entre 1970 et 2020 (source : Infoclimat)

4.1.3 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)¹⁸

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 :

¹⁸ 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)

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

4.2 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 :

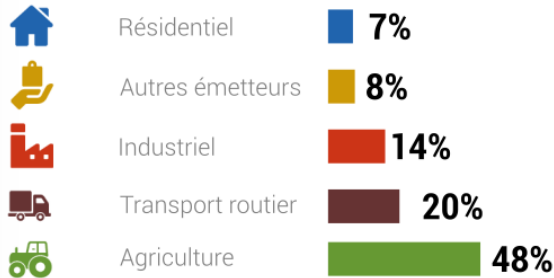
- Dioxyde de carbone CO₂ (surtout dû à la combustion des énergies fossiles et à l'industrie),
- Méthane CH₄,
- Protoxyde d'azote N₂O,
- Gaz fluorés.

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.

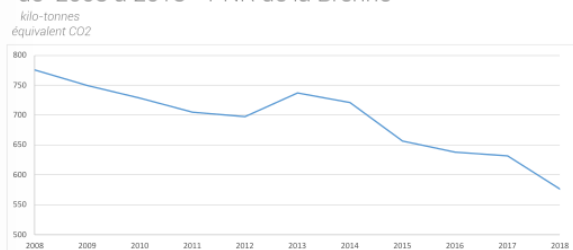
L'infographie ci-dessous présente les chiffres des émissions de GES du périmètre d'étude, avec notamment la répartition des émissions par secteur :

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



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

Chiffres clés 2018

576

CO₂

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 17 : 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.

4.2.1 LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

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 :

CONSOMMATIONS ÉNERGETIQUES

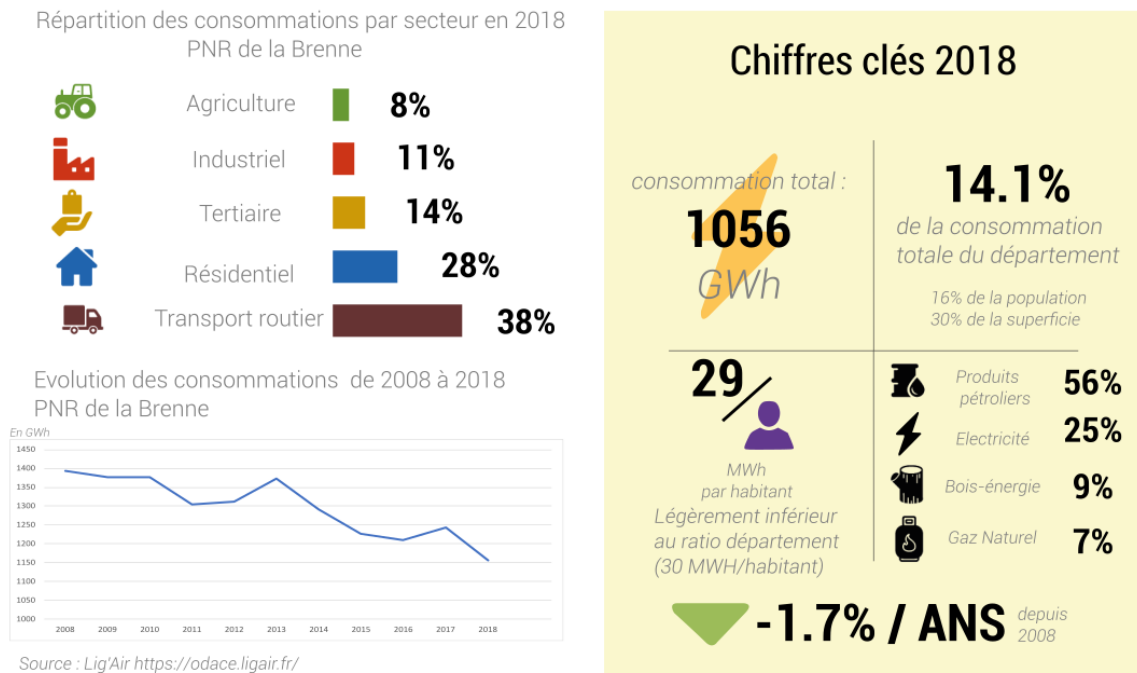


Figure 18 : Consommations énergétiques du périmètre d'étude. Répartition par secteur et chiffres clés 2018 (Sources : ODACE, Lig'Air)

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.

4.2.2 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 :

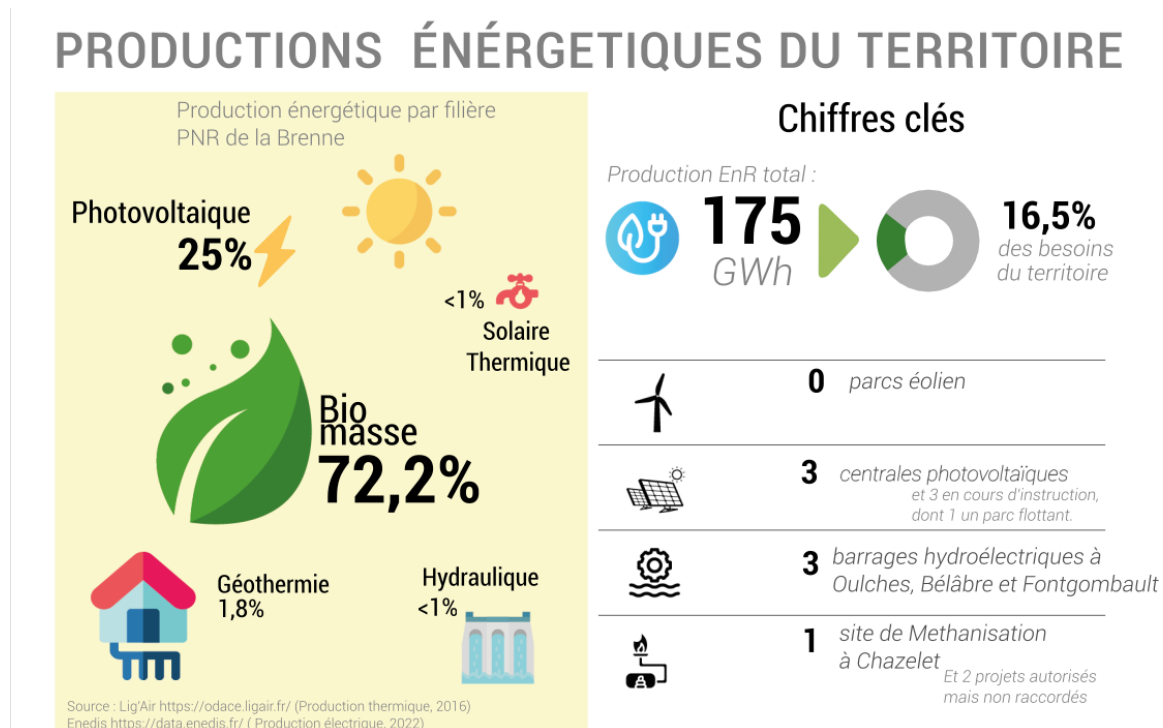


Figure 19 : Production énergétique du périmètre d'étude. Répartition par filière et chiffres clés 2016 et 2021 (Sources : ODACE, Lig'Air, ENEDIS)

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)

4.2.3 LA VULNÉRABILITÉ ÉNERGÉTIQUE 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 20 : 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 21 : Nombre de ménages en précarité énergétique logement ou mobilité quotidienne en voiture, source ONPE, 2019

4.3 QUALITÉ DE L'AIR

4.3.1 LES HYPOTHÈSES 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...

4.3.2 BILAN TERRITORIAL DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

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.

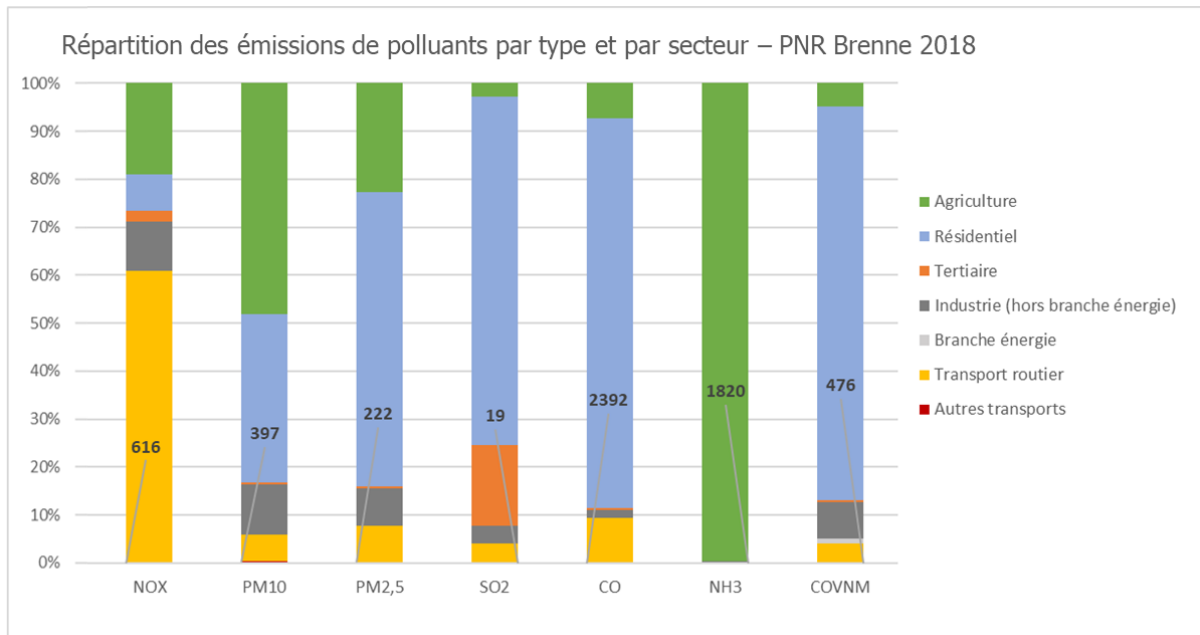


Figure 22 : Répartition des émissions de polluants par type et secteur pour le PNR Brenne (Sources : OREGES Centre, Lig'Air - 2018)

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.

4.4 SYNTHÈSE : ATOUTS, FAIBLESSES ET ENJEUX

|  ATOUPS |  FAIBLESSES |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 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... |

5 PAYSAGES

5.1 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 :

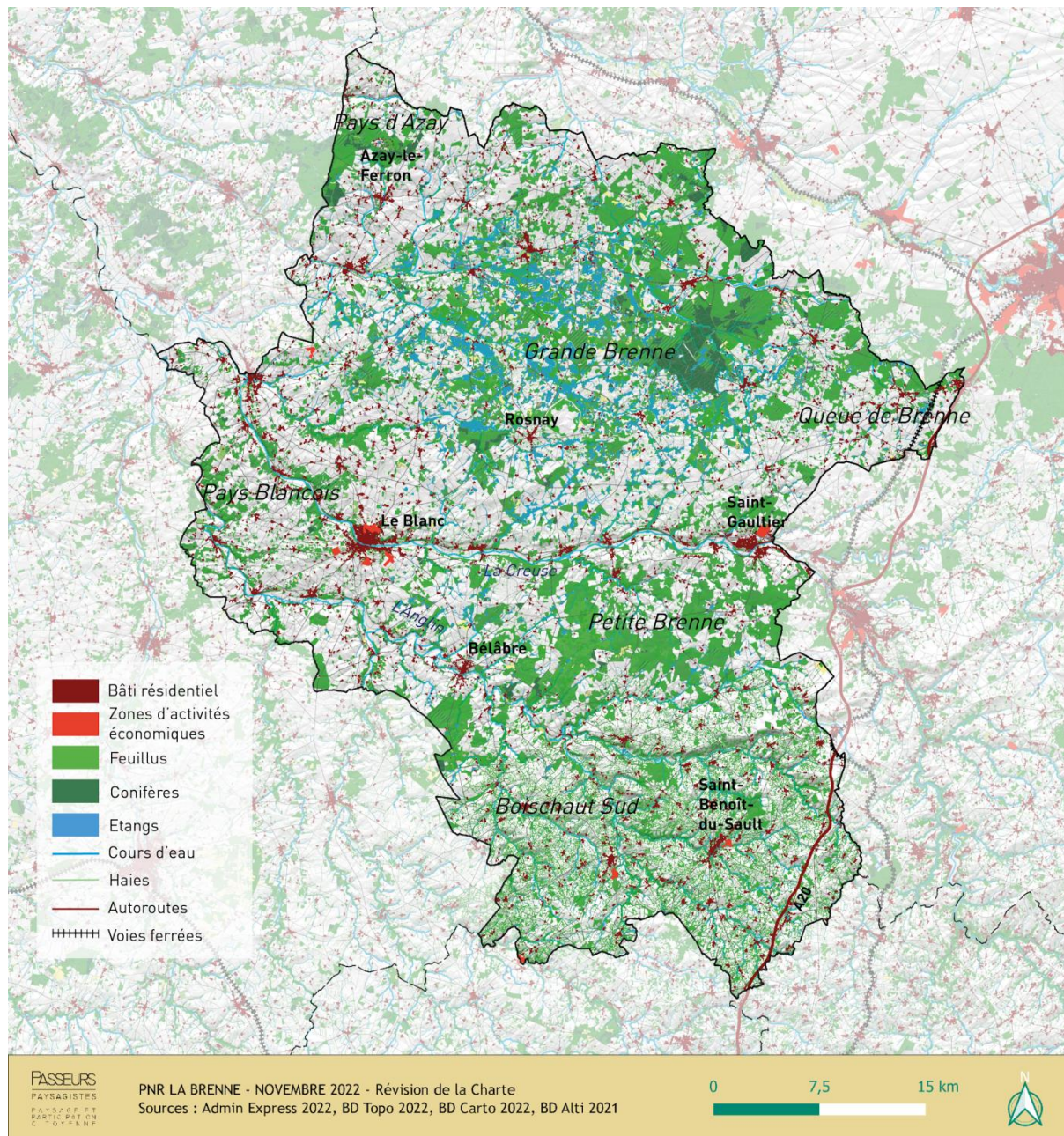
- **Caractérisation** > les éléments caractéristiques des paysages, leurs atouts et leurs faiblesses
- **Dynamiques** > les évolutions paysagères, leurs potentialités et leurs menaces
- **Enjeux** > les éléments paysagers à perdre ou à gagner, un bilan pour formuler des Objectifs de Qualité Paysagère

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.

5.2 LES COMPOSANTES PAYSAGÈRES À L'ÉCHELLE DU PARC



Carte 50 : Composantes paysagères

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

5.2.1 LA GÉOLOGIE



Carte 51 : Géologie

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'Éocène)
2. **Argiles de Pontgautron** : argiles blanchâtres à beiges, argiles sableuses (Éocène)
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**

5.2.2 LE RELIEF ET L'HYDROGRAPHIE



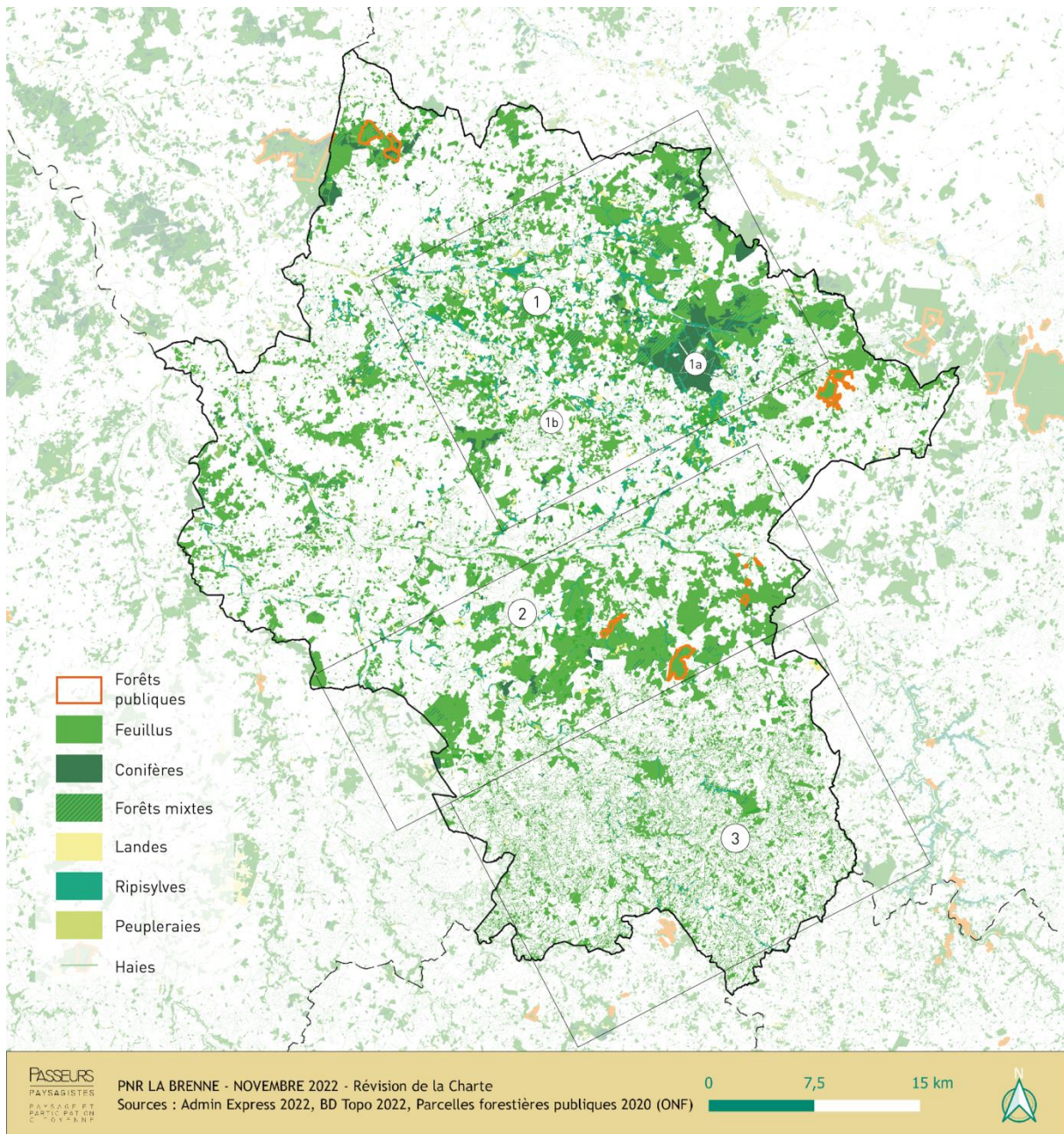
Carte 55 : Relief, hydrographie

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.

5.2.3 LES BOISEMENTS



Carte 52 : boisements

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.

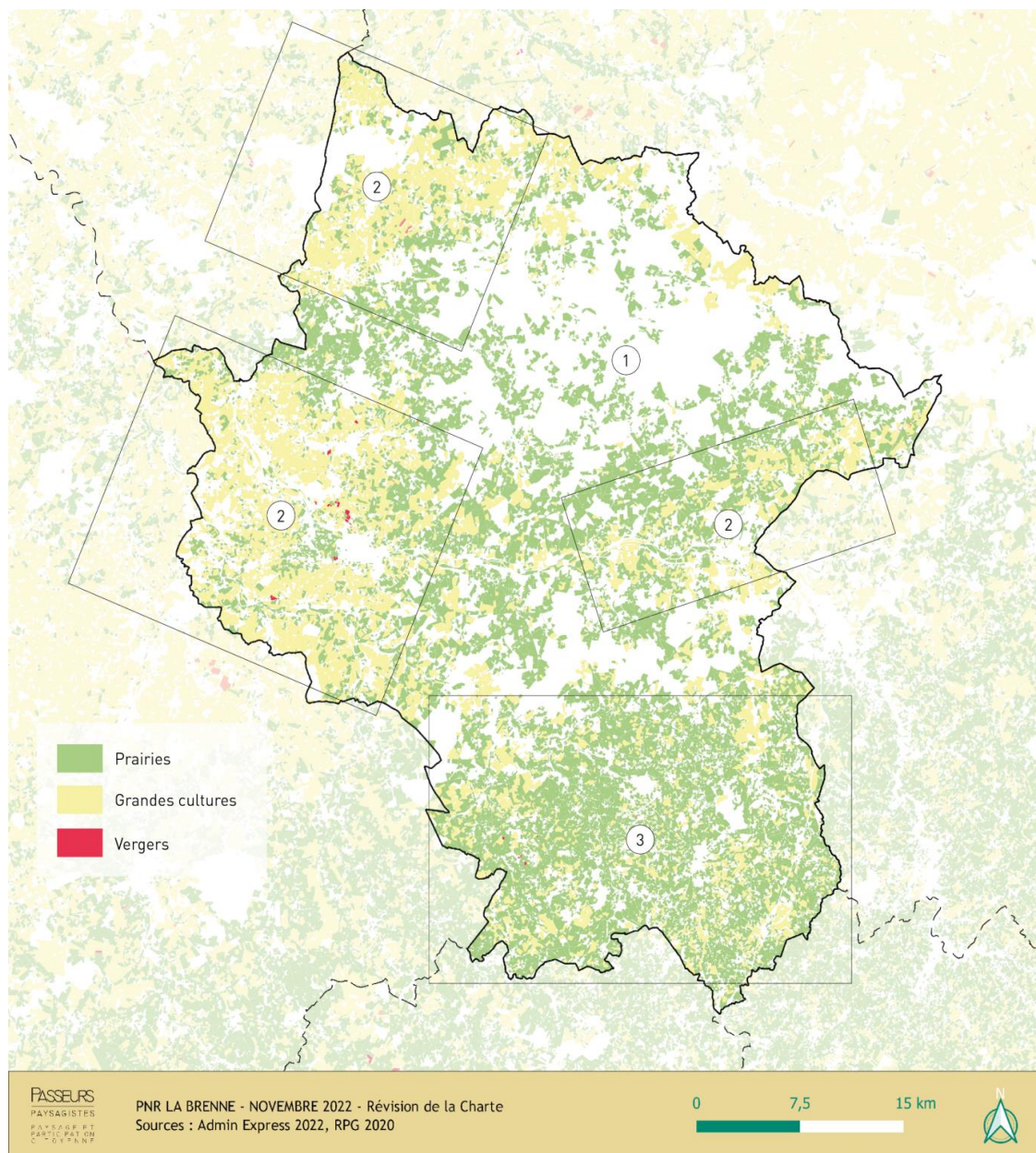
- **Au sud (3)**, les boisements se caractérisent par un grand linéaire de haies bocagères (les « bouchures ») et d'arbres isolés, composés essentiellement de feuillus, chênes, frênes, et de quelques boisements de châtaigniers. Dans cette partie du territoire, le bocage est si dense que beaucoup se le représentent comme une grande forêt¹⁹.

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.

¹⁹ Voir : "Le paysage du Boischaut, une identité ?" Luginbühl Yves, Mortain Béatrice, rapport pour la Mission Paysage du Ministère de l'Environnement, SEGESA, Paris, 1986.

5.2.4 L'AGRICULTURE



Carte 53 : agriculture

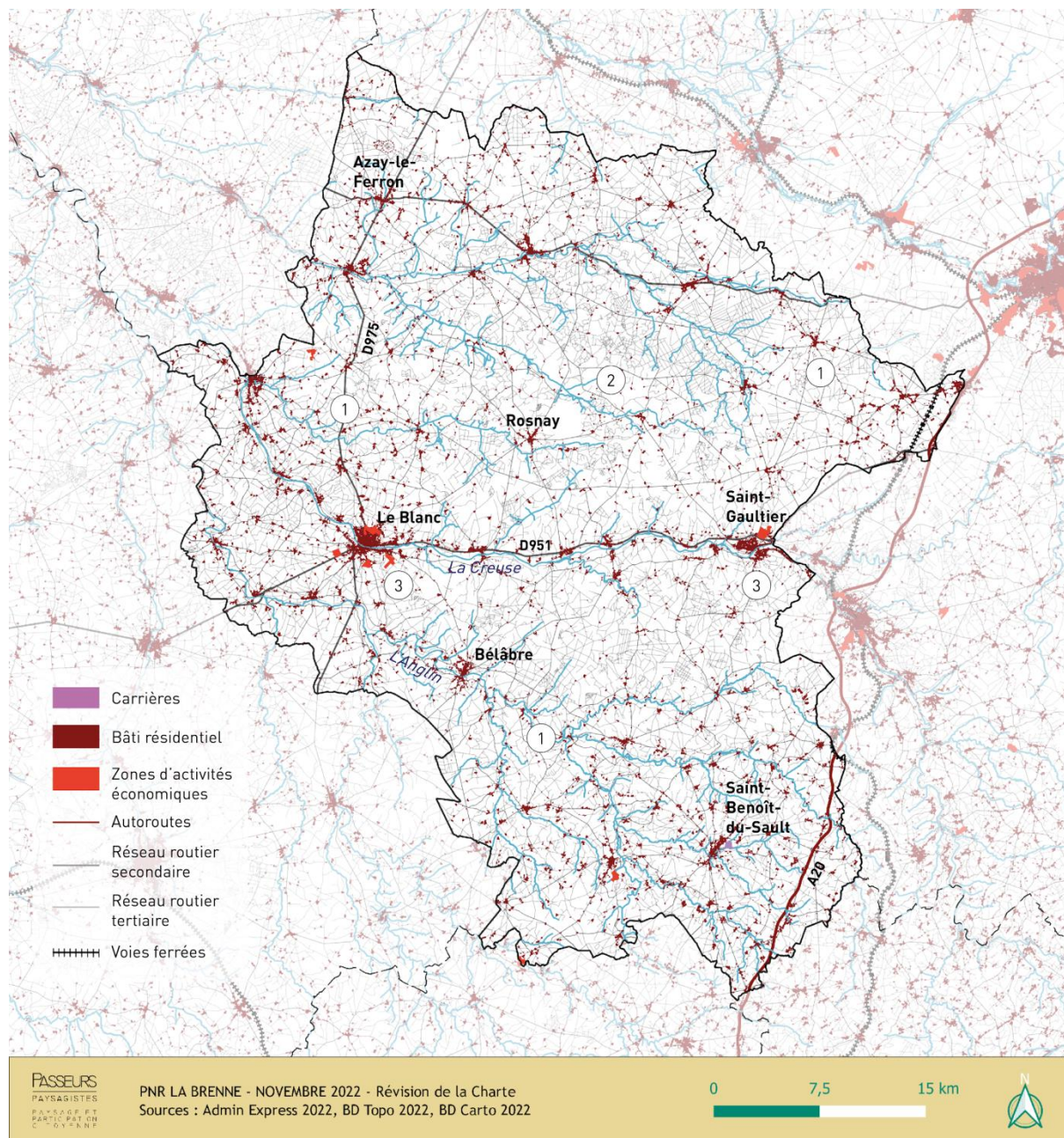
La carte montre bien la relation entre les paysages agricoles, par la géologie et la pédologie. On voit très nettement la différence entre les grands ensembles du territoire :

- **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 blancois et d'Azay.

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

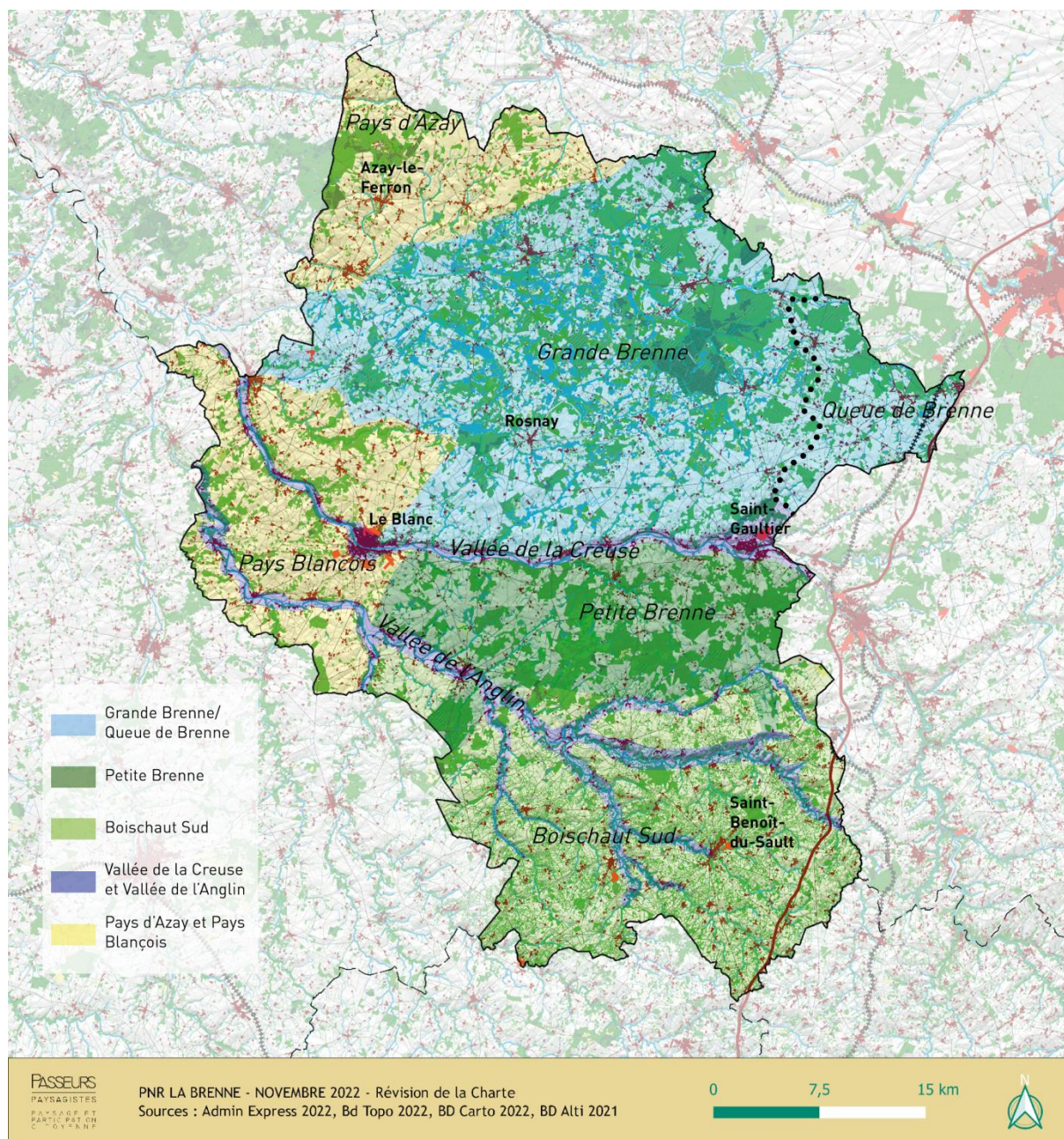
5.2.5 LE BÂTI ET L'URBANISATION



Carte 54 : urbanisation

- (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.

5.3 LES UNITÉS PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE





Carte 55 : unités paysagères

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

5.4 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 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 Blancois
- 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...)

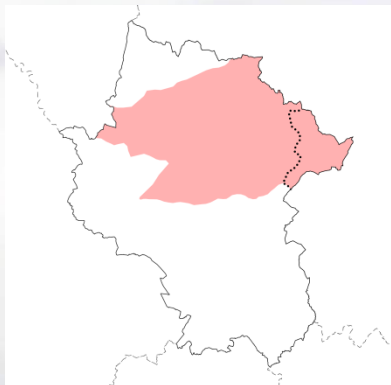
- Une attention face aux initiatives multiples des porteurs de projet, notamment d'énergies renouvelables
- Maintien/amélioration de la qualité des paysages routiers

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

5.5 LES FICHES PAR UNITÉ PAYSAGÈRE : CARACTÉRISATION, QUALIFICATION ET FORMULATION DES ENJEUX

5.5.1 LA GRANDE BRENNE ET LA QUEUE DE BRENNE



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 vallonnements 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)

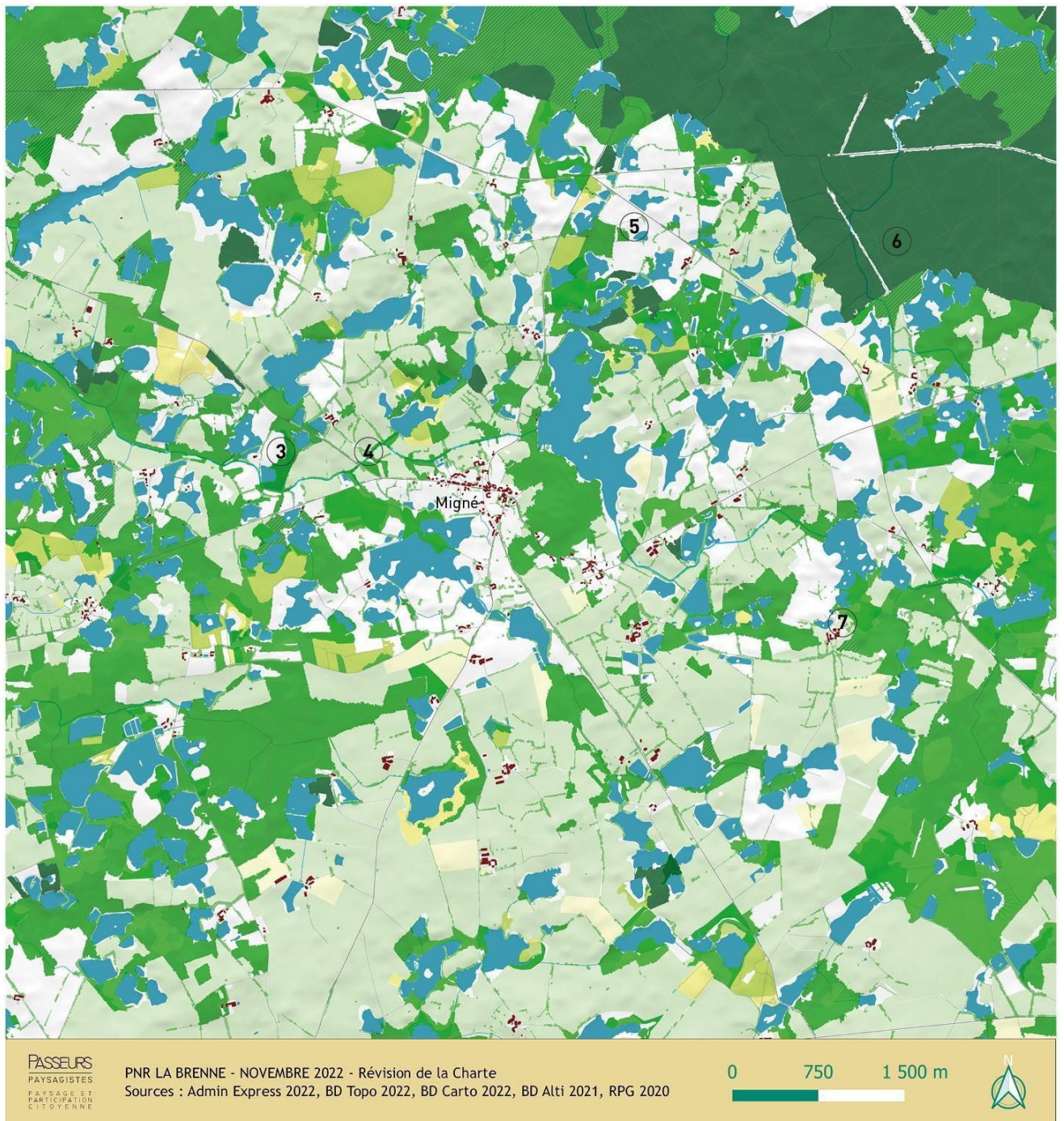
La végétation, les boisements

- 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)

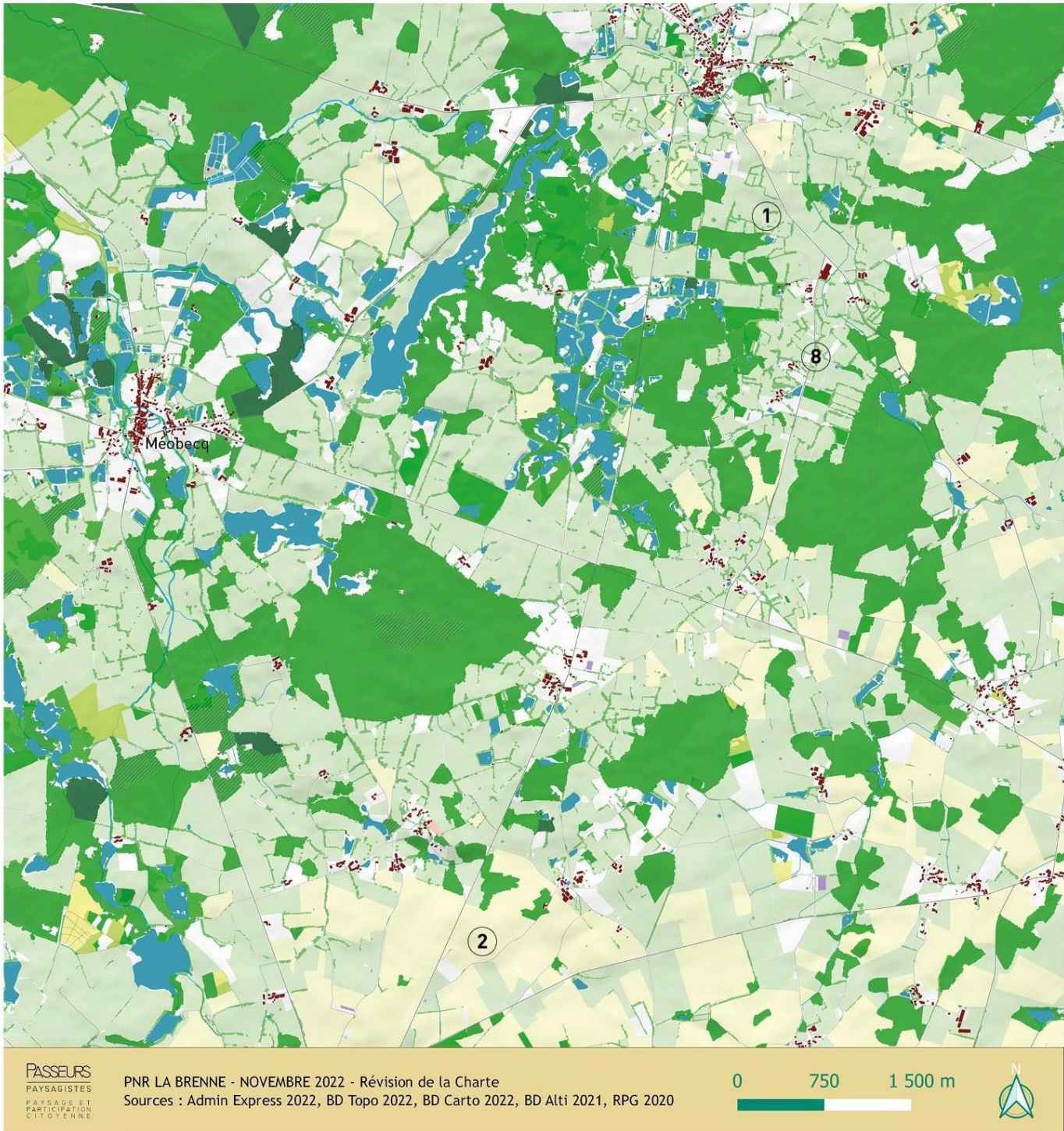
- Des boisements de conifères purs en périphérie de l'unité et sur grandes surfaces, cachés par des alignements de Chênes (6)
- En Queue de Brenne un système bocager sectoriellement maintenu, très présent au nord, quasiment effacé au sud, avec variations dans sa densité et l'expression de ses haies

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

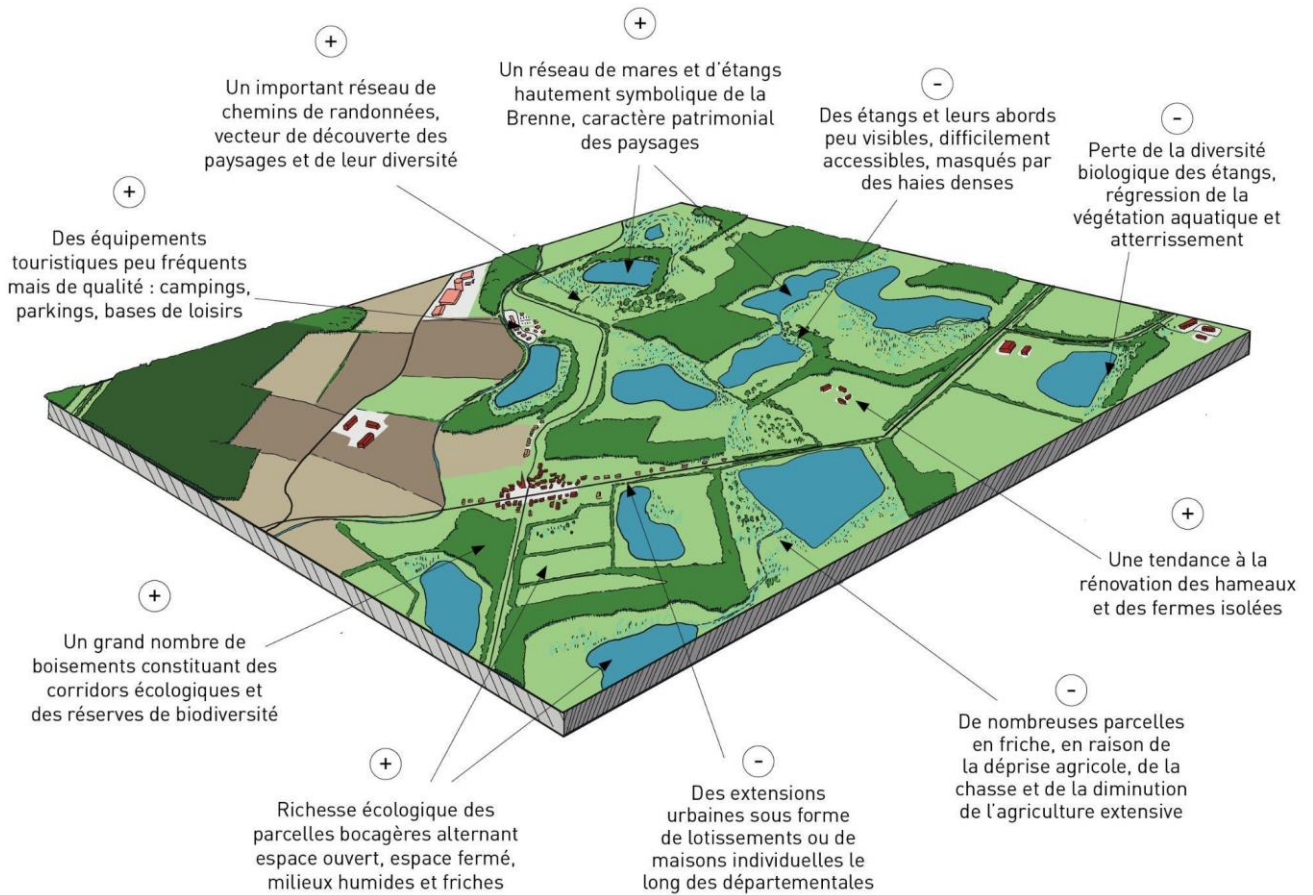
Nouveau bâti agricole de grande taille





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 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 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 | <ul style="list-style-type: none"> ● 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 :



- Bâti résidentiel existant en 1960
- Bâti résidentiel apparu depuis 1960
- Bâti d'activité apparu depuis 1960
- Boisements

- 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

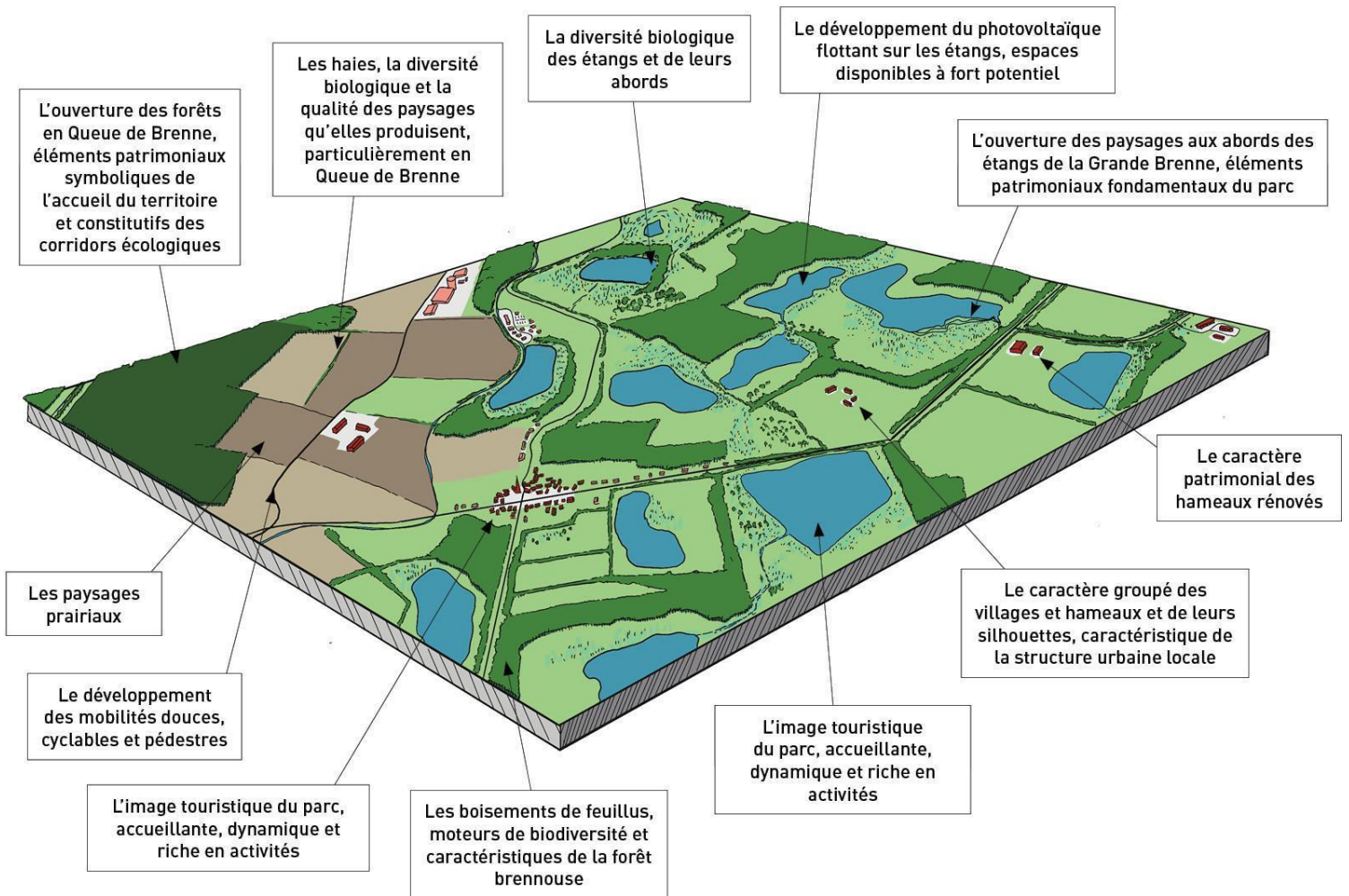
Circulations aménagées

Végétation de milieu humide riche en biodiversité

Pontons de pêche



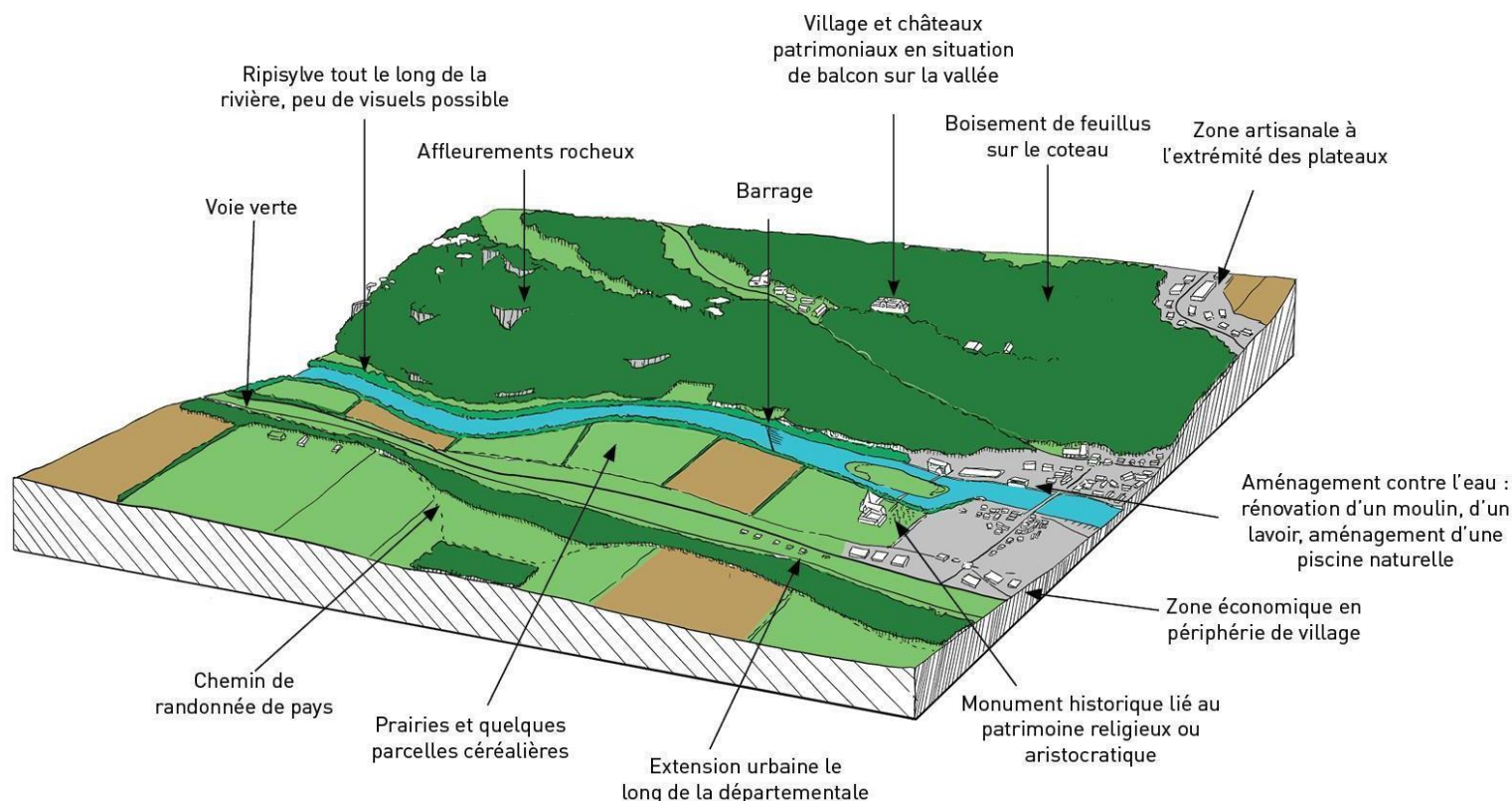
Les étangs privés de la queue de Brenne aménagés pour les loisirs privés, échappent à l'enfrichement lié à l'entretien, pour la chasse ou le tourisme.

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

5.5.2 LES VALLÉES 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 XIX^{ème} 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)

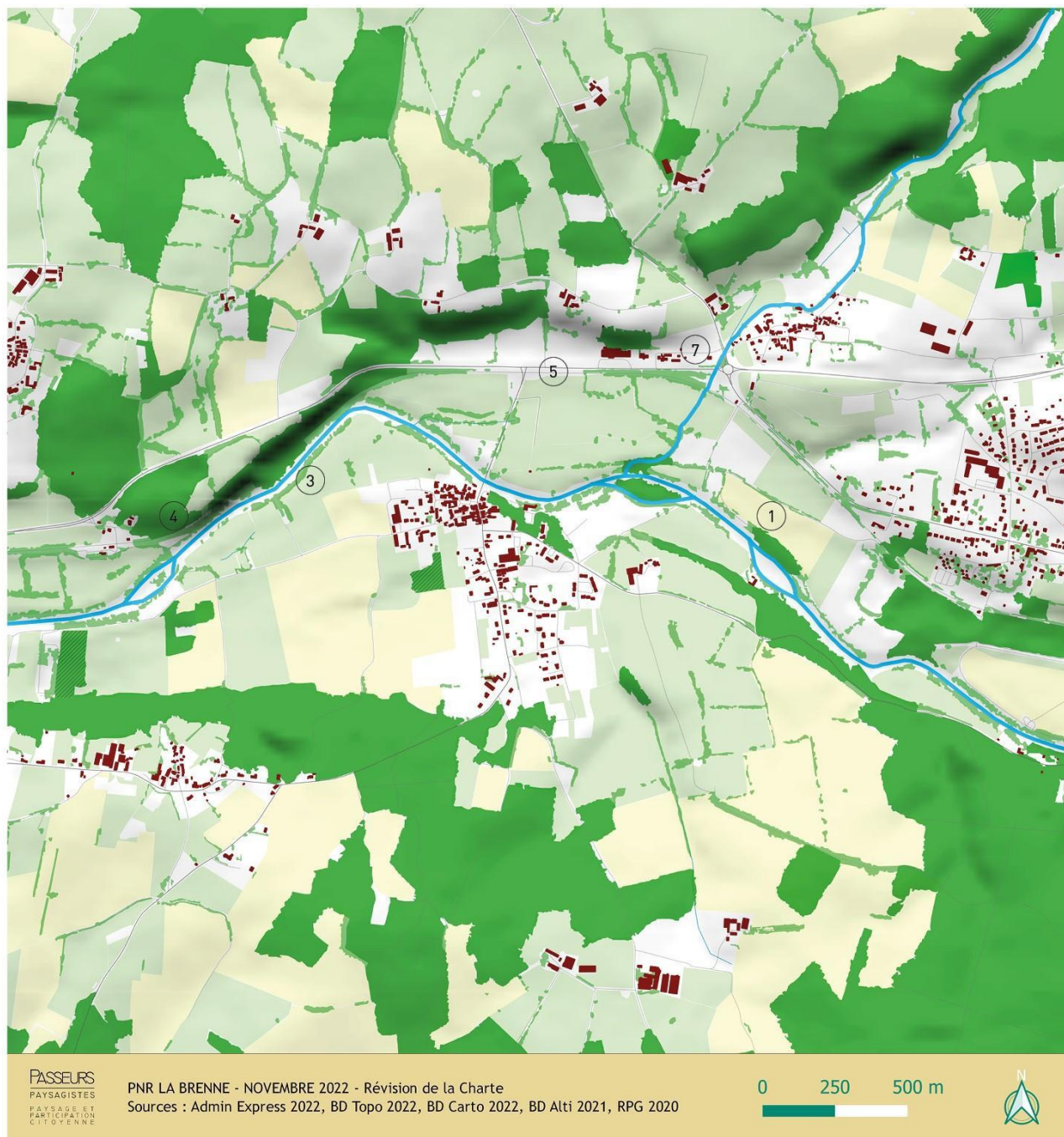
La végétation, les boisements

- 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

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



Moulin du Blanc.

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

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.

Éléments patrimoniaux liés à l'eau peu valorisés

Enrichissement des cours d'eau

Éléments patrimoniaux en haut de coteau, occultés par la végétation



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

Enfrichement, 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



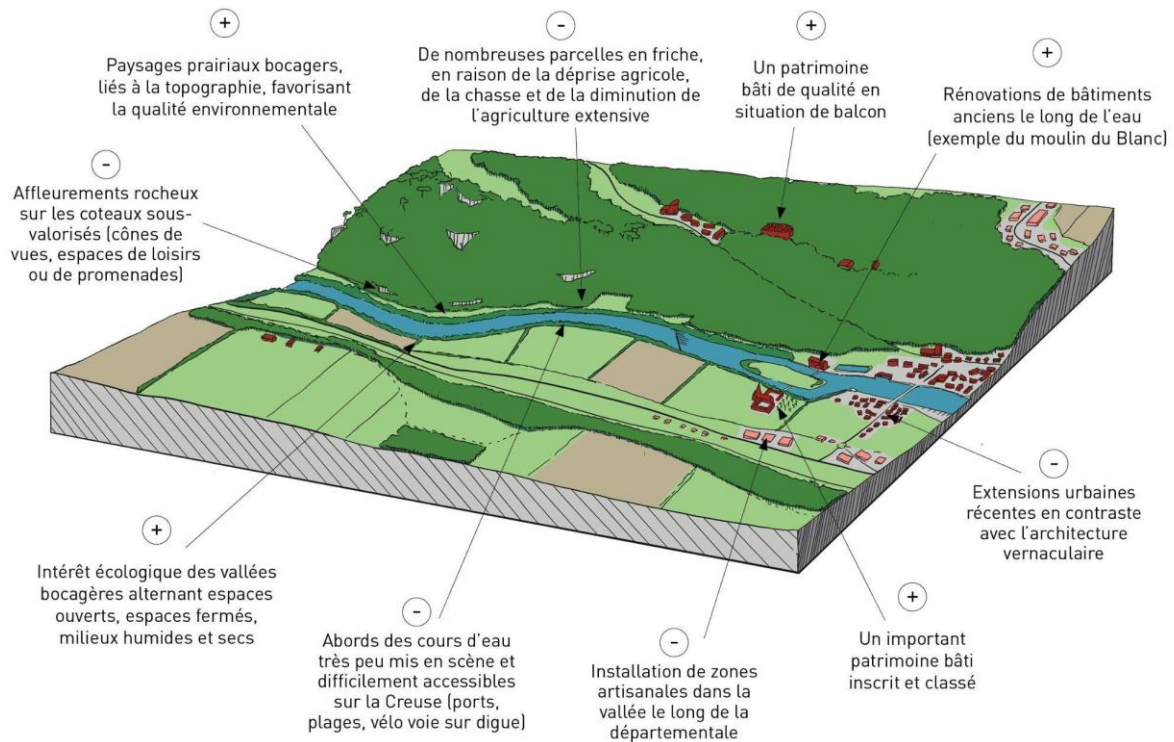
Dans le secteur de Bélâbre, les éléments patrimoniaux le long de la rivière sont nombreux, mais l'accès à la rivière et à son patrimoine est difficile et peu valorisé.



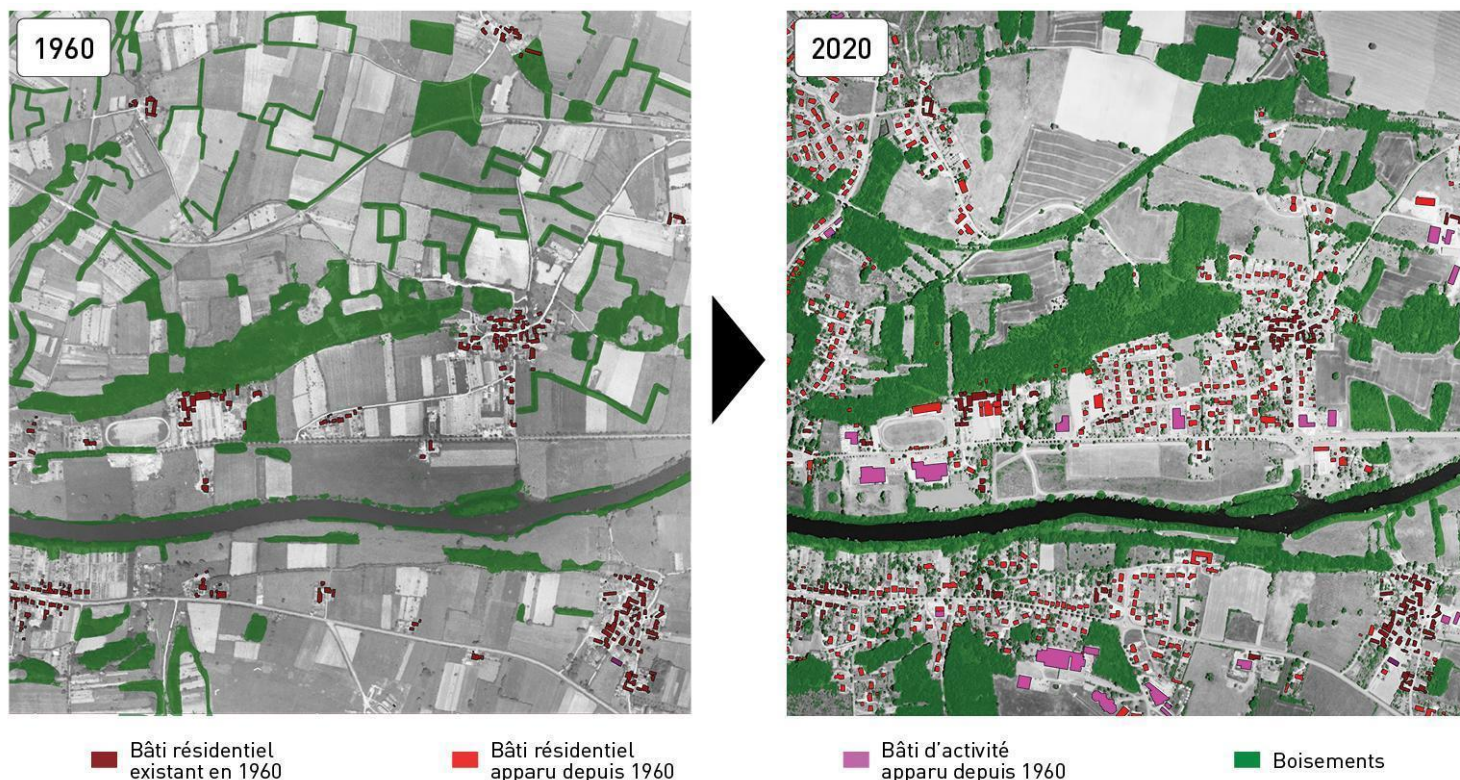
Sur les coteaux boisés, ici de la vallée de l'Anglin, quelques prairies créent des ouvertures lumineuses dans la couverture végétale, invitant à la découverte.



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



| Atouts | ☹️ Faiblesses |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 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, | <ul style="list-style-type: none"> ● 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

Boisement résiduels

Zone artisanale peu intégré dans le paysage

Artificialisation des sols



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.

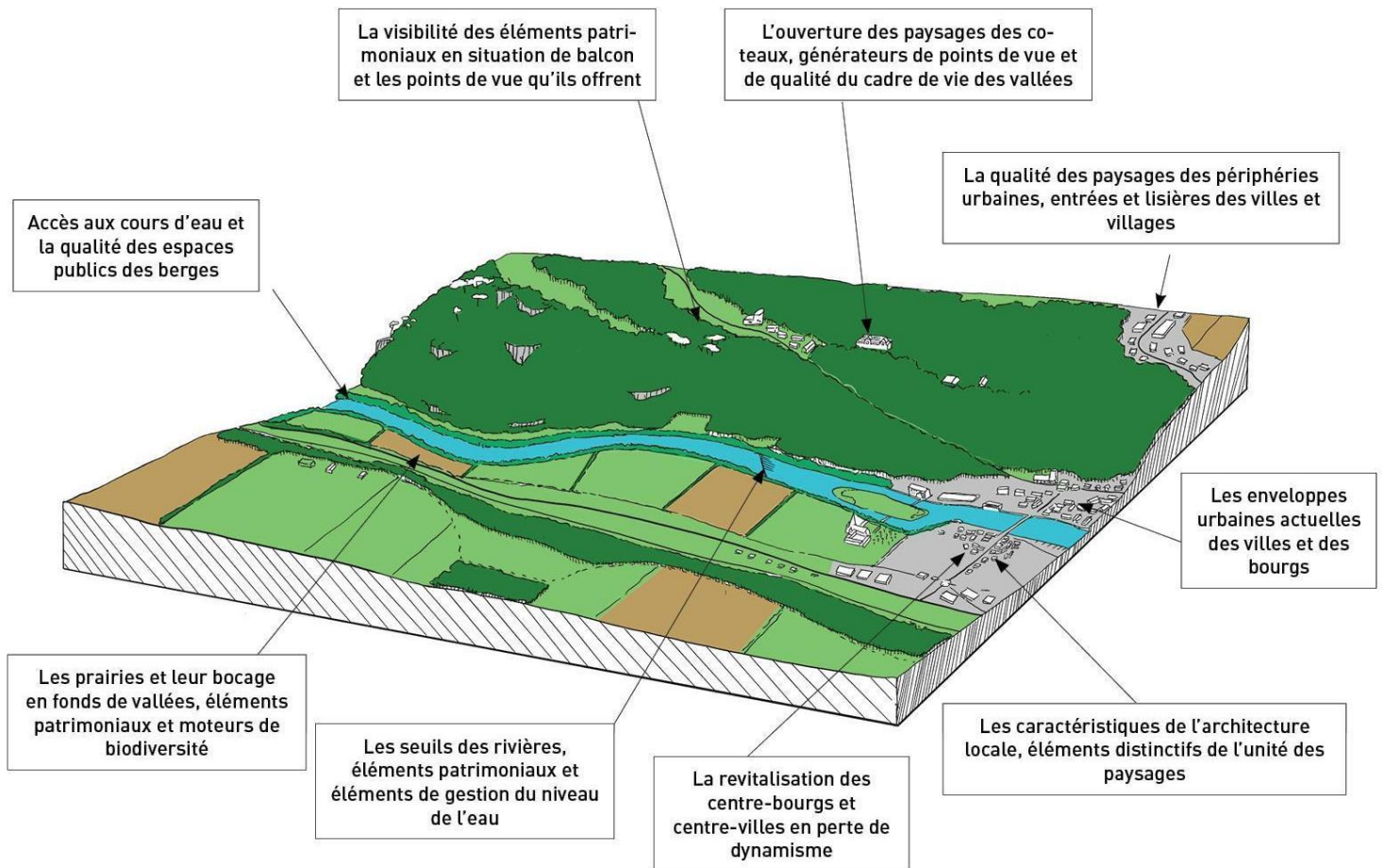
Centre peu valorisé pour les piétons et les circulations douces

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.



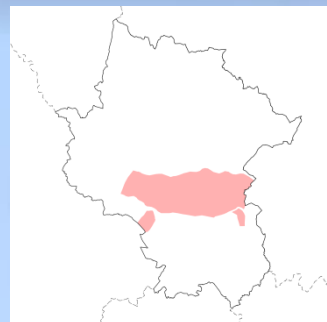
Enjeux paysagers

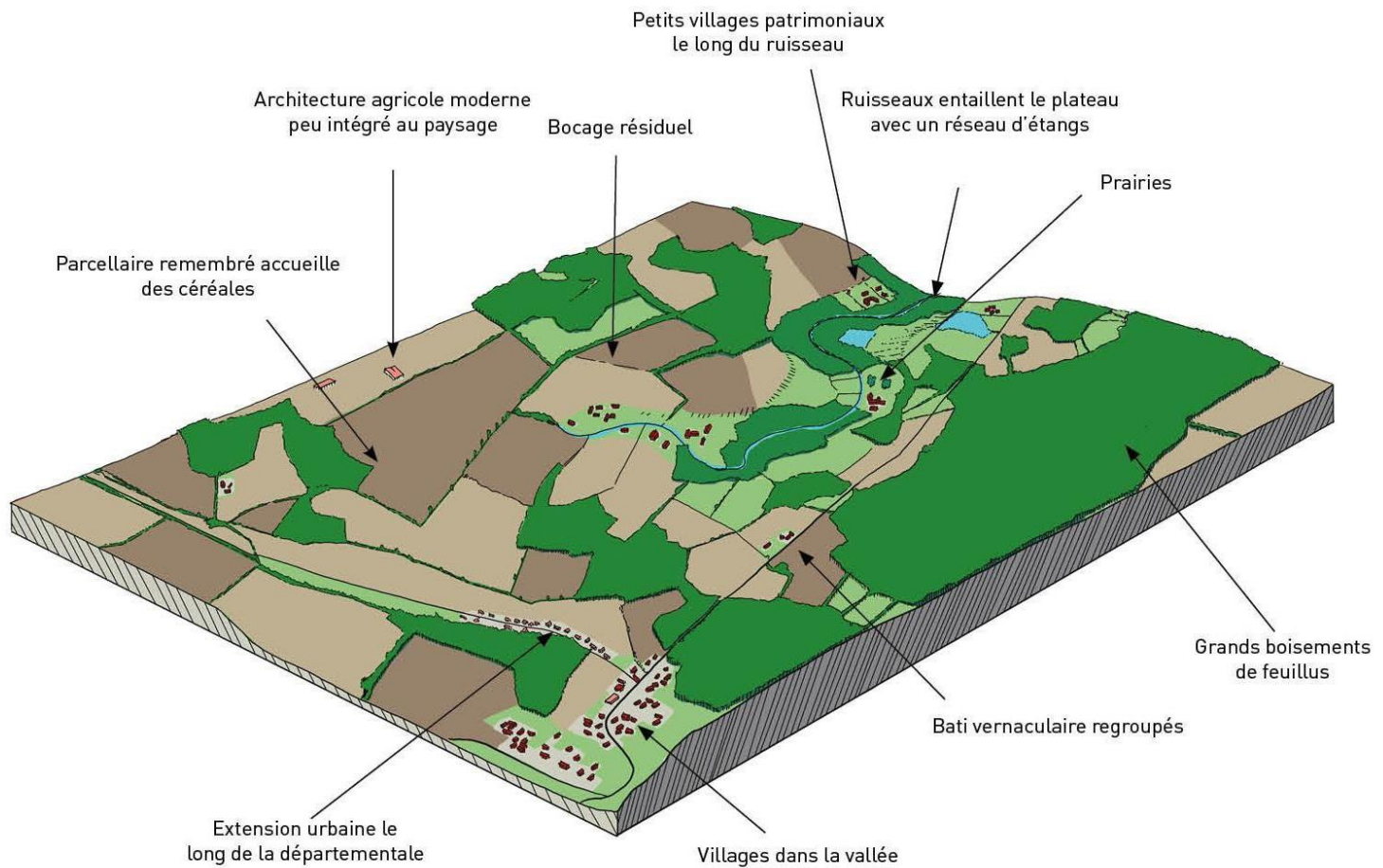


Enjeux (à préserver, valoriser, réhabiliter ou développer)

- 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

5.5.3 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

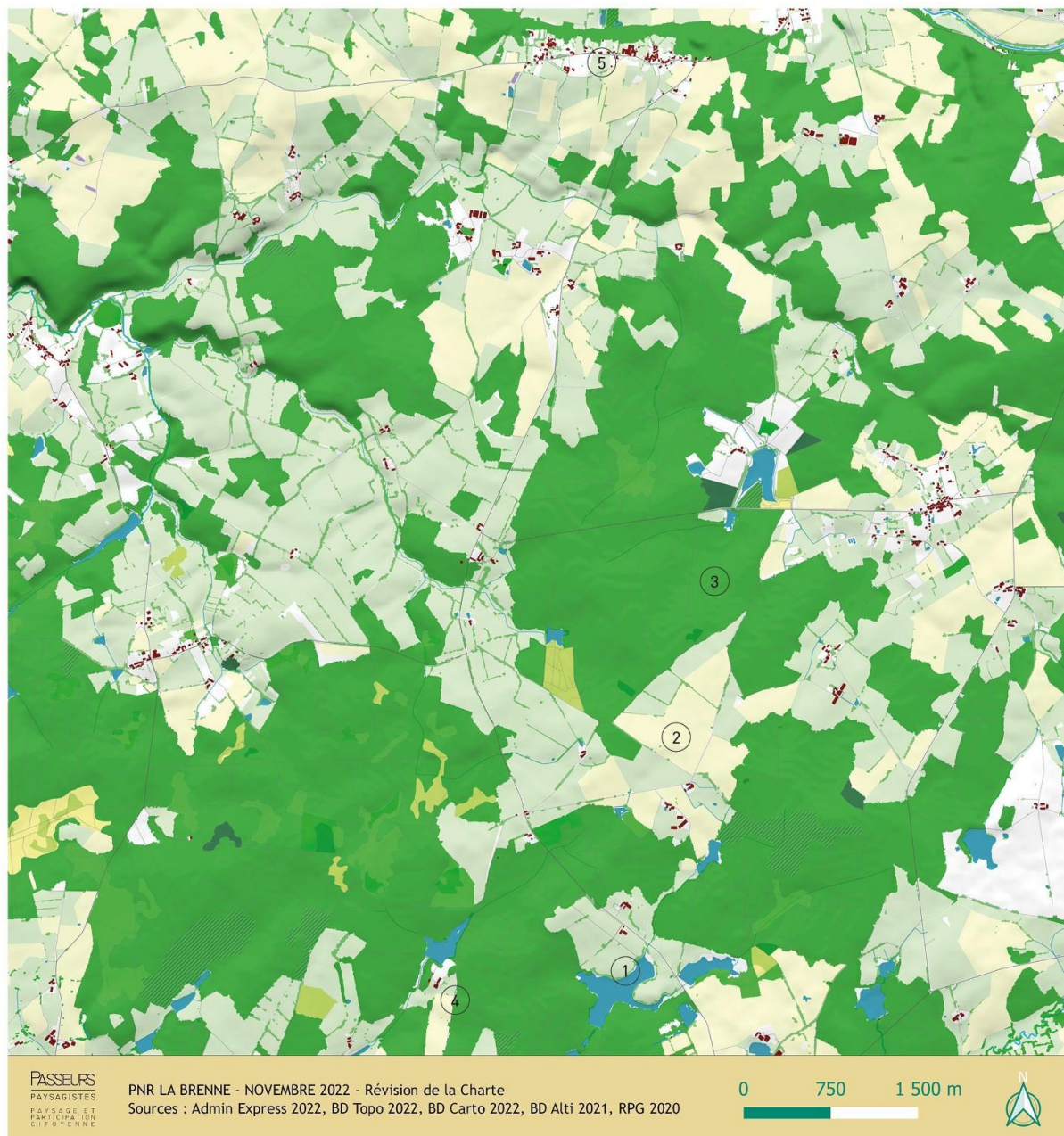
- La culture de céréales s'étend sur de larges parcelles (2)
- L'élevage bovin est présent ponctuellement

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 contrastes 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 Nébilon.

Petites vallées boisées à fond prairial

Bourgs patrimoniaux

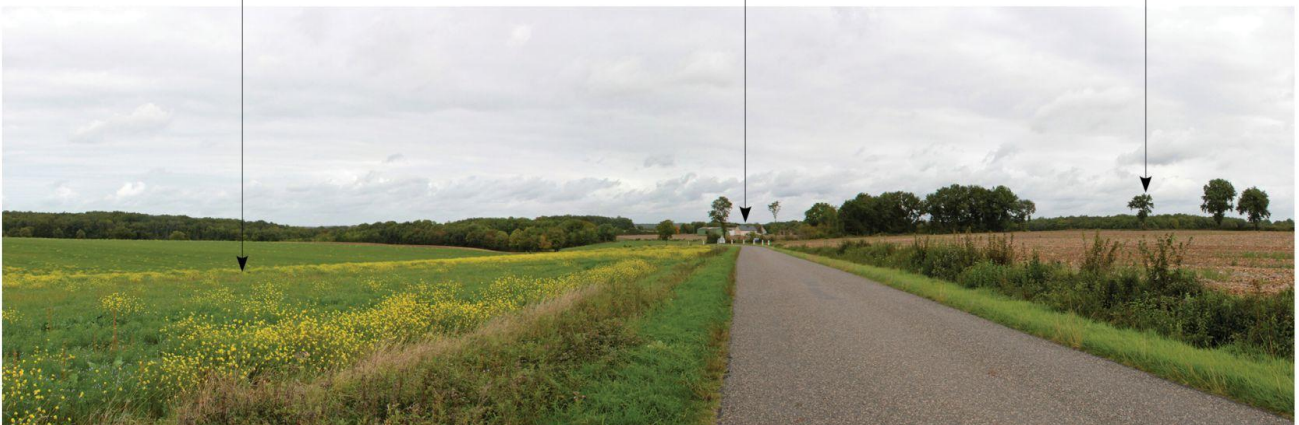


En petite Brenne, la plupart des bourgs sont situés en haut des coteaux des petites vallées affluentes de la Creuse ou de l'Anglin. Ici, à Oulches, le village profite de sa situation en balcon pour offrir des vues remarquable et servir de point de repère dans le paysage.

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

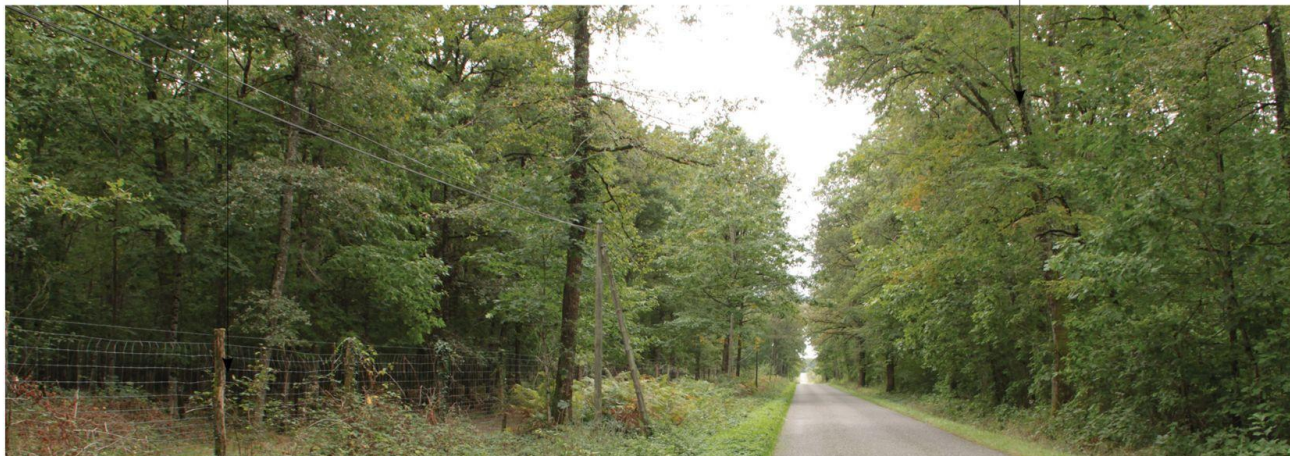
Grands boisements marquant les horizons



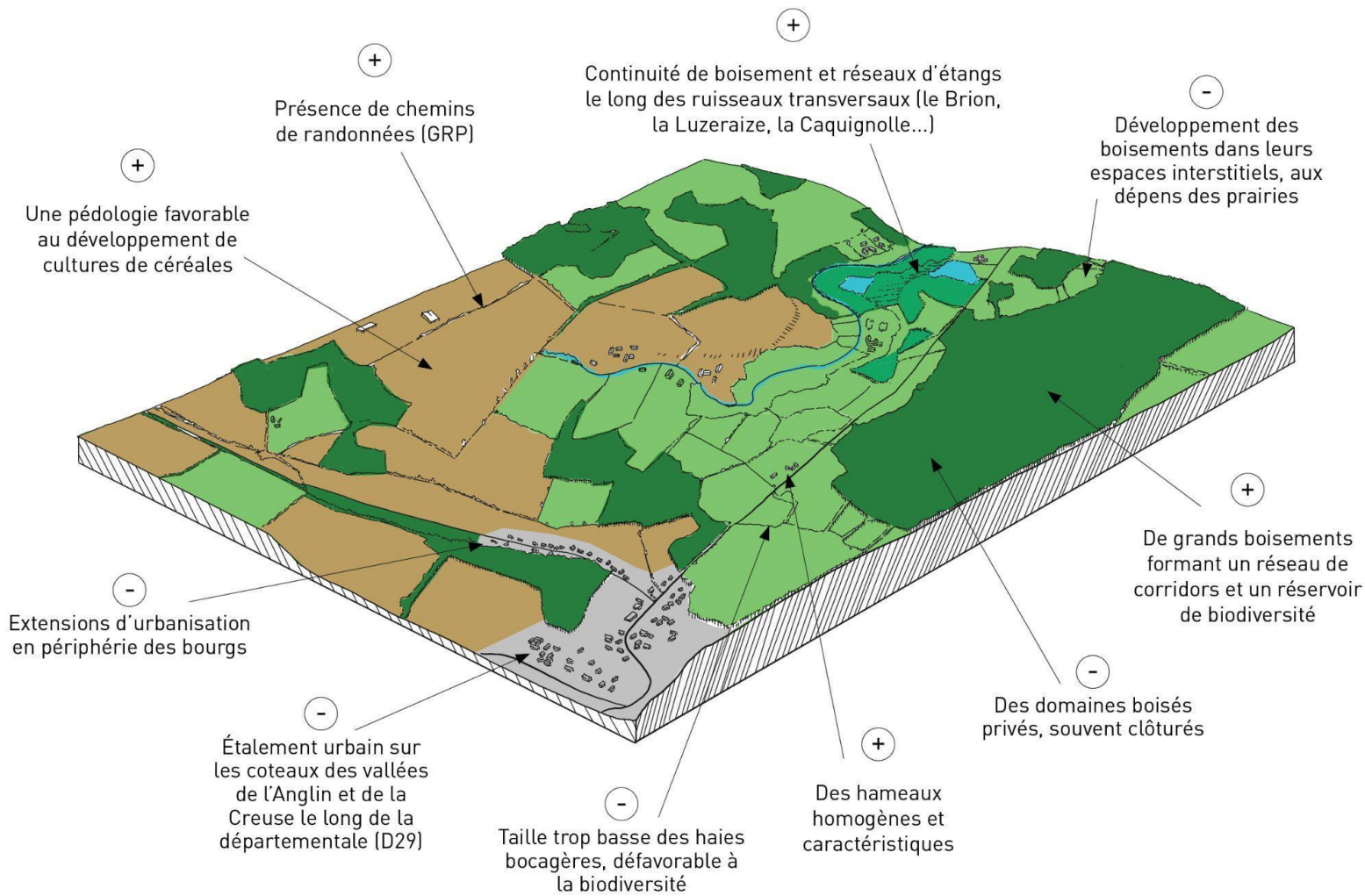
Les grandes parcelles de cultures et de prairies sont délimitées par la trame bocagère, dont la qualité varie selon les espaces. De nombreuses bouchures apparaissent comme dégradées, taillées très bas et très étroites. Si ce type de haie revêt un caractère historique, la pratique de taille a évolué, 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 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 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) | <ul style="list-style-type: none"> • 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

■ Boissements

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.

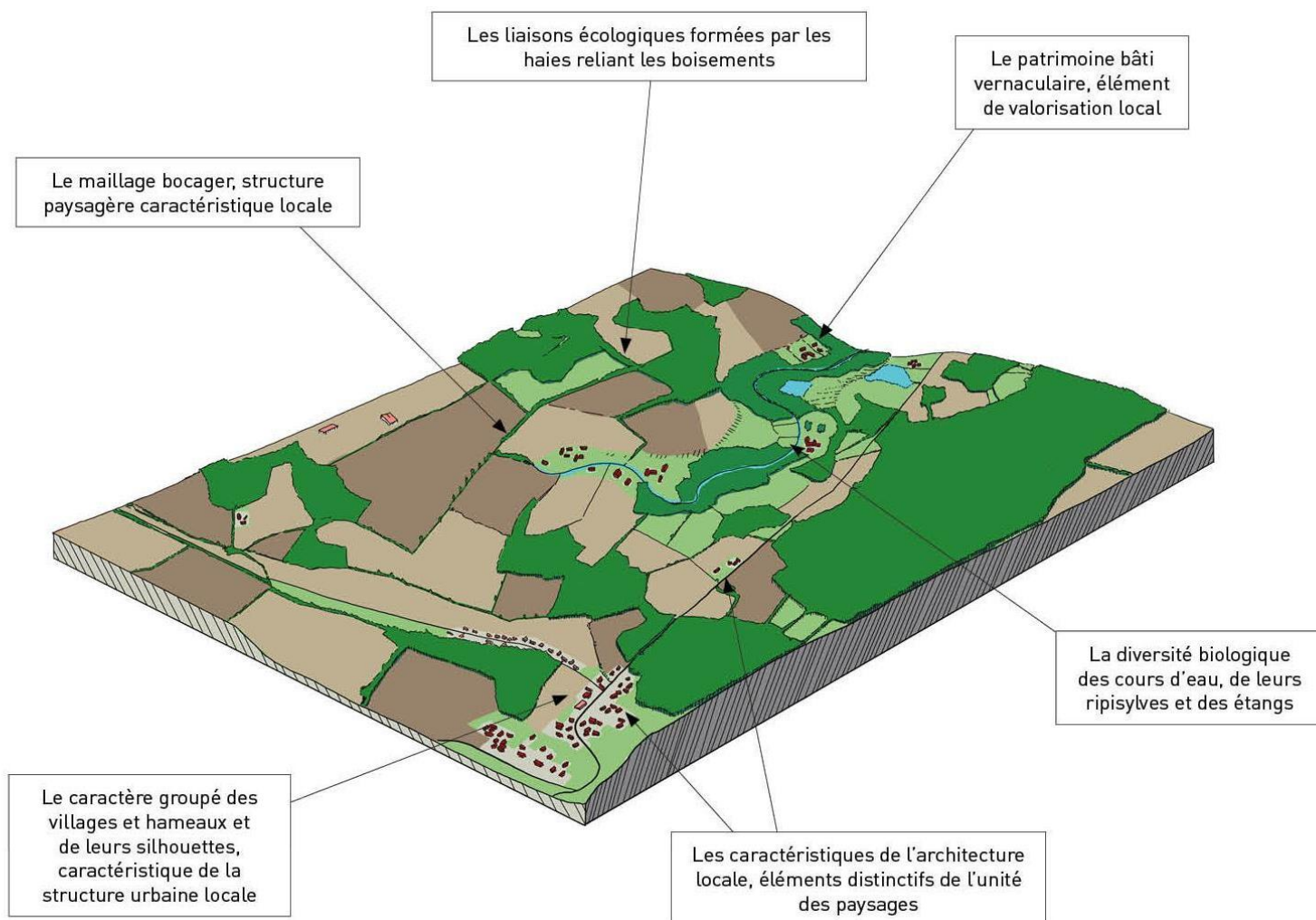
Bouchures en cours de dégradation

Arbres isolés relictuels des haies bocagères

Espaces en friche aux abords des boisements

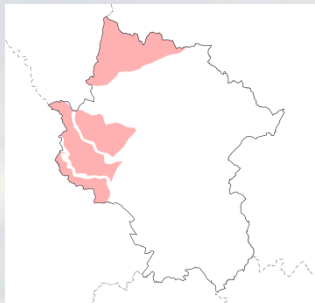


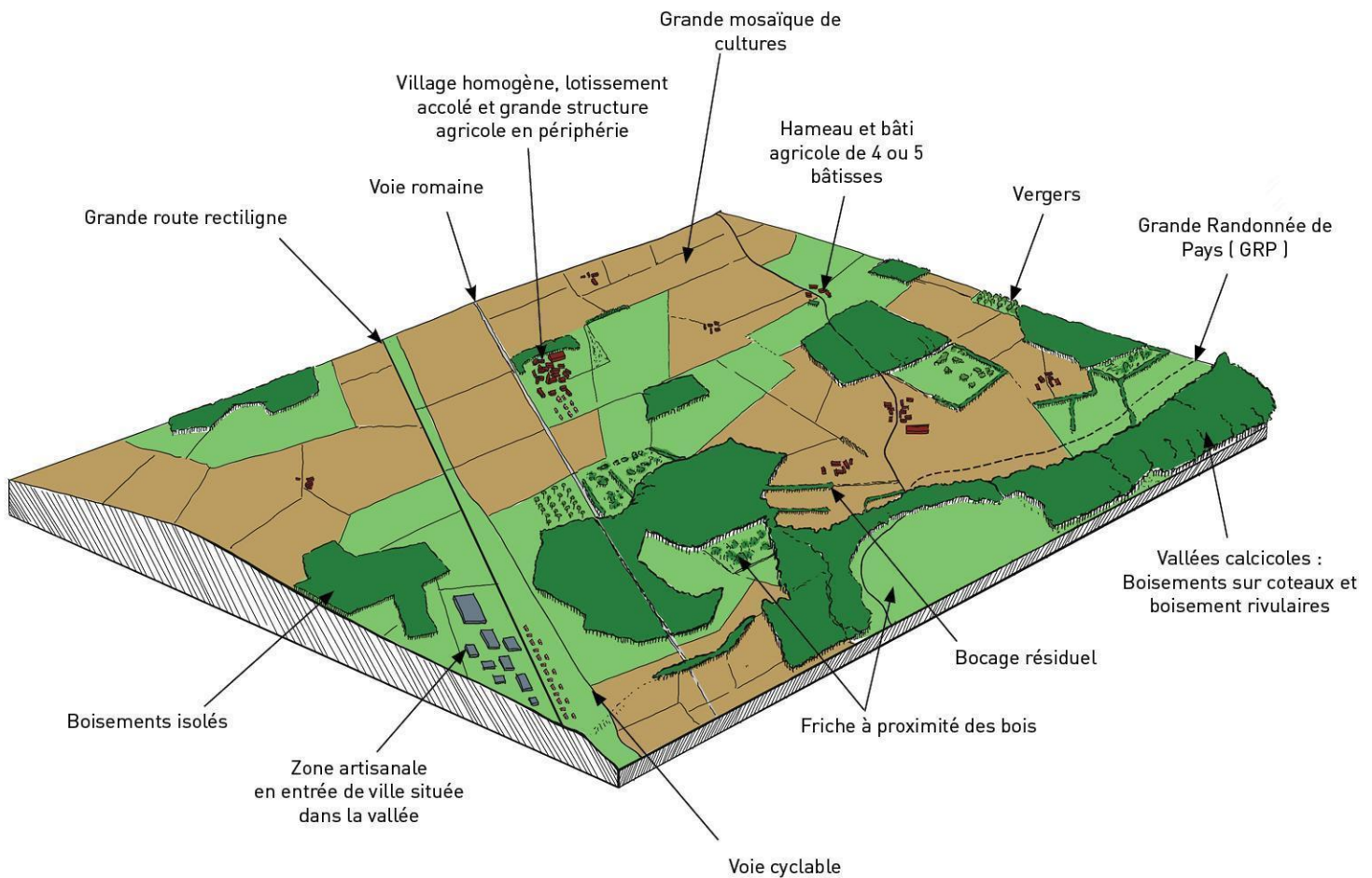
En revanche, si l'agriculture est dynamique en petite Brenne, comme l'indiquent le bocage relictuel, constitué de petites bouchures et d'arbres isolés, et la disparition des haies, la surface agricole utile semble être en diminution. De nombreux espaces de lande ligneuse apparaissent, en périphérie des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

5.5.4 LES PLATEAUX AGRICOLES DES PAYS BLANCOIS ET D'AZAY



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

- Le pays d'Azay et le pays Blancois 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

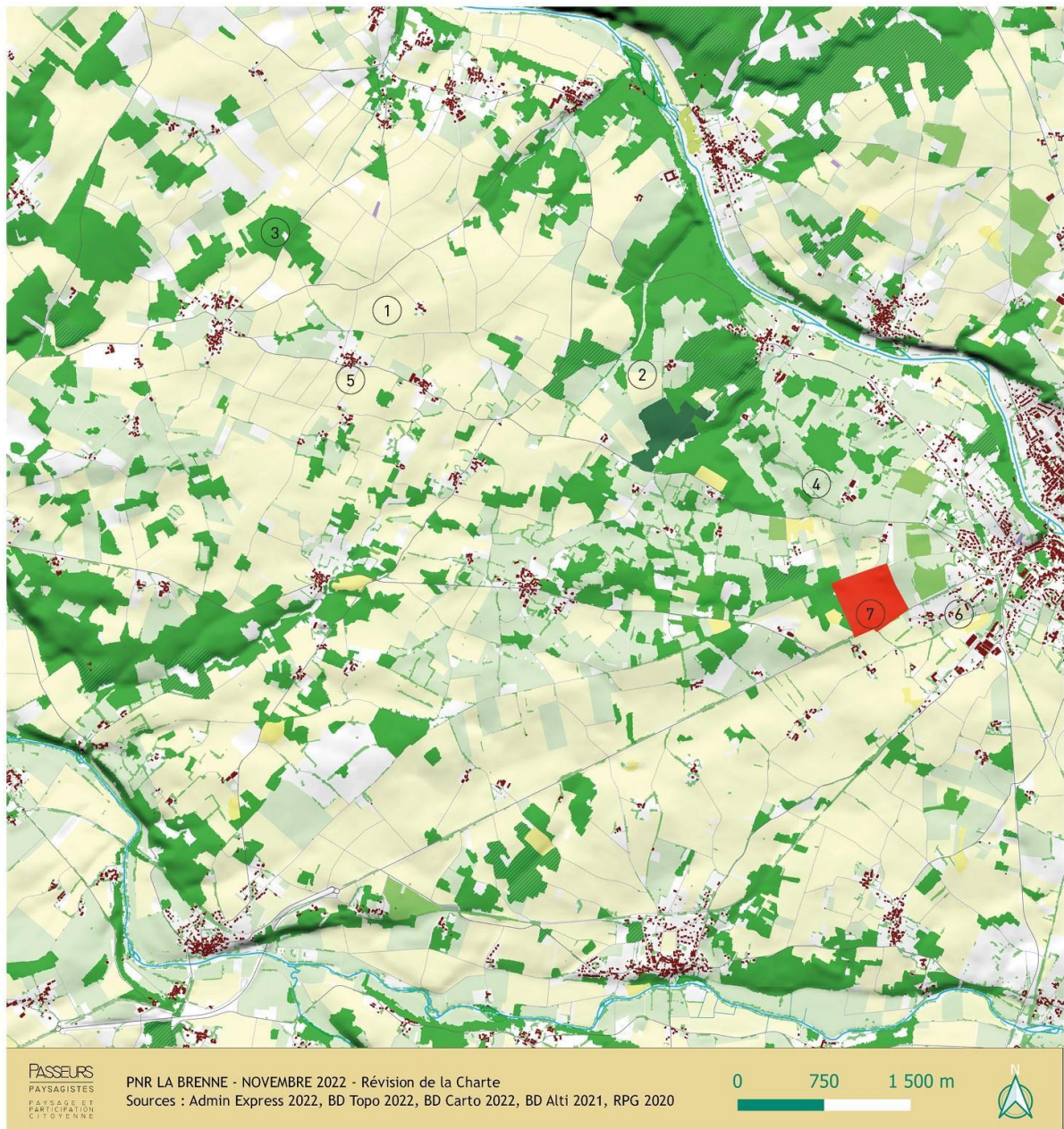
- De grandes cultures de céréales prennent place dans des parcelles remembrées, plus grandes aux sommets des plateaux (1)
- Des vergers, des pâtures et des prairies fourragères sont installés aux abords des vallons et sur des parcelles réduites (2)

La végétation, les boisements

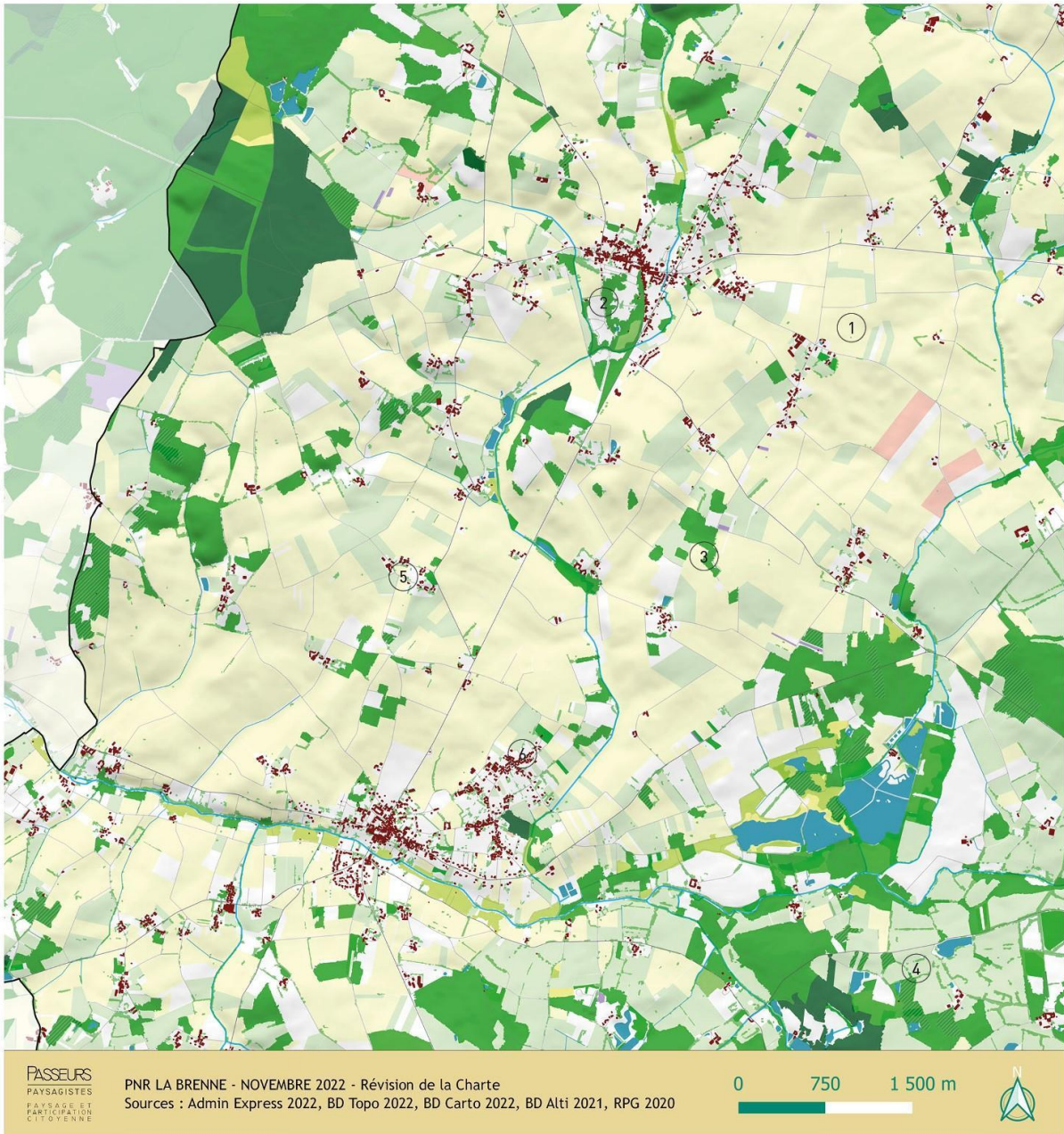
- Des bosquets de feuillus isolés ponctuent le centre du plateau (3)
- Le bocage est délité sur les bordures des plateaux, à proximité des vallons et des bourgs (4)
- Des friches marquent certaines lisières de boisements
- Autour des ruisseaux on trouve des bandes boisées

L'urbanisation, le patrimoine et les équipements

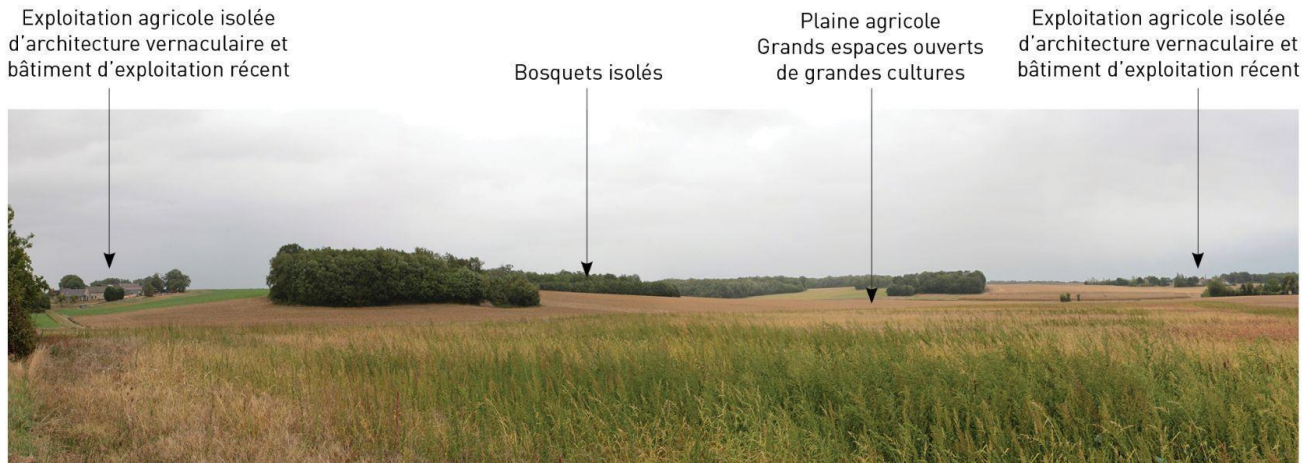
- Les routes traversantes et rectilignes de la D975 et D951 coupent le plateau
- La caractéristique de l'urbanisation consiste en une structure urbaine de bourgs et hameaux au bâti agricole de taille moyenne (5)
- En périphérie des bourgs, des lotissements de maisons individuelles colonisent l'espace (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 rythment le territoire et des vestiges de voies romaines



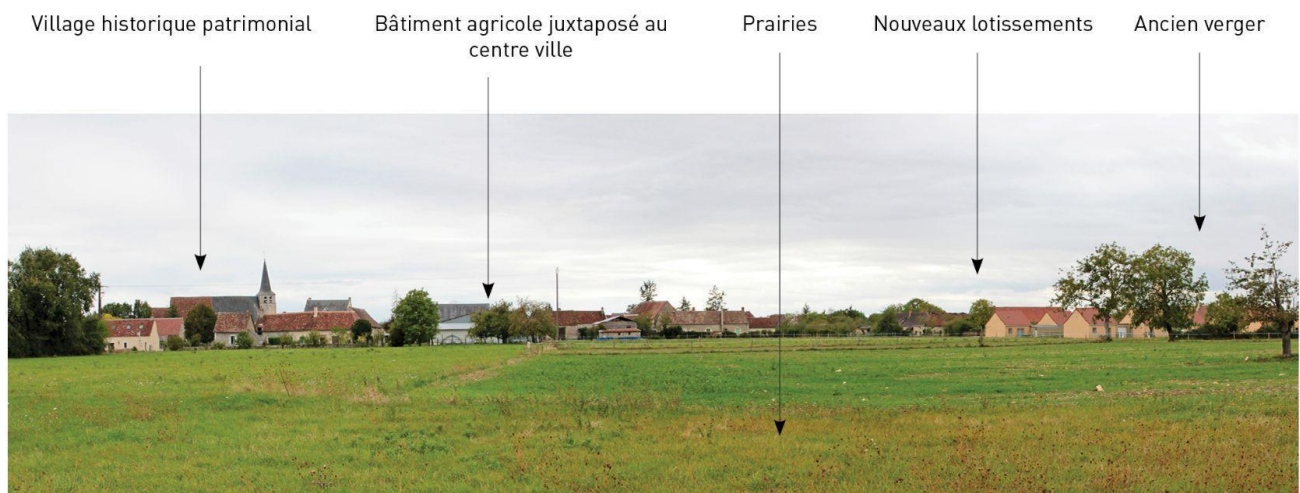
Détail de la carte des paysages sur le Pays Blancs au niveau de Le Blanc.



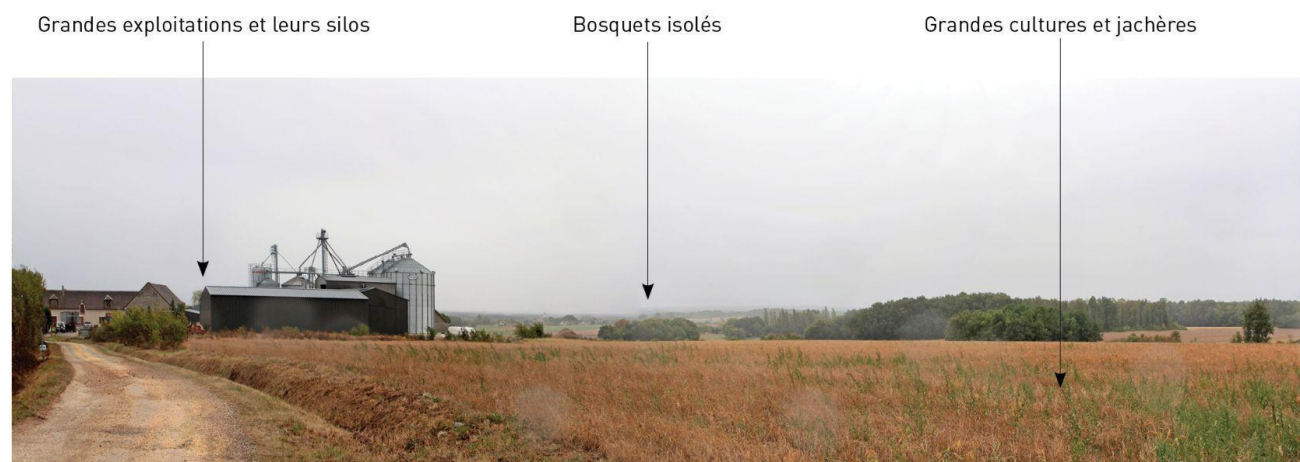
Détail de la carte des paysages sur le Pays d'Azay au niveau de Azay le Ferron.



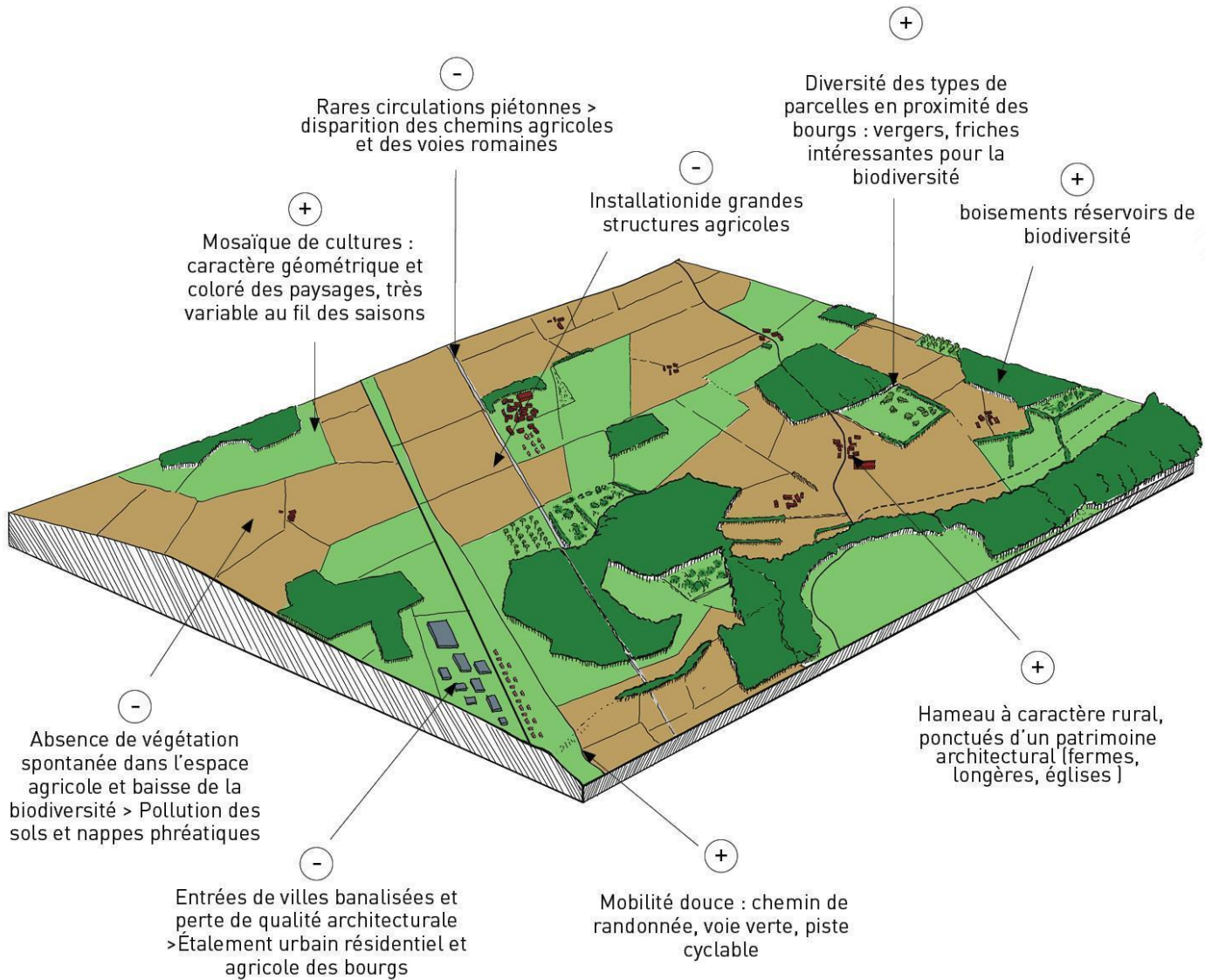
Un plateau agricole aux motifs paysagers de grandes cultures, ponctué de bourgs, de hameaux et de fermes isolées à l'architecture vernaculaire. Le sentiment d'immensité procuré par les vues lointaines qu'offre le plateau est accentué par les différents plans de vue des bosquets isolés, situés du premier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





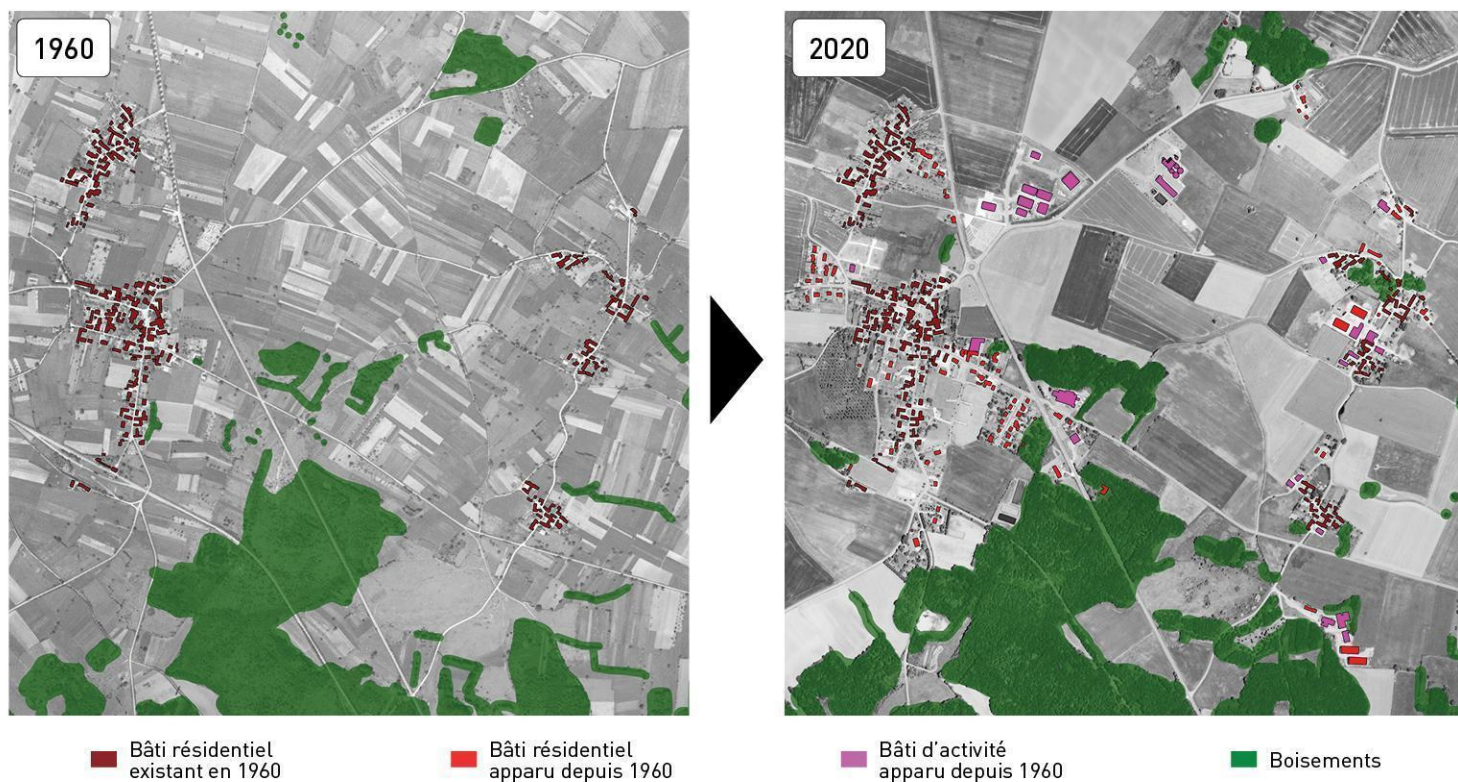
Des bourgs denses notamment composés de bâtiments agricoles d'architecture vernaculaire à caractère patrimonial et d'extensions résidentielles récentes relativement bien intégrées, construites dans le respect de certaines logiques architecturales locales.



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 |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 |

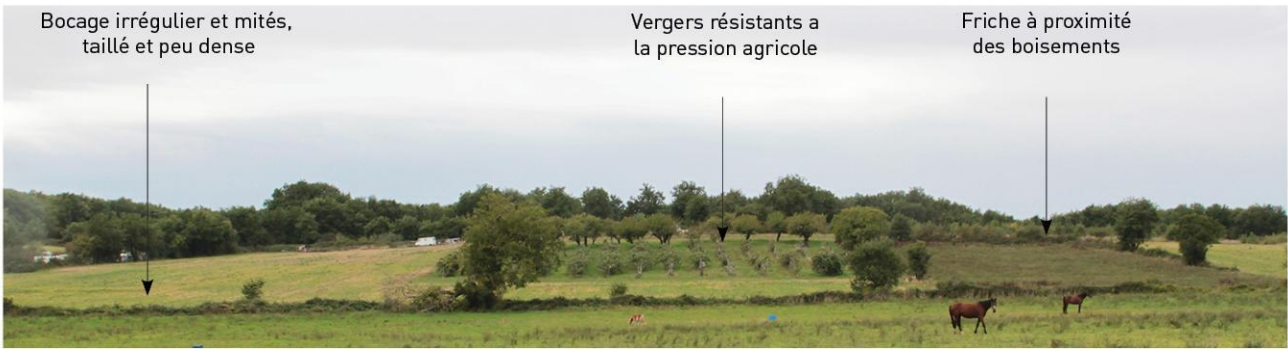
Évolutions et dynamiques paysagères :

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 :

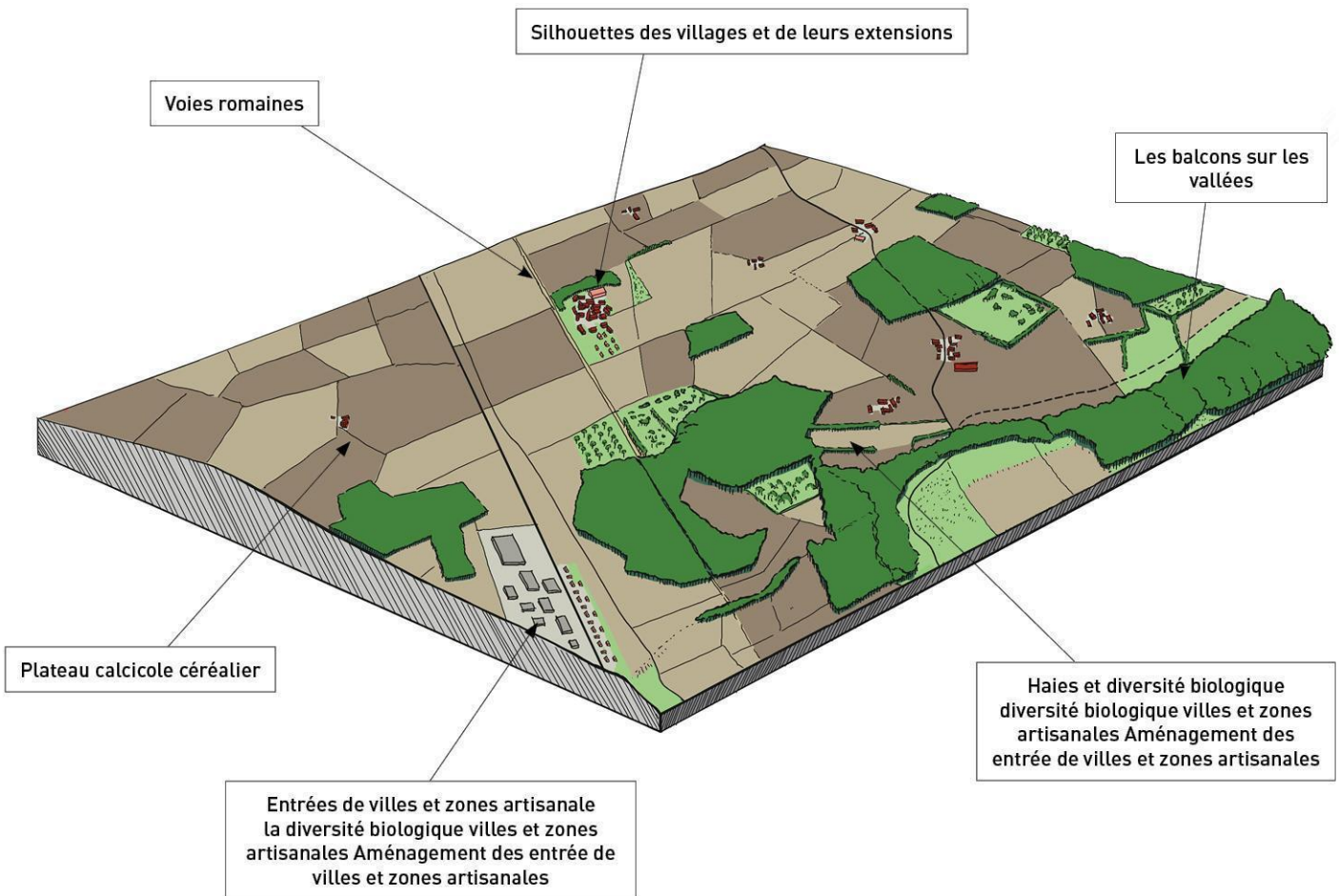
- Agrandissement des parcelles agricoles (remembrement)
- Enrichissement des parcelles à proximité des bourgs, épaissement des boisements et disparition des arbres isolés
- Extension pavillonnaire à l'écart du bourg, installation d'une ZAE et développement de bâti agricole de grande taille



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



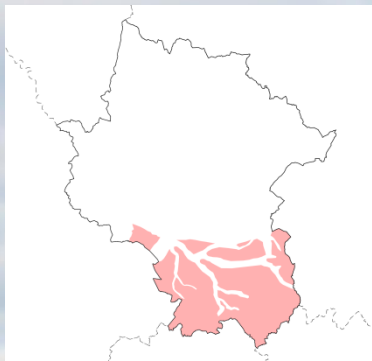
Prairies en friche à Muant.

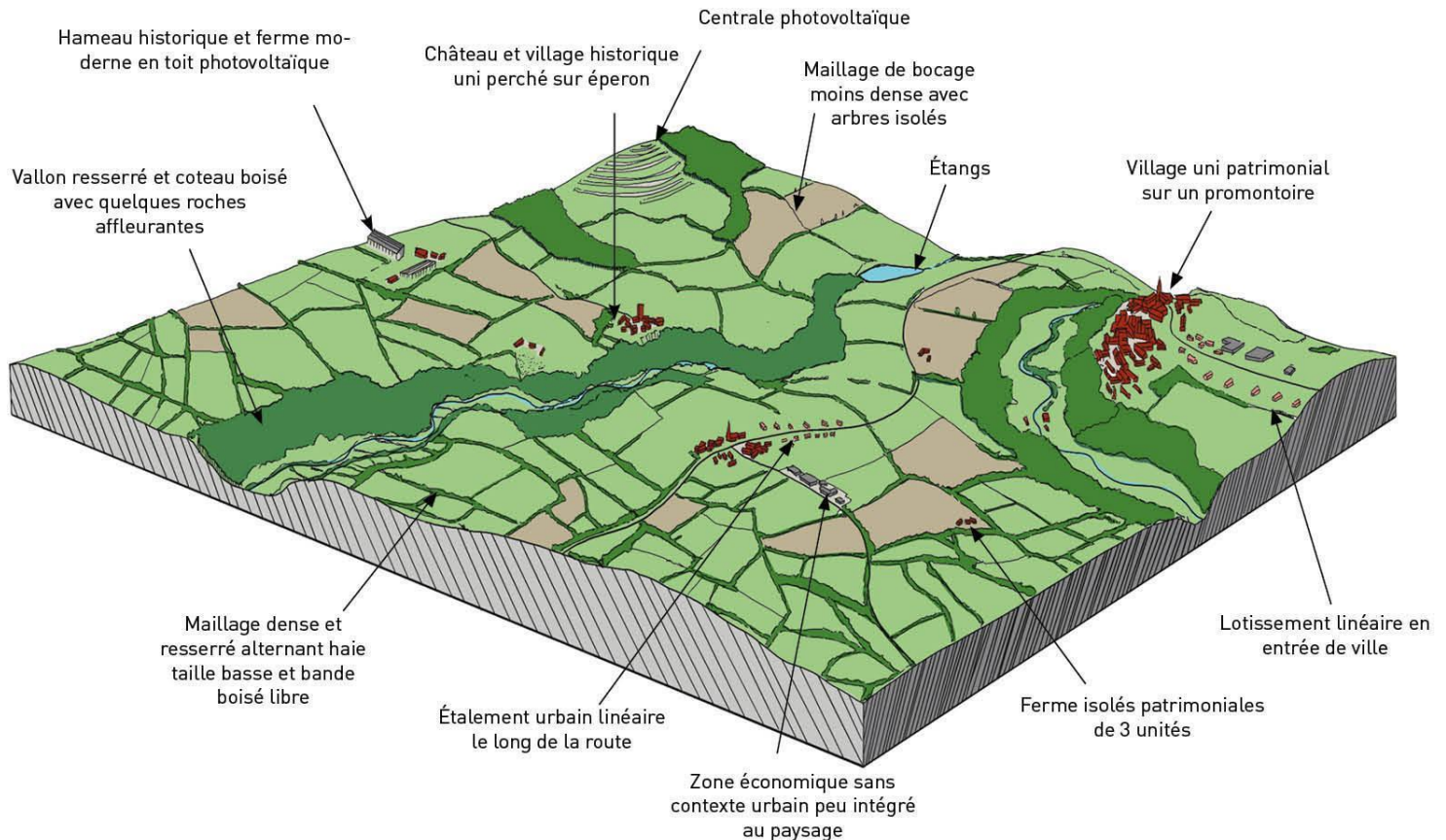


Enjeux paysagers**Enjeux (à préserver, valoriser, réhabiliter ou développer)**

- 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

5.5.5 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 Portfeuille, l'Abloux...)
- Des vallons bocagers bordent les rivières, ponctués de quelques étangs (1)

L'Agriculture

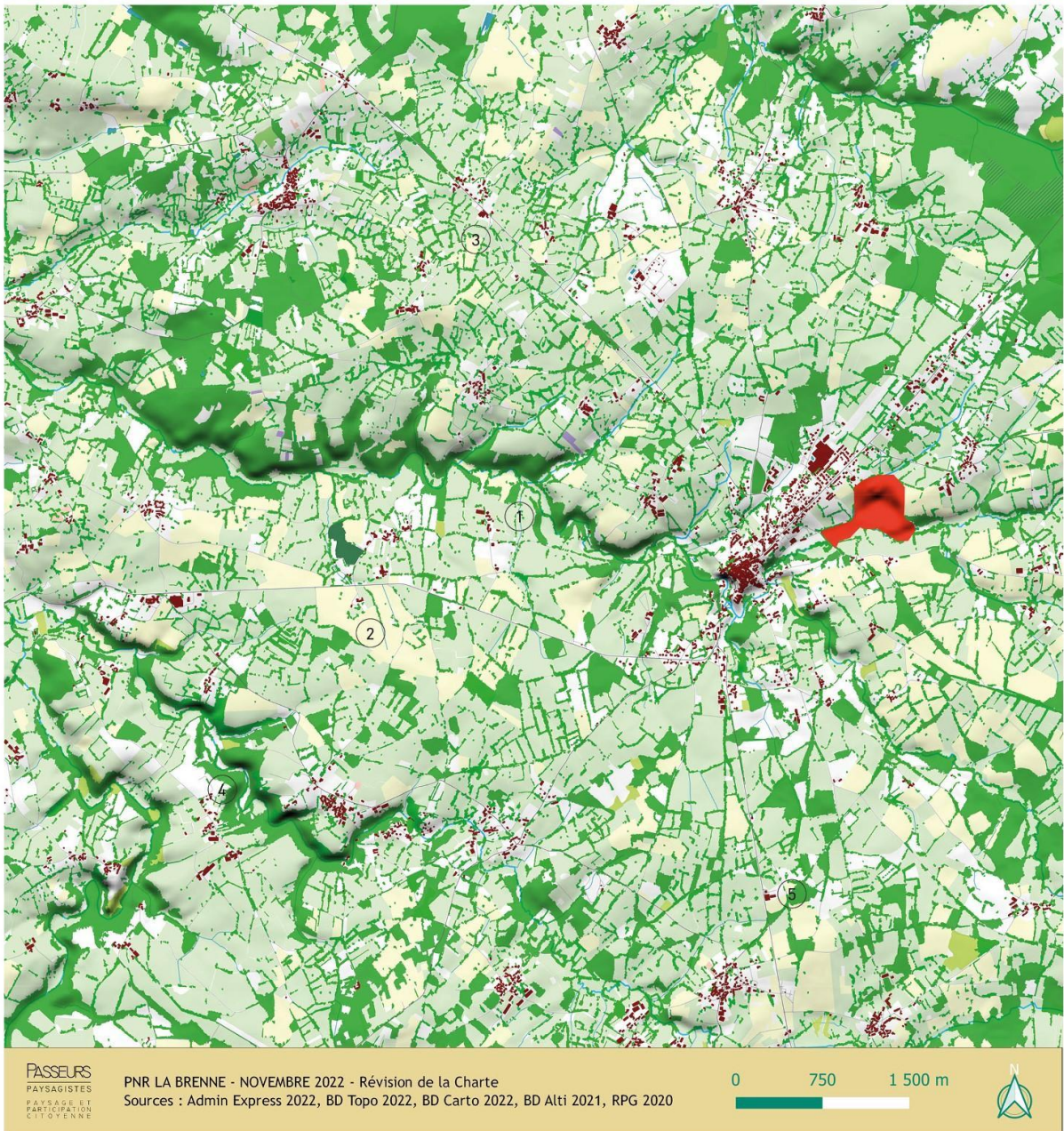
- L'élevage bovin et caprin est présent en majorité
- Présence de quelques parcelles céréalières entre les prairies (2)

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

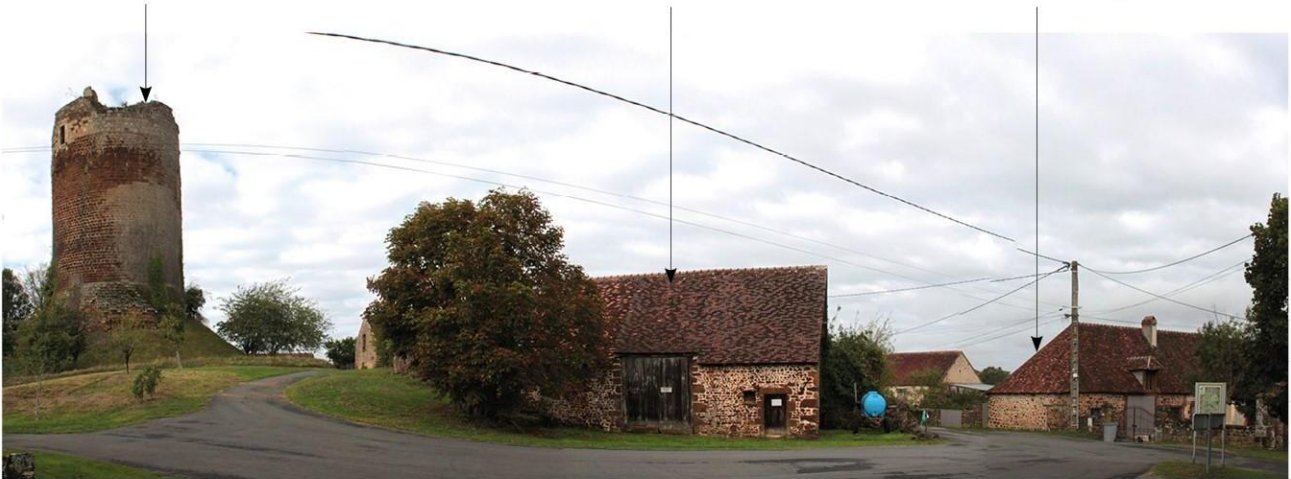


Village patrimonial sur un éperon rocheux, en balcon au-dessus de l'Anglin. Le bourg s'intègre parfaitement dans le paysage.

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 Boischaud 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.

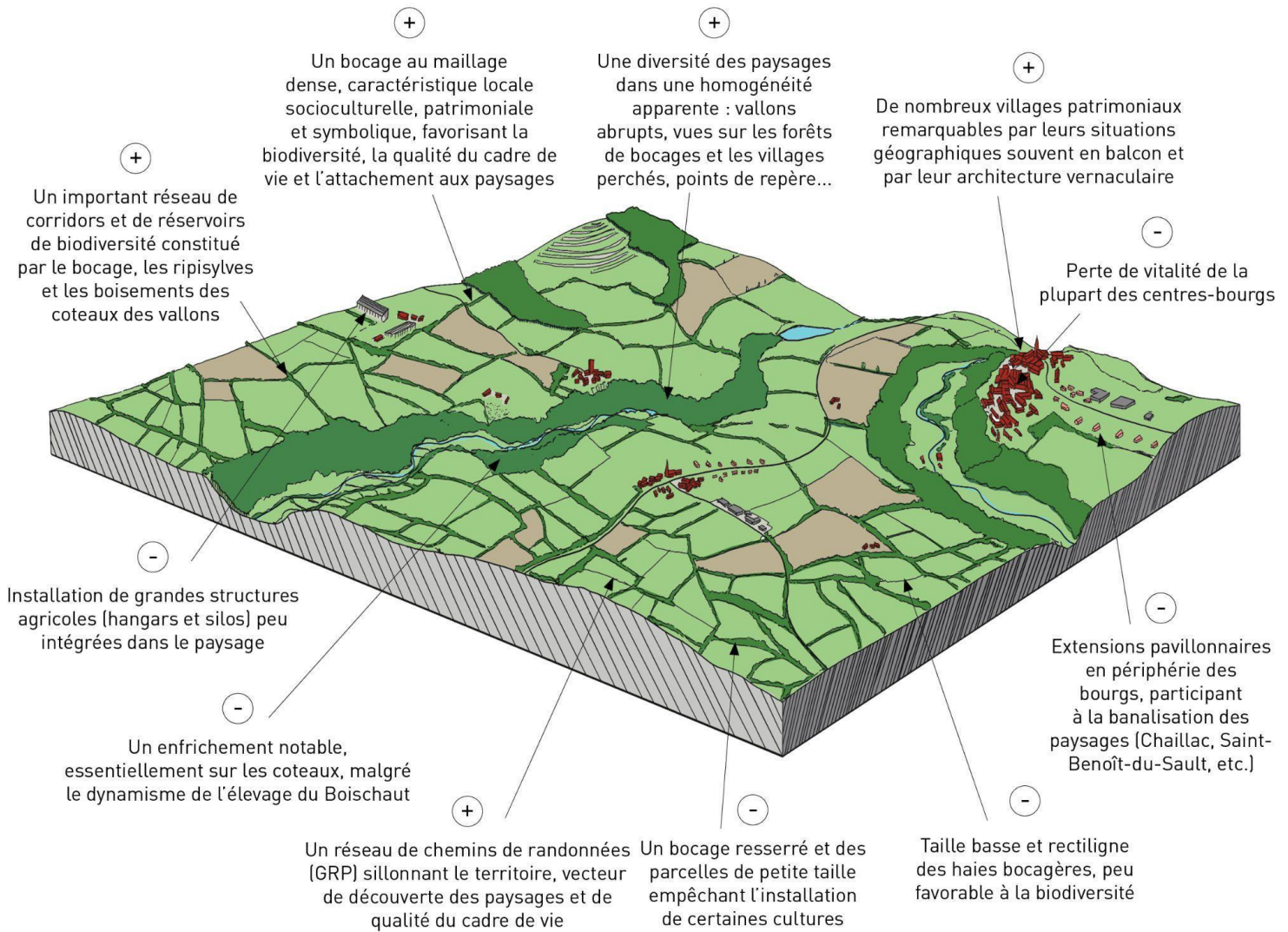
Haie bocagère en rideau

Visuel au lointain

Centrale photovoltaïque



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



| 😊 Atouts | ☹️ Faiblesses |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 Boischaud • 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 épaissement 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 Boischaud sud est à la perte des caractéristiques architecturales locales.

Affleurement rocheux calcaire

Coteau boisé au dessus de la rivière

Vallon encaissé peu accessible



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.

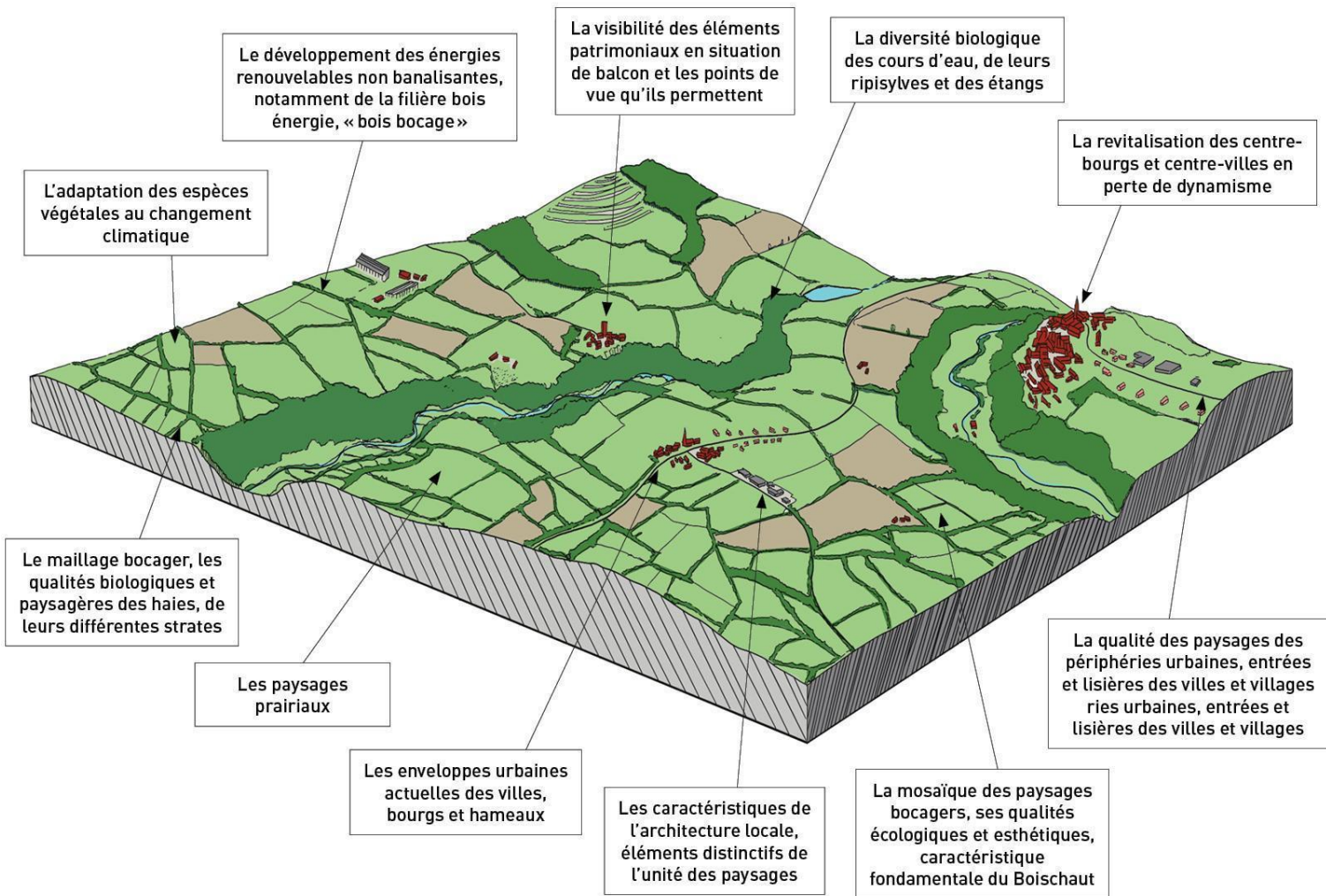
Apparition de friches

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.

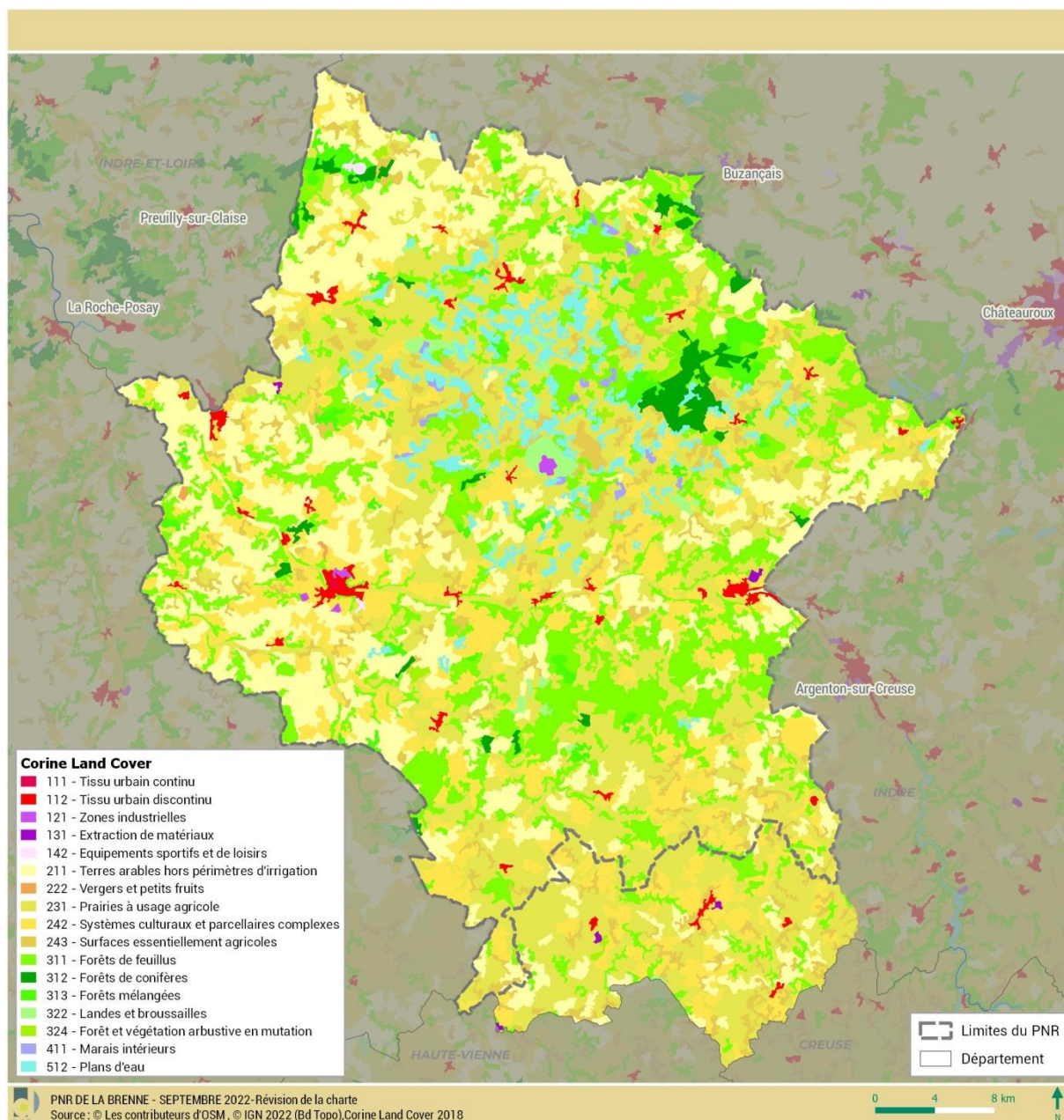
Enjeux paysagers**Enjeu (à préserver, valoriser, réhabiliter ou développer)**

- 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 Boischaud Sud
- Les prairies, éléments fondamentaux de la mosaïque paysagère du Boischaud 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

6 UNE URBANISATION DU TERRITOIRE LIMITÉE MAIS À ENCADRER

6.1 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 résineux²⁰.

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%).

| Occupation du sol en ha | 2006 | | 2012 | | 2018 | |
|--|----------------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 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)

²⁰Source : SCoT Brenne-Marche

6.2 DOCUMENTS D'URBANISME

6.2.1 LES 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.²¹

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.

6.2.2 LES 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)²², 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 % |

²¹ <https://plu-en-ligne.com/le-plan-local-urbanisme/commune-sans-plu-ni-carte-communale/>

²² Pour 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.

| | | | | |
|--|----------|-----------|-------------|-------------|
| 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 % |

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.

6.2.3 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 paysage,
- 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.

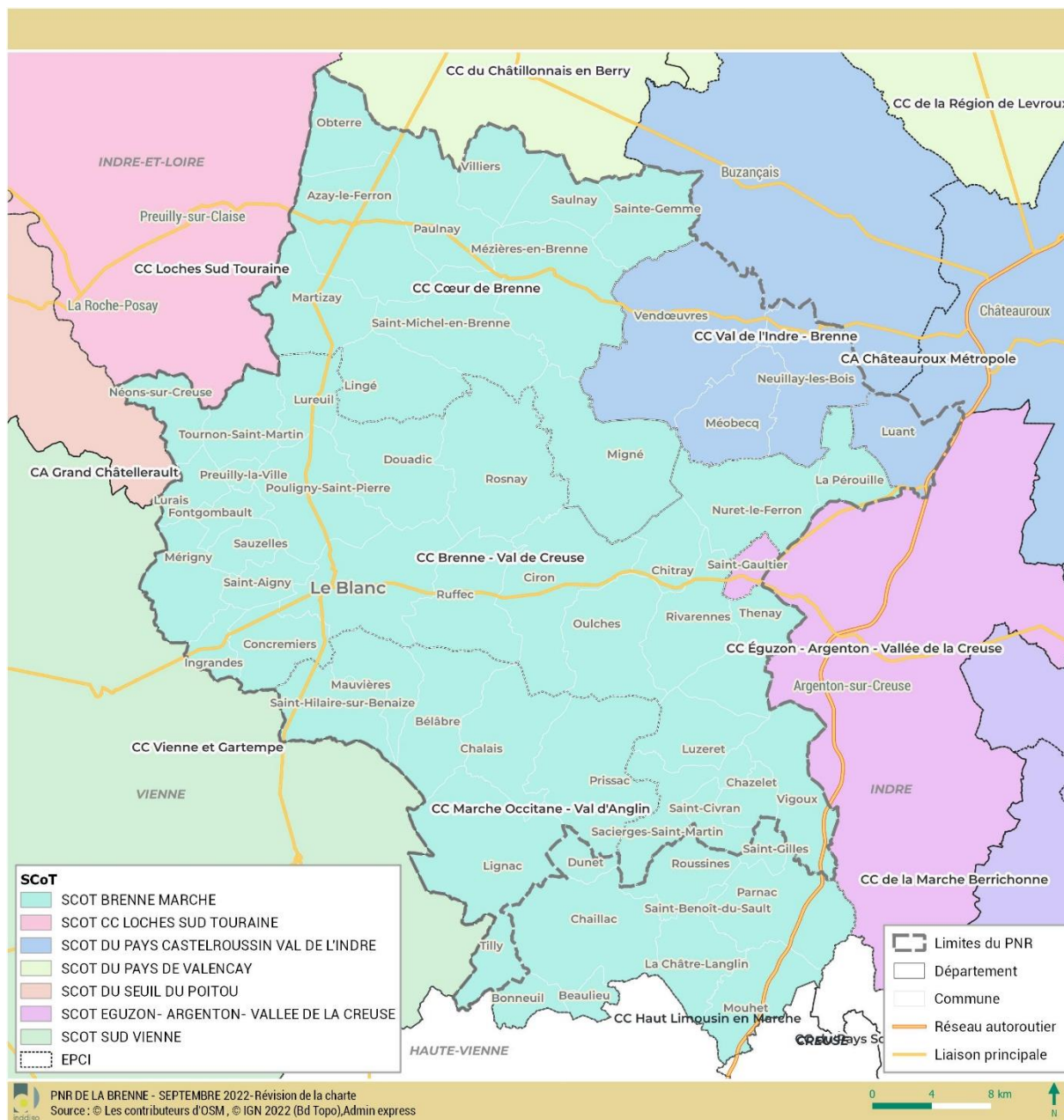
Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de ce SCoT a été validé en 2016 et s'articule autour de 4 axes principaux :

- 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

6.2.4 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-création 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 Prohiber 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

6.2.5 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.

6.3 SYNTHÈSE : ATOUS, FAIBLESSES ET ENJEUX

|  ATOUS |  FAIBLESSES |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 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 |

CHAPITRE 4 – ÉVALUATION DES INCIDENCES NOTABLES PRÉVISIBLES SUR LE SCHÉMA

1 INTRODUCTION : PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

1.1 LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ISSUS DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Les enjeux environnementaux sont issus de l'état initial de l'environnement. Deux types d'enjeux sont distingués :

- Les enjeux en termes de préservation : cela concerne par exemple le patrimoine ou les ressources,
- Les enjeux en termes de développement : ce sont les thèmes sur lesquels il faut être vigilant afin de permettre le développement du territoire (par exemple la performance de l'assainissement).

Certains enjeux peuvent concerner à la fois la préservation et le développement. C'est le cas par exemple de l'eau potable : nécessité de préserver la ressource mais également nécessaire pour le développement.

Le tableau page suivante synthétise les enjeux. Seuls les enjeux notables pour le territoire ont été retenus. Notons bien que la charte du PNR ne peut pas intervenir sur l'ensemble des enjeux au regard de l'éventail de ses compétences.

L'EIE a défini un certain nombre d'enjeux qui ont été hiérarchisés en croisant :

- L'importance qu'ils ont sur le territoire : note de **1** (faible) à **3** (fort) sur la base de l'expertise conduite pour l'état initial de l'environnement
- Et les leviers d'actions de la charte :
 - **1** : la charte n'est pas un levier d'action direct
 - **2** : la charte apporte des modalités
 - **3** : la charte prend en compte les thématiques à fortes ambitions politiques du Parc

Chaque enjeu environnemental est donc hiérarchisé, à partir de 2 notes combinées donnant lieu à une note globale définissant son niveau d'enjeu.

Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux

| THEMATIQUE | ENJEUX PRINCIPAUX | Type | Hiérarchisation / Territoire (noté sur 3) | LEVIER charte PNR (noté sur 3) | NIVEAU D'ENJEU (noté sur 6) | NIVEAU D'ENJEU PAR THEME ENVIRONNEMENTAL |
|---|--|-------|---|--------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Patrimoine naturel et biodiversité | Une agriculture et une pisciculture en adéquation avec le maintien de la biodiversité | D | 3 | 2 | 5 | 4 |
| | Le maintien en eau des zones humides et des milieux aquatiques, dans un contexte de changement climatique et d'évolution des pratiques | P | 3 | 1 | 4 | |
| | Le maintien des milieux ouverts, notamment en Grande Brenne | P | 2 | 1 | 3 | |
| | La limitation de l'impact des espèces invasives et la prévention de nouvelles problématiques dans ce domaine | P | 3 | 2 | 5 | |
| | Une meilleure connaissance de la biodiversité sur les différents milieux naturels, notamment sur les 10 nouvelles communes | P | 2 | 3 | 5 | |
| | Le partage de la connaissance avec les habitants et les visiteurs | P | 2 | 3 | 5 | |
| | La gouvernance des questions environnementales et l'amélioration du dialogue avec les acteurs économiques | P | 2 | 2 | 4 | |
| | La sauvegarde des milieux forestiers | P | 1 | 2 | 3 | |
| L'eau, un territoire sous pression | La résilience de la biodiversité existante face au réchauffement climatique | P | 3 | 2 | 5 | 5 |
| | La préservation et la gestion de la ressource en eau, notamment face à un changement climatique déjà perceptible | P / D | 3 | 1 | 4 | |
| | La préservation de la biodiversité remarquable du territoire fortement associée à la ressource en eau | P | 3 | 3 | 6 | |
| | La connaissance sur l'eau à l'échelle de l'étang | P / D | 2 | 2 | 4 | |
| Des risques et nuisances | La continuité écologique des rivières | P | 2 | 2 | 4 | 3 |
| | La préservation des personnes et des équipements face aux risques et nuisances identifiés | P | 2 | 1 | 3 | |
| | La poursuite d'une stratégie de réduction des déchets ménagers | D | 2 | 1 | 3 | |
| | La préservation des ressources naturelles (gestion raisonnée) | P | 2 | 2 | 4 | |
| Changement climatique et énergies fossiles | La valorisation des atouts d'un territoire préservé, notamment la trame noire | P / D | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | La maîtrise des consommations énergétiques, notamment en matière de transport | P | 2 | 1 | 3 | |
| | Réduction des transports à énergie fossile au profit de nouvelles énergies | D | 2 | 1 | 3 | |
| | La réhabilitation décarbonée du bâti (bas carbone / confort d'été / matériaux biosourcés / géosourcés) | D | 3 | 2 | 5 | |
| | Le développement raisonné des énergies renouvelables au bénéfice du territoire | D | 2 | 2 | 4 | |
| | L'adaptation des filières économiques du territoire face aux impacts des changements climatiques, notamment les filières agricoles et piscicoles | D | 3 | 1 | 4 | |
| Paysages | La veille sanitaire pour anticiper les menaces et se protéger des effets des canicules, des maladies infectieuses et respiratoires | P | 2 | 2 | 4 | 4 |
| | L'adaptation au changement climatique et à ses effets sur la biodiversité, les milieux « naturels », les espèces envahissantes | D | 3 | 2 | 5 | |
| | L'affirmation et la valorisation des unités paysagères et de leurs structures | P | 2 | 2 | 4 | |
| | L'amélioration de la connaissance des paysages et enjeux paysagers sur les nouvelles communes | P | 3 | 3 | 6 | |
| | La mise en valeur des sites remarquables, cônes de visibilité et co-visibilités, et engagement de démarches de protection et valorisation | D | 2 | 2 | 4 | |
| Le renforcement du lien paysages – biodiversité - agriculture | P / D | 2 | 2 | 4 | | |
| | Le maintien de la qualité des paysages quotidiens dans les projets d'aménagement et les documents d'urbanisme | P | 2 | 2 | 4 | |

1.2 ÉVALUATION DES INCIDENCES NOTABLES PRÉVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA CHARTE SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PRISES

L'objectif de cette partie est d'analyser les conséquences de la mise en œuvre du projet de Charte du PNR sur l'environnement, à travers une analyse des orientations et mesures de la Charte. Pour procéder à cette analyse, conformément au décret n°2012-616 du 02 mai 2012 codifié à l'article R.122-20 du code de l'environnement, « les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets ».

L'évaluation des incidences de la mise en œuvre du projet de Charte du PNR de la Brenne sur l'environnement est réalisée au travers :

- De la vérification de la bonne prise en compte des enjeux issus de l'état initial de l'environnement sur lesquels le projet de Charte peut agir ;
- De l'analyse et de l'identification des incidences du projet de Charte pour chaque thème à enjeu.

Les incidences notables prévisibles sont étudiées au travers des 6 thématiques analysées dans l'état initial de l'environnement :

1. Les milieux naturels, la biodiversité et les fonctionnalités écologiques ;
2. L'eau ;
3. Les risques, pollutions, nuisances et ressources ;
4. L'air, l'énergie et le climat ;
5. Les paysages ;
6. Le patrimoine culturel.

La méthodologie d'évaluation repose principalement sur l'analyse du projet de Charte et du Plan de Parc. Elle représente une évaluation *ex-ante* et au regard du projet tel qu'il est formalisé dans la Charte. Il est donc possible que les incidences potentielles envisagées dans l'analyse ne correspondent pas aux effets réels qui seront constatés lors de la mise en œuvre de la Charte, du fait du manque de visibilité sur le volet opérationnel à ce stade du projet ou d'évolutions indépendantes de la mise en œuvre de la Charte.

2 ANALYSE GLOBALE DE LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX

Le tableau suivant permet d'analyser la prise en compte des enjeux prioritaires identifiés dans l'état initial de l'environnement par la Charte du PNR de la Brenne :

| Enjeux issus de l'état initial de l'environnement | Orientations de la charte | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| Enjeux portant sur la biodiversité | | | | | | | | | | | | |
| Une agriculture et une pisciculture en adéquation avec le maintien de la biodiversité | | | | | | | | | | | | |
| Le maintien en eau des zones humides et des milieux aquatiques, dans un contexte de changement climatique et d'évolution des pratiques | | | | | | | | | | | | |
| Le maintien des milieux ouverts, notamment en Grande Brenne | | | | | | | | | | | | |
| La limitation de l'impact des espèces invasives et la prévention de nouvelles problématiques dans ce domaine | | | | | | | | | | | | |
| Une meilleure connaissance de la biodiversité sur les différents milieux naturels | | | | | | | | | | | | |
| Le partage de la connaissance avec les habitants et les visiteurs | | | | | | | | | | | | |
| Enjeux portant sur l'eau | | | | | | | | | | | | |
| La préservation et la gestion de la ressource en eau | | | | | | | | | | | | |
| La préservation de la biodiversité remarquable fortement associée à la ressource en eau | | | | | | | | | | | | |
| La connaissance sur l'eau à l'échelle de l'étang | | | | | | | | | | | | |
| La continuité écologique des rivières | | | | | | | | | | | | |
| Enjeux portant sur les risques et nuisances | | | | | | | | | | | | |
| La préservation des personnes et des équipements face aux risques et nuisances identifiés | | | | | | | | | | | | |
| La poursuite d'une stratégie de réduction des déchets ménagers | | | | | | | | | | | | |
| La préservation des ressources naturelles (gestion raisonnée) | | | | | | | | | | | | |

| Enjeux issus de l'état initial de l'environnement | Orientations de la charte | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| La valorisation des atouts d'un territoire préservé, notamment la trame noire | | | | | | | | | | | | |
| Enjeux portant sur le climat et l'énergie | | | | | | | | | | | | |
| La maîtrise des consommations énergétiques, notamment en matière de transport | | | | | | | | | | | | |
| Réduction des transports à énergie fossile au profit de nouvelles énergies | | | | | | | | | | | | |
| La réhabilitation décarbonée du bâti (bas carbone / confort d'été / matériaux biosourcés / géosourcés) | | | | | | | | | | | | |
| Le développement raisonné des énergies renouvelables au bénéfice du territoire | | | | | | | | | | | | |
| L'adaptation des filières économiques du territoire face aux impacts des changements climatiques, notamment les filières agricoles et piscicoles | | | | | | | | | | | | |
| La veille sanitaire pour anticiper les menaces et se protéger des effets des canicules, des maladies infectieuses et respiratoires | | | | | | | | | | | | |
| L'adaptation au changement climatique et à ses effets sur la biodiversité, les milieux « naturels », les espèces envahissantes | | | | | | | | | | | | |
| Enjeux portant sur les paysages | | | | | | | | | | | | |
| L'affirmation et la valorisation des unités paysagères et de leurs structures | | | | | | | | | | | | |
| L'amélioration de la connaissance des paysages et enjeux paysagers sur les nouvelles communes | | | | | | | | | | | | |
| La mise en valeur des sites remarquables, cônes de visibilité et co-visibilités, et engagement de démarches de protection et valorisation | | | | | | | | | | | | |
| Le renforcement du lien paysages – biodiversité – agriculture | | | | | | | | | | | | |
| Le maintien de la qualité des paysages quotidiens dans les projets d'aménagement et les documents d'urbanisme | | | | | | | | | | | | |

Tous les enjeux prioritaires sont couverts par des orientations et mesures de la Charte du PNR. A l'inverse, certaines orientations ne couvrent que peu d'enjeux environnementaux : elles répondent à des enjeux autres qu'environnementaux, non ciblés par l'état initial de l'environnement.

3 ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse détaillée, mesure par mesure, des incidences du projet de Charte sur l'ensemble des composantes environnementales est présentée ci-après. Elle est organisée sous forme d'un tableau facilitant la lecture, présentant sous la forme d'un code de couleur la nature de l'effet :

| | |
|--|--------------------|
| | Effet très positif |
| | Effet positif |
| | Neutre |
| | Effet négatif |
| | Effet très négatif |

L'analyse porte également sur la temporalité des effets et précise si les effets attendus de la mise en œuvre de la Charte portent sur le court terme (CT : 0 à 5 ans), le moyen terme (MT : 5 à 10 ans) ou le long terme (LT : 10 à 15 ans).

L'absence de vert, correspondant à des effets positifs attendus, ne doit pas nécessairement être interprétée systématiquement comme une mauvaise prise en compte de l'environnement. Toutes les mesures n'ont pas pour objet la préservation d'une composante environnementale en particulier, ou ne peuvent intrinsèquement pas concerner toutes les composantes. Les mesures ne sont par ailleurs pas toutes de même nature et n'auront donc pas les mêmes incidences sur l'environnement :

- Les mesures dont l'objet premier est la préservation de l'environnement auront des incidences très positives et directes sur diverses composantes ;
- Les mesures qui cherchent à réduire les impacts négatifs des activités et aménagements sur l'environnement auront également des incidences positives, directes ou indirectes et d'intensité variable ;
- Les mesures concernant plus spécifiquement le développement du territoire, notamment en termes d'urbanisation ou de développement économique, tout en veillant à en limiter les impacts environnementaux devraient ainsi être accompagnées d'incidences négatives mais maîtrisées.

L'analyse présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si nécessaire, compenser (ERC) les conséquences dommageables du projet :

- Les mesures d'évitement (E)
- Les mesures de réduction (R)
- Les éventuelles mesures de compensation (C)
- Les éventuelles mesures d'accompagnement (A).

A noter qu'une même mesure peut avoir une incidence à la fois positive et négative sur une même thématique. Cette double incidence se traduira par 2 couleurs différentes pour la thématique de la mesure concernée.



Axe 1 – L'eau, une ressource à forte valeur patrimoniale

➤ ORIENTATION 1 - L'EAU, UNE RESSOURCE À FORTE VALEUR PATRIMONIALE

Mesure 1 - Restaurer la biodiversité et la fonctionnalité écologique des étangs et milieux humides associés

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|--|
| Incidences | MT, LT | MT, LT | MT, LT | MT, LT | MT, LT | <p>Cette mesure (phare) cible spécifiquement les milieux aquatiques et humides. Elle aura un impact très positif sur l'eau ainsi que sur la biodiversité et la fonctionnalité écologique, à moyen et long terme particulièrement, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La préservation des milieux aquatiques et humides en bon état (E) ; • La préservation de la fonctionnalité des zones humides et milieux aquatiques (E) ; • La préservation et restauration des zones humides et aquatiques remarquables (documents d'urbanisme et maîtrise foncière) (E) ; • L'amélioration de l'état des milieux aquatiques et humides (R) ; • La sensibilisation et la valorisation des milieux aquatiques et humides (A). <p>La mesure devrait avoir également un impact positif, de manière plus ou moins directe, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les paysages (ER) : les milieux aquatiques et humides contribuent à la l'identité de la Brenne et à la mosaïque paysagère conférant la qualité d'ensemble dans les autres unités paysagères ; • Les risques et nuisances (R) : le bon fonctionnement des milieux naturels contribue à leur capacité de purification des pollutions ; la bonne fonctionnalité des zones humides et des milieux aquatiques contribue à la gestion des risques naturels ; • La qualité de l'eau (E) : le bon fonctionnement des milieux naturels contribue à leur capacité de purification des pollutions et d'amélioration de la qualité de l'eau ; • Le climat (E) : la préservation de l'eau a des incidences positives sur l'atténuation et l'adaptation au changement climatique ; la préservation des étangs fournit des puits de carbone intéressants. |

Mesure 2 - Maintenir une pisciculture traditionnelle et l'engager dans une transition écologique et climatique

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|--|
| Incidences | MT, LT | MT, LT | MT, LT | | | <p>Cette mesure cible l'évolution de la pisciculture brennouse vers une activité économiquement viable qui prenne en compte les enjeux écologiques et climatiques. Elle présente des incidences positives sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La préservation des milieux aquatiques et humides en bon état (E) et l'amélioration de l'état de ceux dégradés (R) ; • La préservation de la fonctionnalité des zones humides et milieux aquatiques (E) ; • La préservation de la qualité de l'eau (E) voire son amélioration (R) ; • La réduction des rejets polluants (R), • La sensibilisation des acteurs et la valorisation des milieux aquatiques et humides (A). |

 Mesure 3 - Réduire l'impact des espèces exotiques envahissantes

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-----|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | CT, MT | | CT, MT | | | <p>Cette mesure est dédiée aux espèces exotiques envahissantes, afin de lutter / assurer une veille / amplifier la recherche. Elle présente des incidences positives sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La préservation (E) et la restauration (R) des milieux aquatiques et des zones humides, ainsi que des espèces qui leur sont inféodées ; • La réduction des nuisances liées aux espèces exotiques (R), • La sensibilisation des acteurs et la valorisation des milieux aquatiques et humides (A). |

Mesure 4 - Valoriser la zone humide, suivre et anticiper ses évolutions

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | MT, LT | MT, LT | MT, LT | | MT, LT | <p>Cette mesure s'adresse au développement de la connaissance de la zone humide, et à la mise en place d'une gouvernance au service de la valeur écologique de la zone RAMSAR. Elle présente des incidences positives indirectes sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La préservation (E) et la restauration (R) des milieux aquatiques et des zones humides ; • La préservation (E) et la restauration (R) des fonctionnalités hydrologiques ; • La préservation (E) et l'amélioration de la qualité de l'eau (R), • Les risques et nuisances (R) en améliorant la capacité de purification des milieux naturels vis-à-vis des pollutions ; • La préservation (E) des paysages typiques de la Brenne et de son réseau hydrographique • La sensibilisation des acteurs et la valorisation des milieux aquatiques et humides (A). |

➤ **ORIENTATION 2 - VALORISER LES PATRIMOINES ET PAYSAGES DE L'EAU, ENTRE NATURE ET CULTURE**

☑ Mesure 5 - Préserver la qualité des patrimoines et du paysage de la Brenne

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-----|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | MT, LT | | | | MT, LT | <p>Cette mesure propose une démarche de valorisation et de reconnaissance globale de la Brenne, sur le plan paysager, patrimonial et culturel au-delà de l'étang. Elle présente des incidences positives sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La préservation (E) et la restauration (R) des paysages de l'eau, des paysages emblématiques de la Brenne et de la mosaïque paysagère ; • La préservation (E) et la restauration (R) de la biodiversité au sein de la mosaïque paysagère et des nombreux milieux qui y sont associés. |

☑ Mesure 6 - Protéger, restaurer des cours d'eau vivants et multifonctionnels et valoriser les paysages des vallées



| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | MT, LT | MT, LT | MT, LT | MT, LT | MT, LT | <p>Cette mesure (phare) propose de préserver la qualité de l'eau et des paysages de vallée, tout en prenant en compte une gestion adaptée de ce patrimoine des vallées et des cours d'eau. Elle présente des incidences très positives sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La préservation (E) et la restauration (R) de la trame verte et bleue des vallées ; • La préservation (E) et la restauration (R) de la qualité de l'eau ; • La préservation (E) et la restauration (R) des paysages de l'eau et des vallées ; • La réduction des nuisances (E) à travers la préservation et la restauration des zones d'expansion des crues et la prise en compte du chemin de l'eau dans les projets • L'atténuation des effets du changement climatique (E) en développant les ripisylves pour limiter le réchauffement des eaux par l'ombrage • L'accompagnement et la sensibilisation (A) |

➤ **ORIENTATION 3 - ASSURER UNE GESTION DURABLE ET ÉQUITABLE DE LA RESSOURCE EN EAU**

☑ Mesure 7 - Améliorer la qualité de l'eau

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | CT, MT | CT, MT | CT, MT | CT, MT | | <p>Cette mesure cible spécifiquement l'eau pour laquelle elle aura un impact très positif, à court et moyen terme particulièrement, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La protection des zones de captage d'eau potable (E) ; • La réduction des pollutions de l'eau : meilleur assainissement des eaux, réduction des produits phytosanitaires... (R) <p>La mesure aura également une incidence positive sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La biodiversité et les fonctionnalités écologiques, la mesure étant globalement favorable à la trame bleue (E R) ; • Les risques et nuisances, avec la limitation des risques de pollution (R) ; • Le climat : la mesure contribue à l'adaptation du territoire au changement climatique (R). |

☑ Mesure 8 - Économiser la ressource en eau et la partager en solidarité

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-----|----------------------|-------------------|----------|--|
| Incidences | | | | | | <p>Cette mesure cible spécifiquement l'eau pour laquelle elle aura un impact très positif, à court et moyen terme particulièrement, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La réduction du gaspillage de l'eau potable, et les risques de conflits d'usage, l'amélioration des réseaux d'eau potable (E). |

Axe 2 – Un territoires de symbioses aux milieux et ressources durablement partagés

➤ **ORIENTATION 4 - OFFRIR UN TERRITOIRE PRODUCTIF ET NOURRICIER, FAVORABLE À UNE VIE EN BONNE SANTÉ**

☑ Mesure 9 - Concilier exploitation des ressources et préservation des milieux naturels

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|--|
| Incidences | CT, MT | CT, MT | CT, MT | CT, MT | CT, MT | <p>Cette mesure cible les activités productives liées aux différents milieux naturels et agricoles : l'agriculture, la chasse, la sylviculture et l'exploitation des ressources minérales. Les dispositions reposent sur des pratiques durables et résilientes de façon à préserver les milieux et les ressources.</p> <p>Elle présente des impacts positifs sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La préservation (E) et la restauration (R) des milieux ouverts et favorables aux espèces sauvages (préservation des sols, gestion des prairies, accueil des pollinisateurs, etc.) ; la préservation des milieux forestiers (pratiques sylvicoles favorables à la biodiversité, îlots de vieillissement et de senescence, maintien des micro-milieux, etc) ; la sauvegarde des races et variétés locales. <p>Elle favorise également :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La préservation (E) de l'eau d'un point de vue qualitatif et quantitatif (réduction de la consommation d'eau, développement du désherbage mécanique, etc) • La réduction des intrants, des nuisances et des pollutions (R), qu'elles soient liées à l'agriculture ou à l'exploitation des carrières • La prise en compte de l'atténuation des effets du changement climatique avec le maintien des prairies comme puits de carbone (E) • Le maintien des paysages (E) • Un Accompagnement des acteurs économiques (A) <p>Néanmoins, des <u>points de vigilance</u> sont à souligner concernant la biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concernant la chasse : A noter qu'il est fait référence à des éléments réglementaires (interdiction de l'agrainage), ce qui ne constitue pas le rôle de la charte. • Concernant les ressources minérales : faire référence aux mesures réglementaires n'est pas suffisamment précis. |

Mesure 10 - Développer un modèle alimentaire local, sain et durable

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|--|
| Incidences | CT, MT | CT, MT | CT, MT | CT, MT | CT, MT | <p>Cette mesure cible le développement de la production alimentaire et de l'approvisionnement en produits agricoles locaux.</p> <p>La mesure aura des incidences positives, à court ou moyen terme, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La biodiversité par le développement de pratiques agricoles plus vertueuses (ER) • L'énergie et le climat : le développement de circuits courts de commercialisation contribue à la réduction des consommations énergétiques pour le transport de marchandises (R) ; la diversification des productions et activités agricoles est de nature à accroître l'adaptabilité du territoire au changement climatique (R) ; • Les paysages, le maintien du dynamisme agricole contribue au maintien de l'ouverture des paysages (E) ; • Les risques et nuisances : le développement de l'agriculture biologique ou respectueuse de l'environnement limite les risques de pollution et les problèmes de santé (E) ; • L'eau : le développement de l'agriculture biologique ou respectueuse de l'environnement limite les risques de pollution (E). |

➤ **ORIENTATION 5 - PRÉSERVER LE FONCIER ET RENFORCER LA QUALITÉ PATRIMONIALE ET ENVIRONNEMENTALE DES ESPACES URBANISÉS**

☑ Mesure 11 - Garantir la vocation agricole des terres et préserver un réseau d'espaces naturels

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-------|----------------------|-------------------|----------|--|
| Incidences | MT LT | MT LT | | | MT LT | <p>Cette mesure cible la préservation foncière des espaces agricoles et des espaces naturels. Elle présente des impacts très positifs en ce qui concerne la préservation et le renforcement de la biodiversité remarquable :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La préservation et la restauration des réservoirs écologiques du territoire, avec leur prise en compte dans les documents d'urbanisme, la mise en place de règlements conservatoires... (ER) ; • La mise en place d'outils fonciers pour éviter la fermeture des milieux agricoles (E) • L'identification et la protection de la biodiversité remarquable (stratégie nationale des aires protégées, réserves naturelles, etc.) avec l'ambition de doubler les surfaces considérées en protection forte (E) • La préservation et la restauration de la trame bleue : zones humides, cours d'eau, milieux aquatiques. <p>La mesure devrait avoir également un impact positif, de manière plus ou moins directe, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les paysages (ER) à travers la préservation et la restauration des milieux agro-naturels ; • La qualité de l'eau (E) : le bon fonctionnement des milieux naturels contribue à leur capacité de purification des pollutions et d'amélioration de la qualité de l'eau. <p><u>Point de vigilance :</u></p> <p>L'enfrichement présente un vrai intérêt pour la biodiversité. Cette phrase porte à interrogation pour la biodiversité : « Restaurer les espaces enfrichés et les entretenir en privilégiant l'activité agricole ». Cela signifie-t-il qu'on fait de l'entretien d'espaces verts si on n'a plus d'agriculture... ? Au contraire, la charte pourrait assumer de voir dans ces changements une dynamique de la biodiversité et</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|
| | | | | | | l'accompagner. C'est une mutation. |
|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|

Mesure 12 - Déployer une démarche d'urbanisme rural durable préservant les trames verte, bleue, brune et noire

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|--|
| Incidences | MT, LT | MT, LT | MT, LT | MT, LT | MT, LT | <p>Cette mesure encadre l'ensemble des politiques d'urbanisme du territoire, avec de fortes ambitions en matière d'adaptation aux enjeux écologiques et climatiques locaux, de prise en compte des trames verte, bleue, brune et noire, de sobriété foncière, et de préservation du caractère des bourgs. Cette mesure très complète présente des incidences positives sur l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La préservation et la restauration des réservoirs et des corridors écologiques du territoire, avec leur prise en compte dans les documents d'urbanisme, la restauration des corridors dégradés, la maintien de coupures vertes non artificialisées entre les zones agglomérées... (ER) ; • La préservation des sols et de leurs fonctionnalités, en privilégiant le recours au recyclage du foncier et du bâti délaissé, la réversibilité des espaces, le recours à la non artificialisation des sols pour les projets ENR (ER), • La gestion de l'eau, avec l'utilisation de végétaux adaptés aux conditions pédoclimatiques et le respect de la fonctionnalité écologique des zones humides (E); • La réduction des risques d'inondation en favorisant les |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>capacités d'infiltration des eaux pluviales et le maintien des espaces de pleine terre (R),</p> <ul style="list-style-type: none"> • La sobriété énergétique dans les opérations d'aménagement (R), • L'évitement de l'étalement urbain et par conséquent une meilleure maîtrise de l'artificialisation des sols et émissions de GES liées aux déplacements (R), • La préservation des paysages et notamment du caractère des bourgs, petites villes et villages : préservation des silhouettes de village, des sites bâtis de qualité et du patrimoine (E), requalification des lisières urbaines et des entrées de bourg (R) <p><u>A noter</u> : Il est important de rappeler que la charte ne définit pas les projets d'urbanisme mais les conditions de réalisation des projets.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|

Mesure 13 - Valoriser le patrimoine bâti et accroître la qualité des formes urbaines

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-----|----------------------|-------------------|------------|--|
| Incidences | CT, MT, LT | | | CT, MT | CT, MT, LT | <p>Cette mesure cible l'amélioration de la connaissance du patrimoine bâti, sa préservation et sa réhabilitation. Elle prévoit des dispositions pour l'amélioration des performances environnementales du bâti ainsi que pour la préservation des paysages urbains.</p> <p>La mesure aura des incidences positives, de court à long terme, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les paysages, avec des formes architecturales adaptées à l'identité locale, l'attention aux silhouettes des villes et villages, et une recherche de qualité architecturale notamment pour les bâtiments agricoles (R) ; • La biodiversité, avec sa prise en compte dans le bâti, les villes et villages (R); • L'air, l'énergie et le climat, avec la prise en compte des problématiques énergétiques dans le bâti (R). • La sensibilisation des élus, architectes, professionnels (A) |

➤ **ORIENTATION 6 - ACCROÎTRE LA DIVERSITÉ ET LA QUALITÉ DES PATRIMOINES NATURELS ET DES PAYSAGES**

☑ Mesure 14 - Préserver et favoriser la diversité des milieux et des espèces

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | MT, LT | MT, LT | MT, LT | | MT, LT | <p>Cette mesure s'adresse à la fois à la préservation et la restauration des milieux naturels et des espèces, tant sur le plan de la connaissance que des mesures opérationnelles.</p> <p>Elle aura des effets bénéfiques importants sur la biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La préservation des milieux, des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, notamment par la contractualisation (E) ; • La restauration des milieux, des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, notamment par la contractualisation (R) ; • La préservation de la nature ordinaire (E) ; • Le développement de la connaissance, l'information et l'animation des sites (A). <p>La mesure aura également un impact positif, de manière plus ou moins directe, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les risques et nuisances (R) : avec la culture de prévention des incendies passant par l'entretien des milieux. • Les paysages (ER) : la diversité des milieux contribue à la l'identité de la Brenne et à la mosaïque paysagère conférant la qualité d'ensemble dans les autres unités paysagères ; • La qualité de l'eau (E) : le bon fonctionnement des milieux naturels contribue à leur capacité de purification des pollutions et d'amélioration de la qualité de l'eau. <p>A noter que des dispositions telles que la généralisation de la gestion différenciée ont également une légère incidence positive sur les consommations énergétiques et les émissions de GES.</p> |

Mesure 15 - Agir pour des paysages diversifiés, vivants et de qualité


| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|------------|----------------------|-------------------|------------|---|
| Incidences | CT, MT, LT | CT, MT, LT | | MT, LT | CT, MT, LT | <p>Cette mesure (phare) cible spécifiquement les paysages. Elle aura un impact très positif sur la qualité des paysages à court, moyen et long terme particulièrement, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La conservation des spécificités paysagères des différentes unités : paysages remarquables, paysages bâtis... (E) ; • La préservation de la mosaïque paysagère produite par l'agriculture, les étangs et les forêts (E) ; • Une veille sur l'intégration paysagère des aménagements, et notamment des installations énergétiques (R) ; • La dimension participative et l'appropriation par les habitants (A) ; • La découverte et valorisation des paysages dans sa dimension tourisme / loisirs (A). <p>La mesure devrait également avoir un impact positif sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'adaptation au changement climatique : techniques de gestion adaptée, place de l'eau dans les aménagements... (R) • La biodiversité et fonctionnalité écologique : la préservation de la mosaïque paysagère contribue également à la préservation d'une diversité de milieux naturels (ER). |

Mesure 16 - Mettre l'arbre et la haie au cœur des paysages de demain

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | CT, MT | CT, MT | CT, MT | CT, MT | CT, MT | <p>Cette mesure s'intéresse à la préservation, à la régénération, l'entretien et la valorisation des haies du territoire. Elle s'adresse à l'ensemble des paysages concernés, et tout particulièrement aux secteurs bocagers.</p> <p>Les incidences positives générées par cette mesure font écho au rôle multifonctionnel de la haie, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La conservation et régénération du maillage bocager, le bocage constituant un marqueur fort des paysages de la Brenne (ER) ; • La préservation de l'écosystème de la haie et d'une biodiversité riche dans les secteurs bocagers, notamment par un entretien adapté (R) ; • Le maintien de l'eau dans les sols et le rôle de phyto-épuration joué par les arbres (R) ; • La réduction des pollutions dans les sols par le maintien des arbres et des haies permettant une épuration naturelle ; ; les haies et les arbres constituent par ailleurs un moyen de lutte contre les canicules et les inondations (R) ; • L'adaptation aux effets du changement climatique par le choix d'essences adaptées et l'atténuation du réchauffement climatique (R). |

➤ **ORIENTATION 7 - MAÎTRISER LES BESOINS ÉNERGÉTIQUES DE TERRITOIRE ET TENDRE VERS L'AUTONOMIE PAR LA VALORISATION DURABLE DES RESSOURCES LOCALES**

☑ Mesure 17 - Viser la sobriété et l'efficacité pour réduire les consommations énergétiques du territoire et les émissions dans l'atmosphère



| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-----|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | CT, MT, LT | | CT, MT, LT | CT, MT, LT | | <p>Cette mesure (phare) cible spécifiquement l'énergie et le climat. Elle aura un impact positif sur la réduction des consommations énergétiques et des rejets de gaz à effet de serre à court, moyen et long terme, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La sobriété et l'efficacité énergétique du secteur résidentiel, neuf et ancien (R) ; • L'exemplarité des collectivités dans la gestion de leur patrimoine et leur fonctionnement (R) ; • L'accompagnement des acteurs économiques vers des systèmes d'économie d'énergie et des actions de sobriété (A). <p>Cette mesure aura une incidence positive, de court à long terme, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les risques et la santé : la réduction des consommations énergétiques contribue à la diminution des rejets polluants dans l'atmosphère et donc à une qualité de l'air meilleure, plus favorable à la santé des habitants (R) ; • La biodiversité : la diminution des pollutions est favorable aux espèces sensibles (R). |

☑ Mesure 18 - Concilier la production d'énergies renouvelables avec la responsabilité du territoire vis-à-vis de la préservation de la biodiversité et des patrimoines

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-----|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | | | CT, MT | CT, MT, LT | MT, LT | <p>Cette mesure cible spécifiquement l'énergie et le climat. Elle est complémentaire à la précédente et cible quant à elle, le développement des énergies renouvelables. Elle aura un impact positif sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La réduction (R) des consommations énergétiques non renouvelables et les rejets de gaz à effet de serre à court, moyen et long terme, avec : le développement du bois énergie, de la micro-hydraulique, de la géothermie, de la méthanisation, de l'énergie solaire photovoltaïque ou thermique, les réseaux de chaleur renouvelable ; • L'encadrement (ER) de tout projet d'énergie renouvelable afin d'assurer leur compatibilité avec la préservation de la biodiversité ; • L'acceptabilité des ENR : sensibilisation, concertation... (A) ; • Le développement d'initiatives citoyennes et des productions individuelles : sociétés citoyennes de production d'énergies renouvelables, (A) ... <p>Cette mesure aura une incidence positive, à court ou moyen terme, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les risques et la santé (R) : le développement des filières solaire et du petit hydraulique, en se substituant à une partie des énergies d'origine fossile, contribue à la réduction des consommations énergétiques, des rejets polluants dans l'atmosphère et donc à une qualité de l'air meilleure, plus favorable à la santé des habitants ; <p>A l'inverse, la mesure pourrait avoir une incidence négative, à moyen et long terme, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les paysages : malgré les précautions mentionnées dans la mesure et le souci de bonne intégration paysagère, le développement des énergies renouvelables aura un impact sur les paysages (à noter que l'éolien n'est pas ciblé par ailleurs comme énergie à développer) <p>Concernant le petit hydraulique, la mesure ciblant les projets pertinents au regard des enjeux environnementaux, l'incidence devrait être nulle. Une vigilance accrue s'impose néanmoins sur tous les projets concernant les cours d'eau compte tenu de leur grande sensibilité et des incidences potentiellement négatives.</p> |

Axe 3 – Un territoire mobilisé et attractif

➤ ORIENTATION 8 - PERMETTRE AUX HABITANTS DE DEVENIR ACTEURS DE LEUR TERRITOIRE

Mesure 19 - Développer une éducation au territoire pour tous

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|--|
| Incidences | CT, MT | CT, MT | CT, MT | CT, MT | CT, MT | Cette mesure vise l'appropriation et la mobilisation du territoire sur les sujets environnementaux. En s'adressant plus particulièrement au public des jeunes et des scolaires, elle s'inscrit à la fois dans le court terme et dans le moyen terme. Globalement, il s'agit d'une mesure d'accompagnement (A) générant des incidences positives sur l'ensemble des enjeux environnementaux. |

Mesure 20 - Étendre les liens entre l'école et son territoire

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-----|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | CT, MT | | CT, MT | CT, MT | | En proposant de maintenir le maillage scolaire actuel et une mise en réseau éducative, cette mesure permet de limiter les flux de déplacement quotidiens des scolaires et de maîtriser les consommations de carburants et émissions de GES liées à la mobilité (R). Elle promeut par ailleurs une éducation à faible empreinte écologique : mobilité, isolation des bâtiments, restauration collective, végétalisation des cours, qualité de l'air, et présente donc des incidences positives sur la quasi-totalité des enjeux environnementaux. |

Mesure 21 - Réinventer et amplifier la dynamique collective entre les acteurs du territoire

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-----|----------------------|-------------------|----------|--|
| Incidences | | | | | | Cette mesure constitue un socle pour l'ensemble des autres mesures. Elle ne présente pas d'incidence environnementale en tant que telle. |

➤ **ORIENTATION 9 - AMPLIFIER UN PROCESSUS LOCAL D'INNOVATION ET DE PROGRÈS SOCIAL**

-
- Mesure 22 - Améliorer la santé des habitants et réduire les inégalités sociales, territoriales et environnementales



| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-----|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | | | CT, MT | CT, MT | | <p>Cette mesure (phare) vise prioritairement à lutter contre la désertification médicale et structurer des parcours de soins, ce qui a pour conséquence de mailler le territoire au plus près des besoins. En ce sens, la mesure peut contribuer à limiter les flux de déplacement et de maîtriser les consommations de carburants et émissions de GES liées à la mobilité (R).</p> <p>Par ailleurs, elle soutient les démarches/projets en faveur de l'amélioration de l'habitat et de l'urbanisme, notamment leur adaptation aux enjeux sanitaires, sociaux, environnementaux et climatiques (R).</p> |

-
- Mesure 23 - Réaffirmer le pari de la jeunesse



| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-----|----------------------|-------------------|----------|--|
| Incidences | | | | CT, MT | | <p>Cette mesure (phare) cherche à maintenir une offre de proximité pour la petite enfance (renouvellement des assistantes maternelles, développement des lieux et actions intergénérationnels, etc.). Elle a pour conséquence de mailler le territoire au plus près des besoins. En ce sens, la mesure peut contribuer à limiter les flux de déplacement et de maîtriser les consommations de carburants et émissions de GES liées à la mobilité (R).</p> <p>Elle ne met pas tant l'accent sur la construction d'équipements (qui aurait pu présenter des incidences négatives) que sur la mise en réseau des lieux et des professionnels. Elle aurait pu être plus explicite sur le fait de privilégier le réinvestissement de bâtiments existants / leur modularité.</p> <p>L'éducation à l'environnement est de nouveau citée dans cette mesure (chantiers nature, chantiers intégrant la notion d'écocitoyenneté, chantiers patrimoine bâti, collecte de déchets, etc.) (A).</p> |

Mesure 24 - Maintenir et développer les services aux publics et les rendre accessibles à tous

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-----|----------------------|-------------------|----------|--|
| Incidences | | | | CT, MT | | <p>Cette mesure présente notamment une disposition visant à rapprocher des habitants les services et les activités, dans une logique de proximité. Elle a pour conséquence de mailler le territoire au plus près des besoins. En ce sens, la mesure peut contribuer à limiter les flux de déplacement et de maîtriser les consommations de carburants et émissions de GES liées à la mobilité (R).</p> <p>Par ailleurs, elle présente une disposition pour améliorer et faire vivre les équipements existants sans faire référence à des constructions nouvelles ; il s'agit d'une mesure de sobriété foncière et énergétique (R).</p> |

 Mesure 25 - Faire vivre une offre culturelle qui privilégie le collectif

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-----|----------------------|-------------------|----------|--|
| Incidences | | | | | | <p>Cette mesure s'adresse à l'offre culturelle. Elle ne présente pas d'incidence particulière sur l'environnement.</p> <p>Il est à noter qu'une disposition prévoit d' « Encourager des éco-manifestations, des actions artistiques engagées dans la transition énergétique » (A).</p> |

➤ **ORIENTATION 10 - ACCOMPAGNER LA TRANSITION SOCIÉTALE ET ÉCOLOGIQUE DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES**

☑ Mesure 26 - Susciter, accompagner et développer les initiatives pour une économie locale, circulaire, solidaire

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|--|
| Incidences | CT, MT | CT, MT | CT, MT | CT, MT | CT, MT | <p>Cette mesure cible le maintien des dynamiques économiques locales, la transmission des entreprises, le maintien ou la création de commerces de proximité. En termes d'évaluation des incidences, elle présente deux aspects.</p> <p><u>Les incidences positives :</u></p> <p>La mesure adresse tout particulièrement les projets d'innovation autour de l'économie circulaire et de la prévention des déchets, dans un objectif d'économie de ressources (E). La mesure contribue en ce sens à une diminution des prélèvements à la source et des rejets à l'aval. Spécifiquement sur ce sujet, elle de nature à avoir une incidence globalement positive sur la quasi-totalité des thématiques environnementales.</p> <p>Elle incite également à saisir les opportunités permises par le numérique ce qui peut conduire à favoriser la création de micro entreprises et du télétravail, donc moins de déplacements (E).</p> <p>Concernant les paysages, le maintien de l'activité agricole et sylvicole contribue à l'inverse à l'ouverture des paysages, avec une incidence positive sur ces derniers.</p> <p><u>Les incidences négatives :</u></p> <p>Ciblant également les emplois, les compétences, la recherche et le développement d'activités économiques innovantes et expérimentales, les principales incidences négatives de cette mesure sont directement liées aux activités économiques qui pourraient s'installer sur le territoire.</p> <p>Les incidences négatives potentielles, portent à court et moyen terme, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les milieux naturels, la biodiversité et les fonctionnalités écologiques : |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>le développement d'activités et avec elles les consommations foncières, les aménagements, les consommations de ressources et les rejets... sont de nature à accroître les pressions sur les milieux naturels ; le risque est d'autant plus grand que nombre d'activités s'exercent en lien avec les espaces naturels : tourisme, agriculture et sylviculture ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'eau : le développement des activités et avec elles l'imperméabilisation des sols, l'utilisation de la ressource en eau, les rejets... sont de nature à accroître les pressions sur l'eau ; le risque est d'autant plus grand dans le contexte de changement climatique ; • Les nuisances : le développement des activités est susceptible d'accroître les nuisances ou d'en générer de nouvelles ; • Les paysages : le développement des activités et avec elles potentiellement de la tache urbaine, même maîtrisée, peuvent contribuer à une forme de banalisation des paysages. <p>Ces incidences négatives seront néanmoins évitées ou réduites du fait de l'attention fortement affirmée dans la Charte aux enjeux environnementaux, paysagers et au respect du territoire.</p> <p>Concernant l'énergie et le climat : si le développement des activités économiques est de nature à augmenter les consommations énergétiques, à l'inverse le développement des activités économiques et avec elles d'emplois locaux et de circuits courts, pourrait limiter les déplacements, notamment vers les agglomérations environnantes. Nous retenons une incidence nulle pour cette thématique.</p> <p><u>Point de vigilance :</u></p> <p>Certaines filières sont susceptibles de générer ces incidences négatives si elles ne sont pas suffisamment encadrées.</p> <p>On peut considérer que la charte encadre bien la filière piscicole (mesure 2), l'agriculture et les granulats (mesure 9), le bois bocager (mesure 16), les filières énergétiques (mesure 18).</p> <p>Deux recommandations peuvent être formulées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La disposition 26.2 « Encourager la montée en compétences, l'innovation et la transmission pour répondre aux enjeux du développement territorial » devra contribuer aux objectifs de la |
|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | charte ; <ul style="list-style-type: none"> • L'innovation citée par la disposition 26.2 devra être au service des transitions. |
|--|--|--|--|--|--|--|

Mesure 27 - Renforcer le positionnement d'une destination d'éco-tourisme forte de la complémentarité de ses patrimoines



| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | CT, MT | CT, MT | CT, MT | | | <p>Cette mesure (phare) cible une évolution ou un développement d'activités reposant sur les patrimoines locaux. Cette mesure aura une incidence positive, à moyen et long terme, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le climat et l'énergie : plusieurs dispositions mettent en avant les solutions de mobilité douce et la réglementation de la circulation des véhicules à moteurs dans les espaces naturels, ce qui pourra en partie contrebalancer l'impact de la mobilité motorisée ; nous avons retenu une incidence nulle au global. • Les nuisances : la diversification touristique est de nature à une meilleure répartition de la fréquentation et une moindre concentration des nuisances sur les sites sensibles (E). <p>A l'inverse, ciblant notamment un développement touristique, cette mesure est susceptible d'avoir des incidences négatives, malgré les précautions énoncées, à court et moyen terme, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La biodiversité et les fonctionnalités écologiques : l'augmentation de la fréquentation touristique ou du tourisme naturaliste est de nature à accroître les pressions sur les milieux naturels, avec une dispersion de la fréquentation. La réglementation de la circulation des véhicules à moteurs dans les espaces naturels est de nature à atténuer ces incidences, qui restent malgré tout bien présentes ; • L'eau : l'augmentation de la fréquentation touristique est de nature à accroître les pressions sur les ressources ; • Les risques et nuisances : l'augmentation de la fréquentation touristique est de nature à accroître les risques et nuisances liées à la surfréquentation ou aux déplacements. |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>Concernant les autres thématiques, compte tenu des précautions énoncées, nous pouvons envisager une incidence globale nulle.</p> <p><u>Points de vigilance</u> : Ils sont liés au tourisme. Le PNR prend des mesures d'évitement ou de réduction des incidences éventuelles avec une attention fortement affirmée dans la Charte aux enjeux environnementaux, paysagers, au respect du territoire et à la transition vers un modèle durable. Il restera à démontrer que ces mesures sont suffisantes au regard de l'enjeu du développement touristique.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|

➤ **ORIENTATION 11 - OUVRIR LE TERRITOIRE, L'EXPLORER ET LE METTRE EN MOUVEMENT**

Mesure 28 - Faire du Parc un territoire de recherche et de coopérations

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-----|----------------------|-------------------|----------|--|
| Incidences | | | | | | Cette mesure consiste à la mise en réseau des acteurs ; elle est une mesure-support des autres mesures (A). On peut considérer son impact environnemental comme nul. |

Mesure 29 - Construire et conduire une politique d'accueil de nouveaux arrivants

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|--------|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | CT, MT | CT, MT | CT, MT | CT, MT | CT, MT | <p>Cette mesure cible le développement du territoire, dans un objectif d'attractivité, pour permettre l'accueil de nouvelles populations ou d'activités économiques.</p> <p>Cette mesure est très orientée sur le marketing territorial. Elle présente un risque de dérive avec une incidence négative possible, à moyen et long terme, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les ressources, la biodiversité et les fonctionnalités écologiques par |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>un développement induit de l'urbanisation du territoire, même si les autres mesures tendent à limiter les incidences et contribuent à une meilleure prise en compte des continuités écologiques ; à noter qu'aucun objectif chiffré de limitation des consommations foncières n'est mentionné permettant difficilement d'apprécier où se situe l'équilibre ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les paysages : le développement de la tache urbaine, même maîtrisée, contribuerait à une forme de banalisation des paysages et au recul des espaces naturels ; • L'eau : l'augmentation de la population et des activités entraînerait un accroissement des consommations d'eau et des rejets ; l'urbanisation augmentera la part des surfaces imperméabilisées ; • L'énergie et le climat : l'augmentation de la population, contribuerait à l'augmentation des consommations énergétiques et aux rejets de gaz à effet serre, en l'absence de report modal significatif vers des modes autres que la voiture individuelle ; • Les risques et nuisances : le développement du territoire contribue à l'augmentation du trafic routier, des déchets, ... <p>Les principales incidences négatives tiennent à l'urbanisation du territoire et au développement des activités, qui ne sont pas définies par la Charte mais par les SCOT et PLUi. Les incidences seront néanmoins évitées et réduites avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le principe de considérer le bâti ancien/existant et sa rénovation comme ressource première pour l'accueil des nouveaux arrivants, préservant ainsi le foncier et une qualité de vie recherchée sur le territoire • La garantie de la cohérence entre les documents d'urbanisme et de planification ; • La maîtrise des consommations foncières ; • Le renforcement de l'armature territoriale et des polarités du territoire. <p>Par ailleurs, il convient de fortement relativiser l'importance des flux démographiques attendus.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|

Mesure 30 - Repenser et créer un territoire propice à de nouvelles formes de mobilité

| | Biodiversité | Eau | Risques et nuisances | Climat et énergie | Paysages | Commentaires |
|------------|--------------|-----|----------------------|-------------------|----------|---|
| Incidences | | | CT, MT | CT, MT | | <p>Cette mesure cible spécifiquement les déplacements, avec un objectif de développement des modes alternatifs à la voiture et de l'intermodalité. Les dispositions portent sur le développement de l'utilisation des modes doux, l'optimisation de l'offre et des usages des transports en commun, l'étude de solutions innovantes, la démobilité.</p> <p>Cette mesure aura une incidence positive, à court ou moyen terme, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'air, l'énergie, le climat et la santé (ER) ; • Les risques et nuisances (ER). |

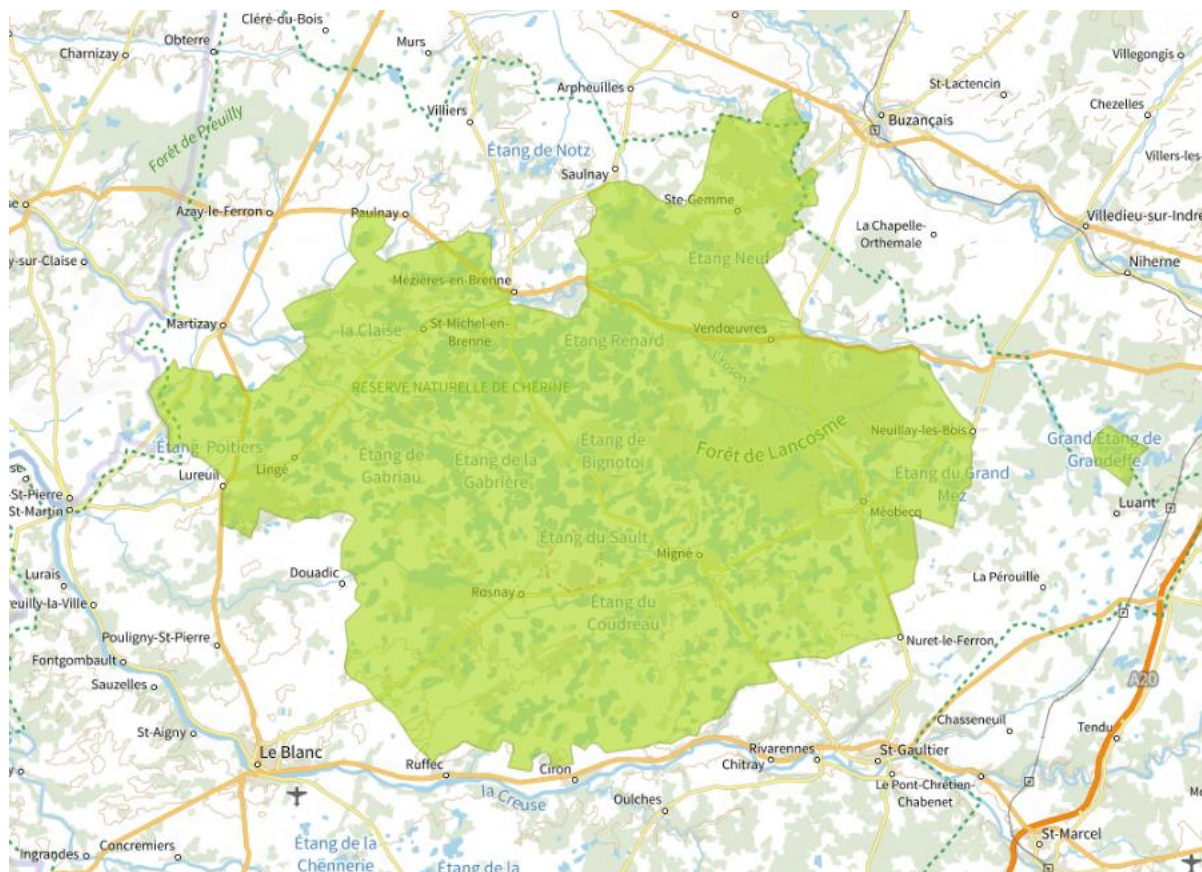
4 ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Conformément aux articles L.414-4 et R.414-19 et suivants du code de l'environnement, la charte du PNR doit faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 concernées par son périmètre. Ces dispositions visent les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) constituant le réseau des « sites Natura 2000 ».

➤ FR2410003 - BRENNE / DIRECTIVE OISEAUX

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

Rappel des éléments qui justifient le site

La Brenne présente une mosaïque de milieux naturels (prairies, étangs, landes, buttes de grès, bois, marais, ...) tout à fait remarquable.

Cette diversité de milieux engendre une diversité exceptionnelle en termes d'avifaune, comme l'atteste son inscription sur la liste des sites RAMSAR (zones humides d'importance internationale). La

Brenne constitue un site important pour l'avifaune aussi bien en reproduction, en migration qu'en hivernage.

Ce sont en effet 20 à 25 espèces inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux" qui s'y reproduisent, avec en particulier des espèces inféodées aux milieux humides comme la Guifette moustac (30-40% des effectifs nationaux), le Héron pourpré (10-15%), le Butor étoilé et le Blongios nain (5%), mais également des espèces inféodées aux milieux forestiers, aux milieux semi-ouverts et aux milieux prairiaux.

En migration, la zone constitue une halte pour les espèces liées aux milieux aquatiques, parmi lesquelles la Grue cendrée, le Balbuzard pêcheur ainsi que plusieurs limicoles. En hiver, la Brenne accueille plusieurs dizaines de milliers d'oiseaux d'eau : canards, grèbes, foulques, hérons, limicoles, etc. Toutes saisons confondues, la zone est ainsi fréquentée par 40 à 45 espèces inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux", soit environ 80% des espèces régulièrement présentes en région Centre.

Enjeux potentiels par rapport au projet de charte

- La protection des milieux tels que les roselières et la végétation aquatique flottante ;
- Le maintien des activités de pisciculture extensive ;
- La lutte contre les espèces invasives comme les Écrevisses de Louisiane et la Jussie, mais également le Ragondin et le Rat musqué.
- Le maintien des milieux agricoles.

➤ **FR2400534 - GRANDE BRENNE / DIRECTIVE HABITATS**

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'Écoute 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.

Rappel des éléments qui justifient le site

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).

Enjeux potentiels par rapport au projet de charte

- Le maintien de l'agriculture et la mise en œuvre de pratiques favorables à la biodiversité.
- Le maintien des activités de pisciculture extensive ;
- La maîtrise du foncier pour l'activité agricole (et non au profit de la chasse).

➤ **FR2400536 - VALLÉE DE LA CREUSE ET AFFLUENTS / DIRECTIVE HABITATS**

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.

Rappel des éléments qui justifient le site

Les habitats d'intérêt communautaire principaux, motivant, avec les espèces protégées recensées, le classement en site Natura 2000 sont²³ :

- 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 (*Ulmenion minoris*) (code 91F0).

²³ Sélection des habitats du site Natura 2000 les plus fréquents dans la partie intégrée au PNR de la Brenne



Carte 59 : Localisation du site Natura 2000 FR2400536 – Vallée de la Creuse et affluents

Enjeux potentiels par rapport au projet de charte

- La préservation des prairies et des pelouses calcicoles, souvent en déprise.

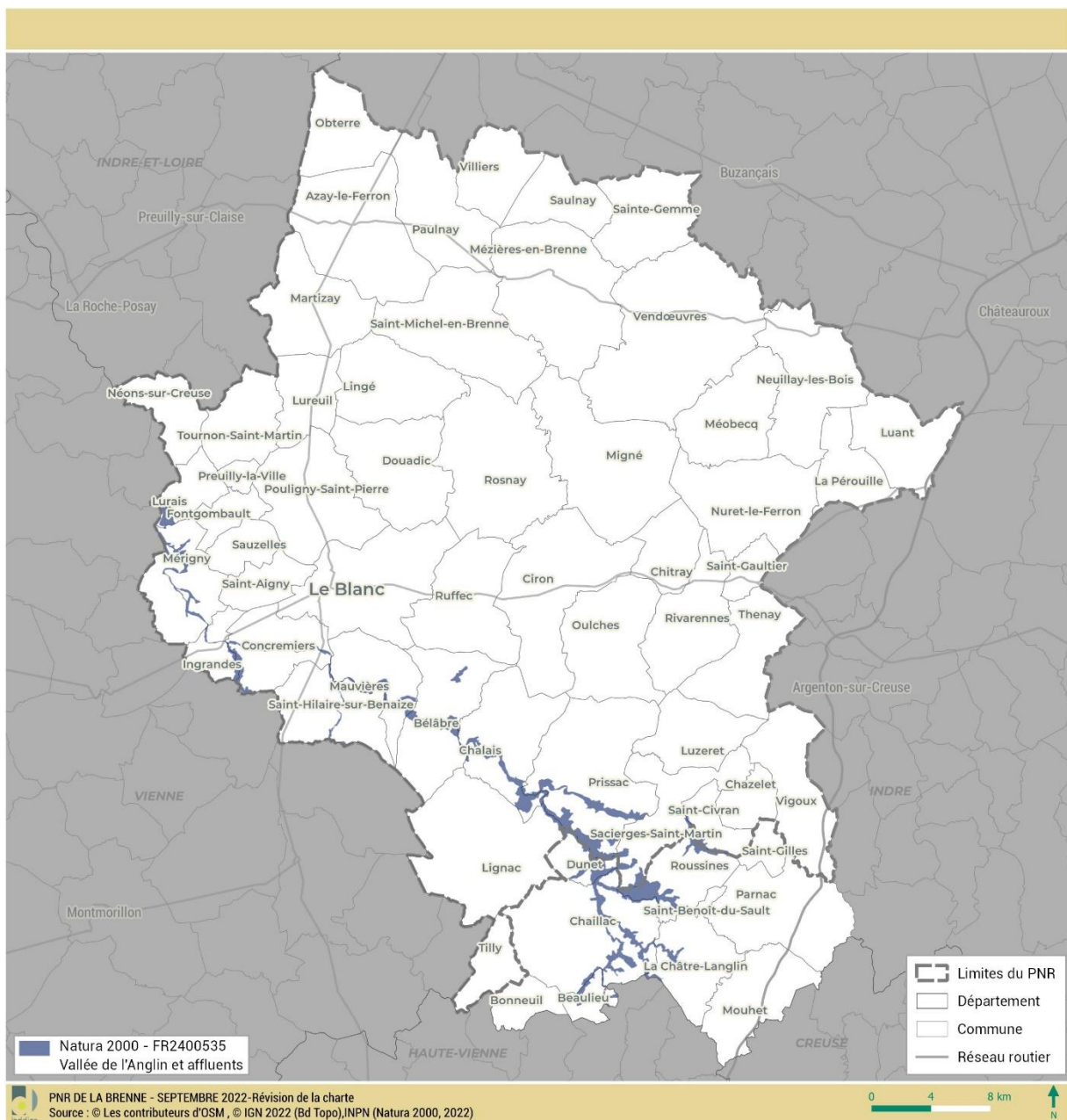
➤ FR5400535 - VALLÉE DE L'ANGLIN ET AFFLUENTS / DIRECTIVE HABITATS

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.

Rappel des éléments qui justifient le site

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

Enjeux potentiels par rapport au projet de charte

- La protection des grottes hébergeant des colonies de chiroptères pour limiter les dérangements importants notamment durant la période critique de l'hivernage (spéléologues amateurs, actes de malveillance, etc).
- Le maintien des espaces agricoles (pâturage ovin) pour limiter la colonisation arbustive des pelouses sèches du rebord du plateau;
- la limitation du piétinement pour préserver les pelouses liées aux escarpements rocheux (sommets des falaises) ;
- La préservation de la qualité des eaux de l'Anglin (notamment vis à vis de la Mulette épaisse).

➤ **ÉVALUATION DES MESURES**Les incidences positives du projet de charte sur les zones Natura 2000

Des dispositions de protection ou de gestion des différentes zones Natura 2000 sont prévues par la Charte. Leur mise en œuvre aura un impact positif direct sur les zones Natura 2000.

Les principales dispositions ciblant très explicitement les zones Natura 2000, c'est-à-dire les mentionnant, sont intégrées au sein de plusieurs mesures :

- La mesure 4 - Valoriser la zone humide, suivre et anticiper ses évolutions prévoit d'initier un **suivi global eau et biodiversité du site Natura 2000 « Grande Brenne »**.
- La mesure 6 - Protéger, restaurer des cours d'eau vivants et multifonctionnels et valoriser les paysages des vallées, prévoit des moyens pour **poursuivre les inventaires naturalistes sur les sites Natura 2000 des vallées** et envisage de lancer une **étude d'extension du site Natura 2000 Vallée de l'Anglin et affluents**.
- La mesure 9 - Concilier exploitation des ressources et préservation des milieux naturels, **encadre la gestion forestière et encourager à des pratiques sylvicoles durables, favorables à la biodiversité** : elle aura un impact favorable sur les ripisylves et sur la gestion des haies. Cette même mesure prévoit d'**éviter la création ou l'extension de sites d'extraction dans les sites Natura 2000**.
- La mesure 14 - Préserver et favoriser la diversité des milieux et des espèces, cible explicitement **la réalisation des inventaires naturalistes dans les zones Natura 2000 ainsi que l'amplification de l'animation des 4 sites concernés**.
- La mesure 18 - Concilier la production d'énergies renouvelables avec la responsabilité du territoire vis-à-vis de la préservation de la biodiversité et des patrimoines, **protège les zones à enjeux biodiversité (dont les zones Natura 2000) en demandant à étudier les zones d'accélération et d'exclusion pour le développement des ENR selon les contraintes** : ainsi les zones Natura 2000 sont à considérer au titre leur sensibilité forte aux enjeux environnementaux comme indiqué sur le plan de parc.

Les points de vigilance

En dehors du développement des activités de découverte, de loisirs ou touristiques (mesure 27), aucun projet ne cible spécifiquement des zones Natura 2000. Les points de vigilance que l'on peut exprimer au sujet de ces activités sont les suivants :

- La hausse de la fréquentation dans les zones Natura 2000, déjà fortement fréquentées (Brenne, Grande Brenne, vallée de la Creuse notamment) - serait de nature à fragiliser certains milieux. Une vigilance est à maintenir, déjà bien ciblée par différentes mesures (et notamment la mesure 27 qui demande à entretenir les itinéraires de circulation douce et les équipements existants en préservant et valorisant la biodiversité et la qualité des paysages).
- La Vallée de l'Anglin présente plusieurs sensibilités à bien prendre en compte dans le cadre des projets de développement éco-touristiques, notamment la protection des grottes hébergeant des colonies de chiroptères, la limitation du piétinement pour préserver les pelouses des sommets des falaises et la préservation de la qualité des eaux de l'Anglin.

Concernant l'agriculture, sa présence s'avère également importante car la déprise s'accompagne d'une perte de biodiversité et de valeur paysagère. Cette vigilance est bien ciblée par la charte du PNRB et nécessitera un accompagnement fort pour limiter les effets de la déprise.

Conclusion

Le projet de Charte du PNR de la Brenne n'est pas de nature à remettre en cause le maintien et la survie des populations des espèces et habitats naturels ayant conduit à la désignation des différentes zones Natura 2000. Au contraire, le projet se veut vertueux et contribue au maintien et à la protection de la richesse patrimoniale des zones Natura 2000.

5 INCIDENCES DU PROJET DE CHARTE SUR LA SANTÉ

➤ LES INCIDENCES POSITIVES DU PROJET DE CHARTE SUR LA SANTÉ

La mesure 22 (phare) porte spécifiquement sur l'amélioration de la santé des habitants et la réduction des inégalités sociales, territoriales et environnementales. L'une de ses dispositions prévoit spécifiquement d'offrir à chacun l'accès à un cadre de vie et un environnement, favorables à sa santé physique et mentale, avec des objectifs bien encadrés et en particulier :

- Développer les outils de mesure d'impact, et l'approche préventive des inégalités et des risques pour la santé, en amont des programmes d'aménagement du territoire, d'urbanisme, de construction, notamment au regard des changements climatiques (catastrophes naturelles, impact environnemental, précarité énergétique, qualité de l'air, impact social...)
- Accompagner les élus pour une meilleure prise en compte des problématiques sanitaires et sociales dans les politiques locales (et notamment sur les aspects de santé environnementale)
- Soutenir les démarches/projets en faveur de l'amélioration de l'habitat et de l'urbanisme, notamment leur adaptation aux enjeux sanitaires, sociaux, environnementaux et climatiques : l'accès à un logement sain et la rénovation du bâti ancien en faveur de la santé des habitants (qualité de l'air intérieur, rénovation énergétique...), l'encouragement des démarches d'urbanisme favorables à la santé et l'évolution des lieux accueillant des publics fragilisés par rapport aux enjeux sanitaires et climatiques.

Les autres mesures de la charte ont toutes, de façon directe ou indirecte, un impact sur la santé humaine. Nous les analysons globalement à ce chapitre.

➤ IMPACTS SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

- La qualité de l'air est un des enjeux majeurs de santé. Au cœur du Parc Naturel Régional de la Brenne, cet enjeu est mineur. En revanche, le long des axes routiers les plus importants et au sein des zones urbaines (Le Blanc en particulier), la qualité de l'air est altérée par les déplacements motorisés et les systèmes énergétiques.
- La Charte prévoit des mesures à la fois pour favoriser le développement de transports alternatifs à la voiture individuelle et à la fois des mesures pour développer les énergies renouvelables et s'éloigner des carburants fossiles. Y sont couplées des mesures concernant les performances énergétiques des bâtiments.
- La Charte cible également les publics sensibles tels que les scolaires.
- Les mesures prises visent en cela à améliorer la qualité de l'air locale.
- Sur le plan global, le développement des énergies renouvelables locales favorise la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

➤ IMPACTS SUR LA QUALITÉ DE L'EAU

- Le projet de Charte vise fortement à préserver les milieux aquatiques et les zones humides. Par ailleurs il est recherché des pratiques agricoles moins impactantes pour le milieu naturel et les cours d'eau.
- Le projet est donc très positif en ce qui concerne la qualité de l'eau.

➤ IMPACTS SUR LA QUALITÉ DE VIE ET LES AMÉNITÉS POUR LES HABITANTS

- Les mesures envisagées par le PNRB, visent à conserver un cadre de vie agréable à vivre. Le caractère identitaire, les paysages, les ressources locales (eau, bois bocager, agriculture de proximité, ...) contribuent tous à donner au territoire un niveau de qualité favorable à la santé psychique.
- L'agriculture de proximité et les circuits courts contribuent de leur côté à apporter de la nourriture saine aux habitants.
- Le développement des modes actifs (marche et vélo) pour les déplacements réguliers sur les liaisons pertinentes, constituent également un facteur très positif sur la santé humaine à court, moyen et long terme.
- Enfin, les pratiques de plein air proposées et encouragées sur le périmètre du PNR sont bénéfiques à long terme sur la santé humaine.

6 EFFETS CUMULÉS DU PROJET DE CHARTE DU PNR AVEC D'AUTRES PLANS, SCHÉMAS, PROGRAMMES

La Charte du PNR de la Brenne peut engendrer des effets cumulés avec d'autres plans, schémas ou programmes de rang supérieur ou inférieur. Nous avons plus haut (cf. Chapitre 2, partie 4) analysé l'articulation de la Charte du PNR avec des plans, schémas ou programmes de rang supérieur. Nous analysons ci-dessous les effets cumulés entre ces documents et la Charte du PNR de la Brenne :

- SRADDET
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- Stratégie régionale pour la biodiversité de la Région Centre Centre
- Schéma départemental et régional des carrières
- S3REnR
- SDTAN
- CPER

| Plans, schémas ou programmes de rang supérieur | Analyse des effets cumulés avec la Charte du PNR de la Brenne |
|--|---|
| SRADDET de la Région Centre | La Charte du PNR et le SRADDET de la Région Centre ciblent de nombreux objectifs environnementaux portant sur le climat, l'air et l'énergie, la biodiversité, la gestion de l'eau, les déchets et l'économie circulaire, la gestion de l'espace et l'urbanisme, avec une forte convergence entre les 2 documents. Les effets cumulés attendus sur l'environnement seront donc largement positifs. |
| SDAGE Loire-Bretagne | Le SDAGE Loire Bretagne cible des objectifs d'amélioration de la gestion de l'eau et de la qualité des masses d'eau. Plusieurs orientations et mesures de la Charte contribuent à ces objectifs. Les effets cumulés attendus sur l'eau seront donc largement positifs |

| | |
|--|--|
| Stratégie régionale pour la biodiversité de la Région Centre | La Stratégie régionale pour la biodiversité de la Région Centre cible de « mettre la biodiversité au cœur de la société » et d'intégrer la biodiversité dans tous les domaines de l'action publique et privée à travers la sensibilisation, le lien entre les acteurs et l'émergence locale de projets reproductibles et efficaces. Plusieurs orientations et mesures de la Charte contribuent à ces objectifs. Les effets cumulés attendus sur la biodiversité seront donc largement positifs |
| Schéma départemental des carrières de l'Indre et Schéma régional des carrières de la région Centre | La Charte du PNR contribue aux principales orientations des schémas relatifs à l'économie des matériaux, la protection de l'environnement et des paysages, la remise en état, le réaménagement et la réhabilitation des carrières. Les schémas des carrières ainsi que la Charte du PNR visent ainsi toutes les 2 à minimiser l'impact de l'exploitation des carrières sur l'environnement. |
| S3REnR Région Centre | La Charte du PNR cible l'amélioration de l'intégration paysagère des réseaux de transport d'énergie, visant ainsi à limiter leur impact paysager. |
| SDTAN de l'Indre | Les orientations et mesures de la Charte sont de nature à contrebalancer les potentiels effets des SDTAN sur l'environnement, en matière énergétique notamment, avec des objectifs de la Charte de réduction des consommations. |
| CPER Région Centre | Si le CPER et la Charte portent toutes les 2 des objectifs de développement, avec des effets potentiellement négatifs sur l'environnement, le CPER porte également un objectif de transition écologique et la Charte du PNR vise largement à éviter et réduire ces impacts. Les effets cumulés attendus sur l'environnement devraient ainsi au final être positifs. |

Concernant les plans, schémas ou programmes de rang inférieur, les Schémas de Cohérence territoriale (SCoT) jouent un rôle pivot. En effet, les SCoT doivent être compatibles avec la Charte du PNR (article L131-1 du code de l'urbanisme) : les Plans locaux d'urbanisme communaux ou intercommunaux (PLU/PLUi), compatibles avec les SCoT, seront de fait, également compatibles avec la Charte de PNR. Si, à l'analyse, un SCoT s'avère non compatible avec une Charte de PNR, il doit engager sa mise en compatibilité. Ainsi, à terme, la convergence sera forte entre la Charte, les SCoT ainsi que les documents d'urbanisme locaux. Comme analysé plus haut, les effets de la mise en œuvre de la Charte du PNR de la Brenne seront largement positifs, et donc les effets cumulés avec les documents de rang inférieur également.

L'analyse des effets cumulés entre la Charte du PNR de la Brenne et d'autres plans, schémas ou programmes de rang supérieur ou inférieur, fait ressortir un bilan globalement positif. Il est le résultat de l'ambition environnementale de la Charte croisée et d'un niveau de convergence significatif avec les autres documents.

Une analyse plus poussée des effets cumulés entre une Charte de PNR, document de planification multithématique, avec d'autres plans, schémas ou programmes, aurait pu s'envisager mais aurait été très complexe au regard de la nature des documents analysés (tant la charte que les autres documents). Nous inscrivons ici dans l'esprit de l'article R122-20 du Code de l'environnement qui stipule que « L'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée ». Ainsi, au regard des effets positifs ressortant de notre analyse, la nécessité de l'approfondir ne semble pas avérée.

CHAPITRE 5 – JUSTIFICATION DES CHOIX ET ALTERNATIVES

1 LE TENDENCIEL "AU FIL DE L'EAU"

L'évolution probable de l'environnement si la charte n'est pas mise en œuvre permet d'établir le point de référence sur la situation.

Le projet de Charte du PNR de la Brenne considère que des incidences majeures sur l'environnement surviendront en l'absence de démarche planifiée, considérant en particulier l'impact du changement climatique sur les espèces et les milieux. Le tendenciel « au fil de l'eau » tente d'approcher ce qui se passerait, si les tendances d'ores et déjà à l'œuvre sur le territoire de la Brenne se poursuivaient.

Cette prospective, délicate à établir tant les variables sont nombreuses, est établie à partir de tendances de fond connues d'un point de vue environnemental, climatique et socio-économique.

Les couleurs de la colonne « sans charte PNRB » indiquent la tendance à l'amélioration, la stabilisation ou la dégradation.

| Thématique | Principales pressions | Perspectives d'évolution | Sans charte |
|----------------------------------|---|--|-------------|
| Paysages et patrimoine | Pression urbaine (périurbanisation, axes routiers) Déprise agricole dans de nombreuses unités paysagères | Mutations de l'agriculture : concentration et intensification des cultures et des pratiques agricoles, friches agricoles, fermeture des paysages Prise en compte du ZAN dans les documents d'urbanisme | |
| Biodiversité et milieux naturels | Zones humides et milieux agricoles menacées par des pratiques agricoles plus intensives Milieux ouverts dépendants du maintien des activités agropastorales Développement des Espèces Exotiques Envahissantes Gestion des haies peu favorable à la biodiversité et à la régénération du milieu | Mutations de l'agriculture , comme pour le paysage Une biodiversité des milieux aquatiques et humides fragilisée et en cours de dégradation (changement climatique notamment) Mise en place de trames vertes et bleues dans les documents d'urbanisme pour conserver des continuités écologiques. | |
| Ressource en eau | Fortes vulnérabilités de la ressource en eau et des milieux face au changement climatique Usages multiples (AEP, agriculture,) avec risque de conflits accrus sur le volet quantitatif notamment en période estivale, et pressions sur la qualité de l'eau Pressions hydromorphologiques sur les cours d'eau : modification du faciès du cours d'eau | Aggravation des effets du changement climatique sur les milieux aquatiques et humides (quantité et qualité) Usages en évolution : diminution de la demande d'eau potable + faible croissance démographique | |
| Artificialisation des sols | Une urbanisation maîtrisée avec une consommation d'espaces naturels et agricoles limitée | Accroissement très limité des zones artificialisées Une montée en puissance de la planification intercommunale (qui reste néanmoins encore partielle) | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Ressource agricole | <p>Déprise des sols agricoles et difficultés de la reprise des exploitations</p> <p>L'usage intensif d'engrais et de produits phytosanitaires</p> <p>Une dépendance à l'irrigation pour une part importante de la production agricole</p> | <p>Accroissement de la disparition de la SAU, très nettement supérieure à la tendance française</p> <p>Diminution du nombre d'exploitations agricoles</p> <p>Dynamique de conversion vers le bio, nombreuses exploitations en MAEC</p> | |
| Ressource forestière | Morcellement des milieux forestiers entre les propriétaires privés | Accroissement de la demande en bois-énergie | |
| Ressource minérale | Pressions significatives exercées par les activités d'extractions sur des milieux naturels souvent fragiles. | <p>Mise en place de l'évaluation environnementale des Schémas Départementaux de Carrières</p> <p>Recyclage des matériaux & développement de matériaux biosourcés.</p> | |
| Energie et adaptation au changement climatique | <p>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</p> <p>Une forte dépendance aux transports routiers pour les déplacements</p> | <p>Tendance liée au changement climatique : fragilisation de la ressource en eau, modification des écosystèmes et impacts sur l'agriculture, ...</p> <p>Un potentiel de production énergétique locale à exploiter (biomasse, projets solaire photovoltaïque, géothermie, bois énergie ...)</p> | |
| Risques naturels et technologiques | Pression de l'urbanisation à proximité ou au sein des secteurs soumis aux risques | <p>Aggravation des phénomènes climatiques liée au changement climatique</p> <p>Contrôle réglementaire croissant sur les risques.</p> | |
| Qualité de l'eau | Une pollution diffuse essentiellement liée aux pesticides (nord du territoire) | Amélioration de l'état écologique des masses d'eau | |
| Qualité du sol | Pratiques agricoles intensives | <p>Développement du suivi de la qualité de sols</p> <p>Amélioration des normes en matière de pollution des sols</p> | |
| Bruit | Peu de nuisances sonores | Apaisement des vitesses de circulation sur de nombreux axes routiers | |
| Pollution lumineuse | Diffusion de l'urbanisation autour des villes et des infrastructures | Renouvellement de l'éclairage public des communes en vue des économies d'énergie | |
| Santé humaine | Pluralité de facteurs environnementaux pouvant dégrader la santé humaine | <p>Des facteurs environnementaux mieux encadrés par la réglementation</p> <p>Des inégalités sociales croissantes</p> | |

2 JUSTIFICATION DES CHOIX RÉALISÉS

La démarche itérative de construction du projet de charte a été réalisée au regard des enjeux environnementaux, comme un fil rouge de la démarche. La justification des choix est ici réalisée à travers le rappel des étapes de construction de la charte. Sont ici retracées les grandes étapes suivantes :

- **En vert : interne / procédure**
- **En orange : externe / concertation**

DÉCEMBRE A MAI 2021 – LANCEMENT DU PROCESSUS DE REVISION DE LA CHARTE DU PARC

- **16 décembre 2021 – Comité syndical - Définition du périmètre de révision du projet de Charte**

Le périmètre d'étude du futur projet du Parc a été proposé incluant les 51 communes actuellement adhérentes, élargi aux 10 communes de la Communauté de communes de la Marche occitane-Val d'Anglin qui ne sont pas dans le périmètre actuel.

Lors de l'élaboration de la précédente charte, une étude d'opportunité avait été menée sur l'extension du périmètre du Parc sur les (anciens) cantons de Saint-Benoît-du-Sault, Argenton-sur-Creuse et Éguzon. Après de nombreuses consultations, ce vaste projet d'extension a été abandonné suite à des craintes formulées de modification profonde de l'équilibre territorial. Cette idée d'intégrer une plus grande partie du Boischaut avait même été envisagée lors de la création du Parc, à la fin des années 80. Alors pourquoi aujourd'hui cette extension ?

Plusieurs raisons ont guidé ce choix.

Dans les missions des Parcs, l'aménagement du territoire y est en bonne place. Il est important de constituer un territoire cohérent d'un point administratif, d'où l'intérêt de proposer à l'ensemble des communes de la CDC Marche occitane –Val d'Anglin la possibilité d'adhérer au projet de Parc.

Le territoire de la Marche occitane qui intégrerait le périmètre du Parc est dans la continuité paysagère du Val d'Anglin : le Boischaut sud, avec un maillage bocager particulièrement remarquable. De plus, depuis 15 ans le Parc a développé un vaste programme de sauvegarde du bocage : plantations, formations, paiements pour services environnement « haies », classes pour les écoles primaires « Savez-vous planter des haies ? », expérimentation autour du végétal local (collecte de graines, semis et pépinières)... Plus de 70 km de Ce projet global pour le bocage se renforce si l'intervention du Parc peut se mener sur un périmètre de bocage élargi.

Le syndicat mixte du Parc porte des procédures/actions qui suivent les périmètres des communautés de communes : Contrat régional de Solidarité Territoriale, Destination Brenne. Le périmètre du Scot Brenne-Marche comprend 3 CDC, dont la Marche occitane-Val d'Anglin.

L'action touristique du Parc (Accueil, promotion et commercialisation), assurée par Destination Brenne porte également sur le territoire de la MOVA dans son ensemble. De plus, la richesse du patrimoine bâti des 10 communes concernées par l'extension vient compléter une offre touristique très riche en nature, mais peu étoffée d'un point de vue bâti.

- **8 avril 2022 – Comité syndical, réuni en visioconférence : Choix du prestataire et présentation de la procédure de révision (démarche et planning)**
- **11 mai : 1er comité de pilotage (COFIL) de la révision de la charte : Présentation de la procédure de révision (démarche et planning)**
- **22 mai – Commission permanente de la région Centre- Val de Loire**
 - o Validation du périmètre d'étude du futur projet de charte
 - o Ouverture du processus de révision de la charte du Parc, prérogative régionale
 - o Vote de la commission à l'unanimité

MAI 2022 A NOVEMBRE 2022 : BILAN DE L'ACTION DU PARC DE 2010 A 2021➤ Du 24 mai au 1er juillet 2022 : **enquête de consultation auprès des habitants**

Suite à un questionnaire diffusé en ligne, 567 réponses ont été collectées.

Les résultats de l'enquête traduisent tout d'abord une conscience des habitants de la qualité de leur territoire, aussi bien en termes de ressources naturelles, de paysages, de produits locaux, et une forte volonté de maintenir ces qualités. Plus spécifiquement concernant l'action du Parc, le classement en priorité n°1 de la préservation des espaces naturels remarquables et en priorité n°2 la préservation des espèces animales et végétales remarquables traduit l'attachement des habitants à la qualité de leur environnement, mais également des inquiétudes quant à sa dégradation. Ce constat se confirme par le classement en priorités n° 4 de la préservation des paysages. Cela traduit également la perception qu'ont les habitants sur le rôle du Parc, vu comme un environnement ou espace naturel protégé (cf. Thème 1, Question 2 « Selon vous, le Parc naturel régional de la Brenne, c'est avant tout... »).

Au-delà des thématiques concernant les espaces naturels, les variables pour lesquelles les répondants sont le plus satisfaits de l'action du Parc sont le soutien aux activités artisanales et aux PME-PMI, le développement de l'offre touristique ainsi que l'éducation au territoire pour les scolaires.

Les résultats sur les thématiques concernant les équipements et services, traduisent à la fois la réalité d'un territoire rural faiblement maillé en pôles de services, et le souci des habitants de maintenir mais aussi renforcer ce maillage et la qualité des services. Le maintien des commerces de proximité est d'ailleurs classé en priorité n°3 par les répondants, il s'agit d'un enjeu majeur.

La problématique de l'économie est perçue de manière hétérogène selon les thématiques, mais ressort une demande de l'action du Parc centrée sur le développement des circuits courts ainsi que sur le développement d'une agriculture durable.

➤ **9 au 16 juin 2022 : Entretiens sur l'évaluation** de la charte 2010-2025, menés par Inddigo

16 entretiens internes à la structure Parc ont été menés auprès des présidents de commission, associés aux techniciens référents, ancien président, ancien directeur, présidents du Conseil de développement.

22 entretiens externes à la structure du Parc ont également été menés auprès de partenaires du Parc.

➤ **17 et 23 novembre 2022 : Ateliers d'évaluation** à Rosnay (3 ateliers thématiques, 31 participants)

Plusieurs enseignements ont été tirés des conclusions de cette évaluation et utiles à la révision de la Charte, notamment :

- Une réelle plus-value apportée par le Parc, avec trois aspects principaux à conserver pour la nouvelle charte :
 - **Une mise en valeur et une reconnaissance territoriale** au travers des actions conduites sur le patrimoine culturel, naturel et la promotion touristique du territoire, participant à la valorisation d'une identité en interne et à une notoriété au-delà de ses frontières.
 - **Un acteur indispensable de la préservation des milieux naturels** (travail sur les étangs, prairies, lutte contre les espèces invasives, pour ne citer que les plus significatives) ; l'enjeu pour la nouvelle Charte consiste à étendre les limites d'observation et d'intervention à l'ensemble du territoire du PNR de manière équilibrée.
 - **Des moyens techniques au service du territoire et une mise en réseau, avec un appui technique apprécié** par les communes et EPCI du territoire.
- Une attente forte pour la préservation des espaces naturels et des espèces exprimée par le grand public

- Une action du Parc à poursuivre et renforcer sur les thématiques économiques, les services, les circuits courts et l'agriculture durable, exprimée par le grand public.
- La nécessité d'impliquer plus fortement les acteurs socio-économiques du territoire, pour faire vivre et approprier les ambitions de la Charte.
- Avec les évolutions institutionnelles territoriales (extension des intercommunalités et nouvelles compétences) qu'a connu la fin de la période de mise en œuvre de la Charte 2010-2025, le renouvellement de la Charte doit permettre de redéfinir le positionnement du Parc et co-construire un véritable projet territorial avec des EPCI. L'extension du périmètre du PNR de la Brenne constitue en soi un enjeu à part entière également.
- Afin d'améliorer le pilotage de la mise en œuvre de la Charte, un dispositif de suivi-évaluation serait à mettre en place de manière effective. Ce dispositif d'évaluation et de suivi, coordonné par le Parc, a été conçu au moment de l'élaboration du projet de la nouvelle Charte.

Ces enseignements ont été pris en compte de la manière suivante par la Charte 2025-2040 ou à l'occasion de son élaboration :

- L'élaboration de la Charte s'est faite avec une association étroite des signataires et partenaires. Les signataires et partenaires de la Charte seront impliqués dans la mise en œuvre des mesures. Cette implication se concrétise par les engagements pris par les signataires, spécifiés dans les différentes mesures ;
- Pour conforter le Parc dans son rôle clé d'interface entre les acteurs, la nouvelle charte prévoit de conforter les instances consultatives. Aux côtés des instances délibératives, le Syndicat mixte du Parc naturel régional a ainsi prévu le maintien et la mise en place d'instances consultatives permanentes permettant l'expression des socioprofessionnels, des associations, des scientifiques, etc. Cette nouvelle Charte prévoit ainsi :
 - de mettre en place, en sus des instances existantes, des commissions thématiques ou ad hoc,
 - d'utiliser plus fréquemment l'outil « entente » pour développer un travail en commun avec les EPCI,
 - d'animer également des conférences territoriales calées sur les principales régions naturelles de son territoire.
- La Charte 2020-2035 intègre les nouveaux enjeux mentionnés dans le bilan évaluatif :
 - Les problématiques portant sur l'énergie et le climat trouvent leur prise en compte dans les mesures de l'orientation 7. Maîtriser les besoins énergétiques du territoire et tendre vers l'autonomie par la valorisation;
 - Les enjeux liés à la mobilité sont pris en compte à travers une mesure (mesure n°30) dédiée de l'Orientation 11 - Ouvrir le territoire, l'explorer et le mettre en mouvement ;
 - Les enjeux liés à la ressource en eau, objet de tensions croissantes, font l'objet de l'orientation 3. Assurer une gestion durable et équitable de la ressource en eau.
- La Charte du PNR de la Brenne s'est dotée d'un observatoire territorial et d'un tableau de bord de suivi de réalisation de la Charte, qui permet de partager des outils de suivi et d'évaluation avec les partenaires signataires afin de s'assurer de sa bonne mise en œuvre et de réorienter le cas échéant les mesures arrêtées. Les enjeux environnementaux feront ainsi l'objet d'un suivi intégré dans ce cadre.

JUILLET A DÉCEMBRE 2022 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE

- 22 septembre 2022 : **COPIL Charte**, retour sur l'évaluation et le diagnostic en cours de finalisation
- 28 et 30 septembre : **3 ateliers territoriaux** organisés à Ruffec, Mézières-en-Brenne et Saint Benoît du Sault (commune de l'extension du périmètre)
 - Près de 75 personnes, élus, responsables d'associations, partenaires techniques ou institutionnels.
 - Définition collective des enjeux sur lesquels s'est appuyée la rédaction du nouveau projet

La conclusion du diagnostic territorial souligne l'équilibre territorial fragile de la Brenne, marqué par des évolutions, plus ou moins localisées qui, pour certaines d'entre-elles, le fragilisent et le mettent en tension ou, au contraire, sont sources d'opportunités. La lecture croisée des différents chapitres du diagnostic territorial réalisé préalablement à cette Charte, fait ressortir 6 grands défis :

- Défi n°1 – La préservation d'une agriculture et une pisciculture en adéquation avec le maintien de la biodiversité
- Défi n°2 – L'inscription dans une trajectoire pertinente face au changement climatique
- Défi n°3 – L'affirmation de la diversité des paysages et le patrimoine culturel de caractère
- Défi n°4 – l'accès aux services et à la mobilité pour tous
- Défi n°5 – La dynamisation du développement territorial durable au service de l'emploi
- Défi n°6 – La pérennisation de l'effort de connaissance et de préservation des milieux naturels.

Concernant plus spécifiquement la prise en compte des enjeux environnementaux, objet de cette évaluation, le tableau du chapitre « 2 Analyse globale de la prise en compte des enjeux » permet de vérifier que tous les enjeux prioritaires de l'état initial de l'environnement sont couverts par des orientations et mesures de la Charte du PNR, et que des réponses leurs sont donc bien apportées.

La Charte fait explicitement référence à ces problématiques à travers les défis cités ci-avant. L'ensemble des mesures de la Charte vise à répondre à ces défis, et tout particulièrement les mesures phares :

| Défis de la charte comportant une composante environnementale forte | Mesures phares |
|---|--|
| La préservation d'une agriculture et une pisciculture en adéquation avec le maintien de la biodiversité | Mesure 1 - Restaurer la biodiversité et la fonctionnalité écologique des étangs et milieux humides associés Mesure 11 - Garantir la vocation agricole des terres et préserver un réseau d'espaces naturels |
| L'inscription dans une trajectoire pertinente face au changement climatique | Mesure 17 - Viser la sobriété et l'efficacité pour réduire les consommations énergétiques du territoire et les émissions dans l'atmosphère |
| L'affirmation de la diversité des paysages et le patrimoine culturel de caractère | Mesure 6 - Protéger, restaurer des cours d'eau vivants et multifonctionnels et valoriser les paysages des vallées Mesure 15 - Agir pour des paysages diversifiés, vivants et de qualité Mesure 27 - Renforcer le positionnement d'une destination d'écotourisme forte de la complémentarité de ses patrimoines |
| L'accès aux services et à la mobilité pour tous | Mesure 22 - Améliorer la santé des habitants et réduire les inégalités sociales, territoriales et environnementales Mesure 23 - Réaffirmer le pari de la jeunesse |
| La pérennisation de l'effort de connaissance et de préservation des milieux naturels | Mesure 1 - Restaurer la biodiversité et la fonctionnalité écologique des étangs et milieux humides associés Mesure 4 - Valoriser la zone humide, suivre et anticiper ses évolutions Mesure 6 - Protéger, restaurer des cours d'eau vivants et multifonctionnels et valoriser les paysages des vallées |

OCTOBRE 2022 A JUIN 2023 : ÉLABORATION DE L'AVANT-PROJET DE CHARTE

- **11 octobre 2022 : Forum prospectif à Azay-le-Ferron**
 - 60 participants ont planché sur les ambitions pour l'avenir dans de nombreux domaines : milieux naturels, eau, énergie, climat, mobilité, patrimoine bâti, culturel, économie, emploi, agriculture, tourisme, éducations, services à la population.
 - De nombreuses envies ont été partagées : des étangs préservés, ainsi que la ressource en eau, redensifier l'offre de soin, se déplacer autrement, plus solidaire et plus sobre, de la nature et du bâti préservés, faire l'école dehors...
 - Les ambitions qui ressortent et dessinent la structure de la future charte
 - Un territoire d'eau(x), reconnu comme patrimoine, protégé et valorisé
 - Un territoire de pluralités, respectueuses entre elles, en équilibre
 - Un territoire acteur et mobilisé, averti, rassemblé autour d'un projet commun
 - **Un territoire d'eau(x), reconnu comme patrimoine, protégé et valorisé**
 - Des étangs en eau et entretenus
 - Des milieux humides et leur biodiversité préservés
 - Une activité piscicole préservée et valorisée comme spécificité de la Brenne
 - Des activités en équilibre avec l'eau

- Des cours d'eau renaturalisés
- Pas d'introduction de nouvelles espèces invasives
- Des retenues d'eau (= seuils historiques) maintenues, réhaussées
- Des usages plus économes, conscients et adaptés aux évolutions des ressources en eau

▪ **Un territoire de pluralités, respectueuses entre elles, en équilibre**

- Des paysages ouverts et un bocage de qualité
- Des paysages agricoles équilibrés (prairies / grandes cultures)
- Un territoire productif
- Des paysages ayant préservé la surface agricole et stabilisé les zones artificialisées
- Une anticipation des changements climatiques
- Une utilisation du bâti existant, réhabilité de manière durable
- Des paysages urbains de qualité, respectant les caractéristiques architecturales et les logiques d'implantation locales
- Une présence plus importante de l'arbre

Des paysages reflétant une stratégie énergétique affirmée et non un développement subi

▪ **Un territoire acteur et mobilisé, averti, rassemblé autour d'un projet commun**

- Des patrimoines connus et appropriés par les habitants
- Des patrimoines valorisés et mis en lumière
- Des activités de loisirs multiples et mises en réseau par des voies de circulation douce (pour
 - le tourisme mais aussi pour les déplacements quotidiens locaux)
- Une hospitalité et l'envie d'accueillir, visibles notamment par une ressource hébergement affirmée, lisible et suffisante
- Des paysages urbains dynamiques (grands pôles et bourgs importants)
- Des centre-bourgs réinvestis pour accueillir des activités économiques

➤ **16 novembre : réunion équipe Charte**, Partage des enjeux et du bilan

➤ **15 décembre 2022 : Comité syndical**

- État d'avancement du processus
- Échanges sur le bilan et les enjeux issus du diagnostic

➤ **19 décembre 2022 : COPIL Charte**

- Échanges et accord sur la structuration de la charte
- Validation de l'ambition : un territoire vivant, basé sur l'harmonie entre nature et culture
- Une ambition qui s'appuie sur 3 piliers :
 1. L'eau, un patrimoine ressource à forte valeur
 2. Le Parc de la Brenne, actif et mobilisé
 3. Un territoire de symbioses

A ce stade de la démarche, les choix environnementaux réalisés par le Parc amènent à renforcer la structuration de la charte :

- La mesure « Accroître la résilience du territoire face aux effets du changement climatique », initialement intégrée dans l'ambition 1 dédiée à l'eau, remonte à un niveau transversal pour l'ensemble de la charte. De nombreuses mesures et dispositions liées à la résilience ont ainsi été intégrées à l'ensemble de la Charte.
- L'orientation « Assurer une gestion durable de la ressource en eau » est renforcée : « Assurer une gestion durable et équitable de la ressource en eau dans un contexte de changement climatique »
- La mesure « Renforcer des productions agricoles de qualité » devient « Renforcer l'autonomie alimentaire du territoire avec des productions agricoles de qualité »
- La mesure « Maîtriser la diversité des consommations énergétiques du territoire » devient « Maîtriser la diversité des consommations énergétiques du territoire et les émissions dans l'atmosphère »
- Ajout d'une mesure « Préserver et bien gérer la trame verte et bleue des espaces urbanisés »
- Ajout d'une mesure « Accompagner les initiatives d'économie circulaire, solidaire, et particulièrement dans les centre-bourgs »

Ces mesures ont été par la suite remodelées, et soit intégrées telles quelles dans la nouvelle charte, soit en tant que dispositions spécifiques.

- **6 janvier 2023 : Réunion de l'équipe technique du Parc**
 - Formalisation des orientations et mesures
- **1^{er} et 2 février : Ateliers thématiques avec les acteurs du territoire**, organisés à Roussines (commune de l'extension du périmètre), Saint-Michel-en-Brenne et Le Blanc
 - Travail mesure par mesure pour compléter les objectifs, les actions ou projets, identifier les acteurs potentiels
 - 60 participants
- **Février et mars : 15 réunions thématiques**
 - 300 participants
 - Thématiques : biodiversité, foncier, eau, agriculture, pisciculture, éolien, photovoltaïque, services, éducation santé, mobilité, alimentation, tourisme, patrimoine, paysage, urbanisme
- **Du 27 au 31 mars, 7 réunions publiques : Tournon-St-Martin, Le Blanc, Paulnay, Saint-Benoît-du-Sault, Bélâbre, Saint-Gaultier, Vendœuvres**
 - 170 personnes
 - Contribuer au projet et de s'exprimer sur les directions envisagées
 - Ces rencontres ont été l'occasion d'échanges avec la population parfois vifs, d'autres qui soulignaient l'inquiétude notamment sur la ressource en eau, la déprise agricole ou le manque de services (santé par exemple).
- **6 avril, Journée Acteurs et partenaires : Domaine de Bellebouche, Mézières-en-Brenne**
 - 80 participants
 - Validation/priorisation des objectifs
 - Compréhension des contenus
 - Première priorisation des mesures
 - Étape essentielle pour la formulation/rédaction de l'ensemble des mesures et des dispositions
- **Mai – juin, des réunions techniques** ont eu lieu afin de valider la rédaction des mesures
 - 11 mai : Énergies renouvelables
 - 15 mai : Chasse
 - 15 mai : Forêt
 - 16 mai : Pisciculture
 - 16 mai : Agriculture

Rédaction et relectures / équipe technique PNRB

- Prise en compte des remarques issues des nombreuses réunions et des échanges avec les partenaires
- Rédaction complète des contenus des dispositions
- Préparation des engagements des signataires

A l'issue des réunions thématiques et techniques et de la journée acteurs et partenaires, la structuration de la charte est revue en tenant compte des contributions des nombreux participants. Parmi les modifications notables, bon nombre viennent encore améliorer la prise en compte de l'environnement :

- L'agriculture passe entièrement dans l'axe 2, pour conserver uniquement la pisciculture, dans l'axe 1 lié à l'eau.
- La pisciculture est associée à la transition écologique : cette activité économique devra tendre vers une évolution des pratiques au regard de la biodiversité et du changement climatique.
- La préservation vient renforcer la notion de valorisation des milieux naturels et des espèces.
- La haie vient compléter le rôle de l'arbre : la haie était présente dans les dispositions, elle rejoint la formulation de la mesure pour réaffirmer le rôle de la haie, sur lequel le Parc travaille depuis 15 ans.
- Le débat autour des énergies, de la sobriété a fait évoluer les formulations des mesures et les contenus des dispositions concernées, notamment au regard des patrimoines et caractéristiques du territoire.
- La santé envisagée comme mesure transversale a finalement rejoint l'axe 3 afin de bénéficier d'une mesure avec des dispositions qui rendent plus concrètes la façon dont la charte va poursuivre le travail initié au cours de la précédente charte.
- L'accueil de nouveaux arrivants et l'attractivité du territoire fait son entrée dans la structure de la charte au niveau des mesures, à la place du numérique et des nouvelles formes de travail qui rejoignent respectivement la mesure sur l'économie sociale et solidaire, et la mobilité.

Les formulations ont été revues pour une meilleure compréhension du grand public, ce qui, sans perdre en qualité et en exigence, devra permettre une meilleure appropriation et un partage facilité de l'action de la future charte.

Des mesures phares ont été pré-identifiées à l'occasion de la journée des acteurs et partenaires, par vote de chaque participant.

A l'issue de cet important travail de rédaction, le pré-projet de charte a été adressé à l'ensemble des partenaires concerné par le projet, dont les signataires de la charte afin qu'ils se prononcent sur les engagements

- **24 mai, Conseil scientifique**
 - Validation de la structure fine : mesures, dispositions
 - Validation des contenus de dispositions
 - Choix final des mesures phares
 - Validation des indicateurs des mesures phares
- **30 mai, Réunion avec les instances du Conseil régional**
 - Validation de la structure fine : mesures, dispositions
 - Validation des contenus de dispositions
 - Validation et accord sur les engagements du Conseil régional
- **2 juin, COPIL Charte**
 - Validation de la structure fine : mesures, dispositions
 - Validation des contenus de dispositions
 - Validation des mesures phares

- **7 juin, Réunion avec les instances du Conseil départemental**
 - Après étude du pré-projet de charte et des engagements
 - Accord sur la structure et sur les engagements du Conseil départemental
- **8 juin, Comité syndical - Rosnay**

Les modifications ont été présentées aux élus, notamment celles liées à l'architecture du projet. De plus, 2 votes ont été organisés sur les énergies renouvelables. En effet, dans le cadre de la révision de la Charte du Parc, la question du développement des énergies renouvelables s'est rapidement posée. Des ateliers thématiques ont été organisés plus spécifiquement sur la question du développement des énergies éoliennes et photovoltaïques. Sur ce dernier sujet, un certain consensus a été trouvé, proposant de privilégier le photovoltaïque sur toitures et de bien prendre en compte les enjeux agricoles, de biodiversité et des paysages pour les projets agrivoltaïques.

Pour l'éolien, aucun consensus ne semblait se dégager. Le Bureau a donc proposé que ces questions soient soumises à un vote du Comité syndical.

La rédaction de la disposition 18.3 « Produire un mix d'énergies renouvelables électriques, respectueuses des paysages, de la biodiversité et du maintien de l'activité agricole, Mesure 18 « Concilier la production d'énergies renouvelables avec la responsabilité du territoire vis-à-vis de la préservation de la biodiversité et des patrimoines » reprend exactement la décision politique du territoire à travers la motion qui a obtenu une large majorité au sein du Comité syndical :

- « *Considérant les enjeux du patrimoine paysager du territoire, le développement de l'éolien industriel est considéré comme incompatible avec les objectifs de préservation des paysages identitaires de la Brenne* »
- « *Installer avec précaution la production d'énergie photovoltaïque en fonction du schéma de développement des énergies renouvelables :*
 - o *Privilégier le photovoltaïque sur toitures des bâtiments publics, industriels et agricoles existants et sur ombrières des parkings ; être exigeant et proposer des principes d'intégration qui prennent en compte à la fois la modification apportée sur la toiture du bâtiment et l'environnement des bâtiments.*
 - o *Accompagner un modèle agrivoltaïque respectueux des enjeux agricoles, de la biodiversité et des paysages :*
 - *privilégier les projets collectifs, expérimenter de nouveaux modèles ;*
 - *garantir un projet agricole viable et pérenne, assurant la transmission des exploitations ;*
 - *s'assurer que les projets sont exemplaires dans leur prise en compte de la biodiversité et des paysages. »*

- **16 juin, Réunion des présidents des EPCI du périmètre d'étude**

Le mois de juin a permis de compiler l'ensemble des remarques finales des signataires de la Charte : État (DREAL), Conseil régional, Conseil départemental, des EPCI.

- **6 juillet, Comité syndical - Rosnay**
 - Approbation à l'unanimité de l'avant-projet de Charte
- **Début août, transmission de l'avant-projet de charte auprès des instances**
 - Conseil régional du Centre Val de Loire
 - DREAL et Préfecture de région
 - Fédération des Parcs naturels régionaux de France
- **12/10/2023 Avis favorable des rapporteurs sur l'avant-projet Charte**

CHAPITRE 6 – MÉTHODE UTILISÉE POUR L'APPLICATION DE LA DÉMARCHE ERC ET EN ASSURER LE SUIVI

1 APPLICATION DE LA DÉMARCHE ERC

Le rapport de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance de la démarche évaluée, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. Il convient de rappeler que l'évaluation environnementale, et en particulier ici, l'analyse des impacts des mesures d'une charte de Parc, s'adaptent au niveau de précision du document évalué. Ainsi, sur de nombreux aspects de la charte, en l'absence de localisation précise du développement économique ou urbain, **la caractérisation des incidences potentielles localisables s'appuie sur une analyse qualitative des incidences cumulées.**

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées à la charte ont été décrites lors de l'analyse des impacts, mesure par mesure. Etant donné la nature stratégique de la Charte qui n'est pas maître d'ouvrage des projets de développement portés par les territoires, **aucune mesure de compensation n'a été prévue.**

L'analyse des incidences de la mise en œuvre de la Charte du PNR de la Brenne met en évidence son impact globalement positif sur l'environnement. Ce constat s'explique par l'attention portée aux enjeux environnementaux qui sont au cœur même du processus d'élaboration d'une Charte de PNR. Cette prise en compte a été suivie tout au long de la démarche, dès la mise en évidence des enjeux environnementaux identifiés dans le diagnostic initial. Elle a été réfléchi en fonction de la nature des mesures dont les incidences sur l'environnement sont contrastées :

- Les mesures dont l'objet premier est la préservation de l'environnement ont des incidences très positives et directes sur les diverses composantes environnementales ;
- Les mesures qui cherchent à réduire les impacts négatifs des activités et aménagements sur l'environnement ont également des incidences positives, directes ou indirectes et d'intensité variable ;
- Les mesures concernant plus spécifiquement le développement du territoire, notamment en termes d'attractivité ou de développement économique, sont associées à des incidences négatives, mais maîtrisées, la réflexion ayant conduit à limiter au maximum les impacts environnementaux envisagés.

Les mesures relevant de la dernière catégorie ne doivent pas pour autant être supprimées. Elles contribuent au développement durable de la Brenne et constituent la meilleure réponse identifiée pour répondre transversalement aux différents enjeux, dont certains peuvent être en tension.

A titre d'exemple, le renforcement de l'attractivité du territoire peut en effet conduire à des pressions en termes de développement de l'habitat, des mobilités, etc. et donc présenter des incidences environnementales. Pour autant, le diagnostic a révélé l'enjeu d'attractivité territoriale et il aurait été dommageable de ne pas l'intégrer à la charte du Parc Naturel Régional de la Brenne.

Les divers échanges, débats et arbitrages opérés dans le cadre de la démarche ont permis d'éclairer les manières de traiter les enjeux environnementaux, que ce soit de façon thématique ou transversale.

Le projet de Charte du PNR de la Brenne répond ainsi aux principaux enjeux identifiés dans le cadre du diagnostic et intègre systématiquement la prise en compte des impacts environnementaux des mesures qui ont été définies. L'écriture du projet de Charte s'est faite en estimant de façon continue les impacts environnementaux et en cherchant à les éviter ou sinon à les réduire, dans le cadre de la démarche itérative de l'évaluation environnementale (les dispositions sont analysées pour les mesures ayant une incidence négative sur l'environnement au chapitre 3 ÉVALUATION des incidences sur l'environnement).

En complément des mesures d'évitement et de réduction déjà prévues au sein de la charte, l'évaluation environnementale renforce certains aspects ci-après.

Mesures ERC supplémentaires proposées par l'évaluation environnementale

| Type de projet impactant | Mesures ERC supplémentaires proposées dans le cadre de l'évaluation environnementale |
|---------------------------------|---|
| Développement économique | <p>Mise en place d'une réflexion sur les besoins réels en infrastructures (besoins fonciers, accessibilité, etc.) et les impacts environnementaux des entreprises en création ou développement.</p> <p>Mise en place d'un accompagnement sur les possibilités de réutilisation/recyclage des bâtiments et fonciers existants avant toute création/extension afin de réduire les impacts négatifs identifiés.</p> <p>Fléchage des dispositifs d'aide vers l'innovation en lien avec les transitions.</p> |
| Accueil de nouveaux habitants | Proposer des outils et services en accord avec les objectifs de la charte (réduction des mobilités motorisées, facilitation de l'appropriation des circuits courts, aide à la rénovation énergétique, etc.) dans le cadre de la politique d'accueil volontariste |
| Eco-tourisme | Proposer des services à la mobilité attractifs pour la découverte du territoire, permettant de canaliser au mieux les flux et de limiter l'impact des circulations motorisées |
| Développement ENR | Positionnement systématique du Parc sur la localisation du développement des ENR, notamment le photovoltaïque, pour préserver les milieux agricoles et naturels en préconisant de privilégier leur développement sur les bâtiments existants et sur les futurs aménagements. |
| Projets liés aux carrières | Développement de la filière de l'économie circulaire dans le BTP. |

2 LE DISPOSITIF DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

2.1 LES MODALITÉS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION

L'objectif, dans la définition et la mise en œuvre des modalités de suivi et d'évaluation de la charte, est de suivre une approche partenariale et coordinatrice de tous les acteurs auxquels elle s'applique, en proposant une méthode et des outils clairs et partagés. Il s'agit de se doter d'outils pertinents et adaptés pour assurer l'animation, le suivi et l'évaluation de la charte tout en faisant preuve de réalisme en s'appuyant sur les dispositifs existants, notamment les systèmes d'observation en place.

Dans le cadre de l'élaboration de la nouvelle charte, le PNR de la Brenne a choisi de sélectionner une seule batterie d'indicateurs permettant à la fois d'assurer le suivi de la charte, et de répondre aux exigences du suivi environnemental c'est-à-dire d'avoir des critères et modalités pour vérifier, d'une part, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés précédemment, et d'autre part, le caractère adéquat des mesures ERC. Ainsi, les critères environnementaux sont-ils directement intégrés au sein des critères de suivi de la charte.

2.2 LES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX DE SUIVI ET D'ÉVALUATION

L'évaluation environnementale conduit à proposer des indicateurs pour :

- Vérifier, après l'adoption de la charte, l'appréciation des effets défavorables identifiés et le caractère adéquat des mesures d'évitement / réduction / prises,
- Identifier, après l'adoption de la charte, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées.

Ces indicateurs sont repris dans la charte elle-même.

Le suivi se décline selon 3 approches complémentaires :

- Le suivi de la mise en œuvre de la charte à l'aide des **indicateurs de suivi**, ces indicateurs permettront de suivre l'avancée de la mise en œuvre l'ensemble des mesures ;
- Le suivi de l'évolution du territoire à l'aide des **indicateurs d'état**, définis au regard des mesures phares de la charte et regroupés au sein du système d'information territoriale (SIT) développé par le Parc ;
- Le suivi des impacts sur le territoire de la mise en œuvre des mesures phares de la charte avec les **indicateurs de résultat** auxquels sont associés des questions évaluatives.

Les indicateurs de suivi proposés sont les suivants :

| Orientations | Mesures | Indicateurs | Type |
|---|---|---|----------------------|
| 1. Sauvegarder la biodiversité de la zone humide Ramsar | 1. Restaurer la biodiversité et la fonctionnalité écologique des étangs et milieux humides associés | 1. Nombre d'étangs engagés dans des pratiques favorables à la biodiversité | Suivi |
| | | 2. Surface et nombre de milieux humide préservée/restaurée (hors étang) | Suivi |
| | | 3. Surface en végétations aquatiques et/ou amphibiens des étangs | État / Territoire |
| | 2. Engager la pisciculture dans une transition écologique et climatique | 4. Diffusion des us et coutumes actualisés à tous les propriétaires d'étangs | Suivi |
| | | 5. Nombre de chaînes d'étangs aux vidanges coordonnées | État / Territoire |
| | | 6. Nombre d'études / expérimentations sur la pisciculture | Suivi |
| | 3. Réduire l'impact des espèces exotiques envahissantes | 7. Proportion des sites ayant bénéficiés d'une action de lutte / sites identifiés | Suivi |
| | | 8. Nombre d'étangs conventionnés avec le Parc dans la gestion d'une EEE | Suivi |
| | | 9. Nombre de propriétaires sensibilisés/formés | Suivi |
| | | 10. Nombre d'étangs connus avec présence de jussie | État / Territoire |
| | 4. Valoriser la zone humide, suivre et anticiper ses évolutions | 11. Nombre de communes à la cartographie des zones humide actualisée | Suivi |
| | | 12. Nombre d'études sur la biodiversité / changement climatique des zones humides | Suivi |
| | | 13. Nombre d'étangs bénéficiaires du protocole d'analyse global qualité eau & écologique | Suivi |
| | | 14. Nombre d'action CESP sur la thématique Ramsar Brenne | Suivi |
| 2. Valoriser les patrimoines et paysages de l'eau, entre nature et culture | 5. Préserver la qualité des patrimoines et du paysage de la Brenne | 15. Nombre d'étangs et alignements de buttons nouvellement protégés | Suivi |
| | | 16. Nombre de chantiers de restauration du patrimoine liés aux étangs | Suivi |
| | | 17. Nombre de projets de requalification paysagère des étangs et de leurs abords | Suivi |
| | 6. Protéger, restaurer des cours d'eau vivants et multifonctionnels et valoriser les paysages des vallées | 18. Linéaire de cours d'eau avec amélioration de la morphologie et de la continuité | État / Territoire |
| | | 19. Nombre d'actions visant à atténuer ou réduire les risques d'étiage sévère, d'inondation et d'érosion | Suivi |
| | | 20. Nombre de projets mettant en valeur les patrimoines liés à l'eau | Suivi |
| | | 21. Surface du site Natura 2000 "Vallée de l'Anglin et affluents" | État / Territoire |
| 3. Assurer une gestion durable et équitable de la ressource en eau | 7. Améliorer la qualité de l'eau | 22. Proportion des périmètres de protection de captages d'eau potable sous maîtrise d'usage ou foncière par les SIAEP | État / Territoire |
| | | 23. Nombre de masses d'eau concernée par un risque pesticides | État / Territoire |
| | | 24. Nombre de masses d'eau concernée par un risque nitrates phosphore ou pollution diffuse | État / Territoire |
| | 8. Économiser la ressource en eau et la partager en solidarité | 25. Volume des prélèvements d'eau | État / Territoire |
| | | 26. Nombre d'actions de sensibilisation visant des économies d'eau | Suivi |
| | | 27. Efficience du réseau d'alimentation | État / Territoire |





| | | | | |
|---|--|---|--|----------------------|
| 4. Offrir un territoire productif et nourricier, favorable à une vie en bonne santé | 9. Concilier exploitation des ressources et préservation des milieux naturels | 28. Evolution de l'occupation du sol et des équilibres milieux ouverts/fermés | État / Territoire | |
| | | 29. Surface bénéficiant d'une certification environnementale | État / Territoire | |
| | | 30. Surface de forêts labellisées PEFC / FSC | État / Territoire | |
| | | 31. SAU contractualisées dans le cadre de MAE | Suivi | |
| | 10. Développer un modèle alimentaire local, sain et durable | 32. Nombre de producteurs en circuits courts sur le territoire | État / Territoire | |
| | | 33. Proportion des repas servis en restauration collective issus d'une production locale | État / Territoire | |
| 34. Nombre d'actions de sensibilisation et d'éducation à l'alimentation mises en place | | Suivi | | |
| 5. Préserver le foncier et renforcer la qualité patrimoniale et environnementale des espaces urbanisés | 11. Garantir la vocation agricole des terres et préserver un réseau d'espaces naturels | 35. Proportion de la surface du territoire en aires protégées | État / Territoire | |
| | | 36. Surface défrichée | Suivi | |
| | | 37. Nombre d'ENC créé | Suivi | |
| | | 38. Nombre d'installation/reprises d'exploitations agricoles accompagné par une collectivité | Suivi | |
| | 12. Déployer une démarche d'urbanisme rural durable préservant les trames verte, bleue, brune et noire | 39. Surface artificialisée | Suivi | |
| | | 40. Nombre de communes accompagnées par la démarche "atelier d'urbanisme rural durable" du Parc pour leurs projets d'aménagement | Suivi | |
| | | 42. Nombre de démarches d'urbanisme opérationnel et d'opérations de requalification d'espaces publics innovantes (adaptation au changement climatique, sobriété, préservation des continuités écologiques, santé et bien-être, respect du contexte architectural et paysager) | Suivi | |
| | | 47. Surface inventoriée, dont ZNIEFF | Suivi | |
| 6. Accroître la diversité et la qualité des patrimoines naturels et des paysages | 14. Préserver et favoriser la diversité des milieux et des espèces | 48. Nombre de stations d'espèces remarquables et surfaces d'habitats naturels d'intérêt européen | État / Territoire | |
| | | 50. Nombre d'études/suivis/inventaires sur des espèces patrimoniales | Suivi | |
| | | 51. Nombre d'actions (animation, sensibilisation, formation) à l'adaptation des paysages, des espaces publics et du cadre de vie au changement climatique | Suivi | |
| | 15. Agir pour des paysages diversifiés, vivants et de qualité | 52. Nombre de sites suivis photographiquement dans le cadre de l'Observatoire Photographique Participatif du Paysage | Suivi | |
| | | 53. Nombre de collectivités/associations accompagnées pour la mise en valeur de sites, points de vue et itinéraires (routes, chemins) | Suivi | |
| | | 54. Proportion des projets d'infrastructures (énergies renouvelables, carrières, etc.) respectant l'échelle des grands paysages, les structures paysagères et la biodiversité | Suivi | |
| | | 55. Linéaire de haies planté et arbres isolés | Suivi | |
| | 16. Mettre l'arbre et la haie au cœur des paysages de demain | 56. Nombre d'agriculteurs certifiés dans un label de gestion durable de la haie | État / Territoire | |
| | | 57. Linéaire de haies arraché | État / Territoire | |
| | | 58. Quantité de bois nouvellement labellisé | Suivi | |
| | 7. Maîtriser les besoins énergétiques du territoire et tendre | 17. Viser la sobriété et l'efficacité pour réduire les | 59. Consommation énergétique du territoire | État / Territoire |
| | | | 60. Evolution des masses de déchets ultimes collectées | Suivi |
| 61. Densité bocagère | | | État / | |

| | | | | |
|--|--|---|-------------------|-------------------|
| vers l'autonomie par la valorisation durable des ressources locales | consommations énergétiques du territoire et les émissions dans l'atmosphère | | Territoire | |
| | | 62. Nombre de rénovations thermiques performantes accompagnées | Suivi | |
| | 18. Concilier la production d'énergies renouvelables avec la responsabilité du territoire vis-à-vis de la préservation de la biodiversité et des patrimoines | 63. Nombre de chaufferies EnR collectives | | État / Territoire |
| | | 64. Production d'énergies renouvelables | | État / Territoire |
| | | 65. Surface de photovoltaïque au sol | | État / Territoire |
| | 66. Nombre de projets ENR ayant reçu un avis favorable du PNR | | Suivi | |
| 11. Ouvrir le territoire, l'explorer et le mettre en mouvement | 30. Repenser et créer un territoire propice à de nouvelles formes de mobilité | 99. Nombre de réalisations/initiatives effectives en faveur des mobilités actives | Suivi | |
| | | 100. Evolution de la quantité de GES liés au transport | État / Territoire | |

Le dispositif de suivi des actions phares proposés, s'appuyant sur les questions évaluatives et les indicateurs de résultat, est le suivant :

AXE 1 - L'EAU, UNE RESSOURCE A FORTE VALEUR PATRIMONIALE

Orientation 1 - Sauvegarder la biodiversité de la zone humide Ramsar

| Mesure 1 | Restaurer la biodiversité et la fonctionnalité écologique des étangs et milieux humides associés | | | | |
|--|---|--|--|--------|-------------|
| ? Question évaluative | La biodiversité et la fonctionnalité écologique des étangs et milieux humides associés ont-elles été restaurées ? | | | | |
|  Indicateur de résultat |  Valeur initiale |  Valeur cible à mi-parcours |  Valeur cible à 15 ans | Source | Périodicité |
| 1. Nombre d'étangs engagés dans des pratiques favorables à la biodiversité | 70 | 140 | 200 | PNRB | Annuelle |
| 2. Surface et nombre de milieux humide préservée/restaurée (hors étang) | 0 / 0 | 70/ 20 | 150/ 50 | PNRB | 3 ans |
| 3. Surface en végétations aquatiques et/ou amphibies des étangs (en %) | en cours d'acquisition | + 0,5 | + 2 | PNRB | 7 ans |





| | | | | | |
|--|--|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------|
| Mesure 4 | Valoriser la zone humide, suivre et anticiper ses évolutions | | | | |
| ? Question évaluative | La zone humide est-elle valorisée ? Ses évolutions suivies et anticipées ? | | | | |
| 🔍 Indicateur de résultat | 🕒 Valeur initiale | 🎯 Valeur cible à mi-parcours | 🎯 Valeur cible à 15 ans | Source | Périodicité |
| Nombre de communes à la cartographie des zones humides actualisée | 3 | 20 | 35 | PNRB | 3 ans |
| Nombre d'études sur la biodiversité / changement climatique des zones humides | 0 | 4 | 8 | EPTBV/ SMABCAC/ PNRB | 7 ans |
| Nombre d'étangs bénéficiaires du protocole d'analyse global qualité eau & écologique | 0 | 50 | 100 | PNRB | 3 ans |
| Nombre d'action CESP sur la thématique Ramsar Brenne | 2 | 4 | 6 | PNRB/ associations | Annuelle |

Orientation 2 - Valoriser les paysages et patrimoines de l'eau, entre nature et culture





| | | | | | |
|--|---|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------|
| Mesure 6 | Protéger, restaurer et mettre en valeur des cours d'eau vivants et multifonctionnels au sein des vallées | | | | |
| ? Question évaluative | Les cours d'eau sont-ils protégés, restaurés et mis en valeur ? Sont-ils vivants et multifonctionnels ? | | | | |
| 🔍 Indicateur de résultat | 🕒 Valeur initiale | 🎯 Valeur cible à mi-parcours | 🎯 Valeur cible à 15 ans | Source | Périodicité |
| Proportion de linéaire de rivière en bon état (directive cadre sur l'eau) en mL | 0 | 12-15 | 22-25 | Syndicat de rivière / AELB | 3 ans |
| Nombre d'actions visant à atténuer ou réduire les risques d'étiage sévère, d'inondation et d'érosion | 0 | 10 | 20 | PNRB /SMABCAC-SABI36 | 7 ans |
| Nombre de projets mettant en valeur les patrimoines liés à l'eau | 0 | 5 | 10 | PNRB | 7 ans |
| Surface du site Natura 2000 "Vallée de l'Anglin et affluents" (ha) | 4 139 | | 4 500 – 4 900 | INPN | NC |

AXE 2 - UN TERRITOIRE DE SYMBOSES AUX MILIEUX ET RESSOURCES DURABLEMENT PARTAGÉS

Orientation 5 - Préserver le foncier et renforcer la qualité patrimoniale et environnementale des espaces urbanisés




| Mesure 11 | Garantir la vocation agricole des terres et préserver un réseau d'espaces naturels | | | | |
|--|--|--|--|-------------|-------------|
| ? Question évaluative | La vocation agricole des terres est-elle garantie ? Le réseau des espaces naturels est-il préservé ? | | | | |
|  Indicateur de résultat |  Valeur initiale |  Valeur cible à mi-parcours |  Valeur cible à 15 ans | Source | Périodicité |
| Proportion de la surface du territoire en aires protégées (dont protection forte) (%) | 1 % AP dont 0,4 % PF | 1,8 % AP dont 0,5 % PF | 3 % AP dont 1 % PF | PNRB/ DREAL | 3 ans |
| Surface défrichée (ha/%) | 0 (1241 ha) | 2% (25 ha) | 5% (65 ha) | PNRB /CA36 | 5 ans |
| Nombre d'ENC créés | 5 | 30 | 45 | PNRB | 3 ans |
| Nombre d'installation/reprises d'exploitations agricoles accompagné par une collectivité | 0 | 2 | 4 | CDC / CA36 | 5 ans |

Orientation 6 - Accroître la diversité et la qualité des patrimoines naturels et des paysages

| Mesure 15 | Agir pour des paysages diversifiés, vivants et de qualité | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|
| ? Question évaluative | Les paysages sont-ils diversifiés, vivants et de qualité ? | | | | |
|  Indicateur de résultat |  Valeur initiale |  Valeur cible à mi-parcours |  Valeur cible à 15 ans | Source | Périodicité |
| Nombre d'actions (animation, sensibilisation, formation) à l'adaptation des paysages, des espaces publics et du cadre de vie au changement climatique | 10 | 60 | 120 | PNRB | 3 ans |
| Nombre de sites suivis photographiquement dans le cadre de l'Observatoire Photographique Participatif du Paysage | 40 | 80 | 120 | PNRB | 5 ans |
| Nombre de collectivités/associations accompagnées pour la mise | 5 | 15 | 30 | PNRB /CAUE | 5 ans |

| | | | | | |
|---|----|------|------|-------------|-------|
| en valeur de sites, points de vue et itinéraires (routes, chemins) | | | | | |
| Proportion des projets d'infrastructures respectant l'échelle des grands paysages, les structures paysagères et la biodiversité (%) | 0% | 100% | 100% | PNRB /DDT36 | 5 ans |

Orientation 7 - Maîtriser les besoins énergétiques du territoire et tendre vers l'autonomie par la valorisation durable des ressources locales, la sobriété et l'efficacité

| Mesure 17 | Viser la sobriété et l'efficacité pour réduire les consommations énergétiques du territoire et les émissions dans l'atmosphère | | | | |
|--|---|---|--|---------------|-------------|
| ? Question évaluative | Les consommations énergétiques du territoire et les émissions dans l'atmosphère ont-elles été réduites par sobriété et efficacité ? | | | | |
| Indicateur de résultat |  Valeur initiale |  Valeur cible à mi-parcours |  Valeur cible à 15 ans | Source | Périodicité |
| Consommation énergétique du territoire (GWh) | 800 | 700 | 560 | OREGES | 5 ans |
| Évolution des masses de déchets ultimes collectées (%) | 0 | -25% | -35% | SYMCTOMs | 5 ans |
| Densité bocagère (m/ha) | Pays Blancois: 67 ml/ha Pays d'Azay: 64ml/ha Grande Brenne: 85 ml/ha Petite Brenne: 95 ml/ha Queue de Brenne: 86 ml/ha Boischaud sud : 123 ml/ha | Pays Blancois: 69 ml/ha Pays d'Azay: 66ml/ha Grande Brenne: 87 ml/ha Petite Brenne: 97 ml/ha Queue de Brenne: 88 ml/ha Boischaud sud : 123 ml/ha | Pays Blancois: 71 ml/ha Pays d'Azay: 66ml/ha Grande Brenne: 89 ml/ha Petite Brenne: 99 ml/ha Queue de Brenne: 90 ml/ha Boischaud sud: 123 ml/ha | IGN (BD topo) | 5 ans |
| Nombre de rénovations thermiques performantes accompagnées | 6 | 20 | 50 | PNRB | 3 ans |

ILLUSTRATIONS

| | |
|--|-----|
| Figure 1 : Schéma de caractérisation des incidences et réponses à apporter selon leur nature | 6 |
| Figure 2: Chiffres clés du périmètre d'étude | 19 |
| Figure 3 : Le bocage et les boisements dans le Boischaut sud près de Roussines (source : Géoportail) | 52 |
| Figure 4 : Étang en Brenne (source : PNRB) | 54 |
| Figure 5 : La vallée de l'Anglin au niveau de Concremiers (source : Géoportail) | 55 |
| Figure 6 : La vallée de la Creuse au niveau d'Oulches (source : Géoportail) | 55 |
| Figure 7 : Paysage de prairies pâturées dans la Brenne (source : PNRB) | 59 |
| Figure 8 : Pelouse calcicole "La Boudinière" (source: PNRB) | 60 |
| Figure 9 : Exemple d'évolution d'un étang de Brenne entre 1983 et 2018 : disparition des herbiers... .. | 63 |
| Figure 10 : Prairies et étangs de la RNN Chérine (source: INPN) | 75 |
| Figure 11 : Évolution du nombre de "1ère observation d'espèce" par année (source : Indre Nature – ObsIndre 2022)..... | 81 |
| Figure 12 : Répartition des espèces connues sur le territoire (source : Indre Nature – ObsIndre 2022) | 83 |
| Figure 13 : Répartition du nombre d'étangs par classe de surface..... | 97 |
| Figure 14 : Répartition des prélèvements d'eau (Mm ³) par destination (Source : BNPE 2020) | 108 |
| Figure 15 : Répartition des volumes prélevés par usage et origine (en milliers m ³)..... | 108 |
| Figure 16 : Évolution des températures moyennes à Châteauroux-Déols entre 1970 et 2020 (source : Infoclimat)..... | 129 |
| Figure 17 : Émissions de gaz à effet de serre du périmètre d'étude. Répartition par secteur et chiffres clés 2018 (Sources : ODACE, Lig'Air)..... | 132 |
| Figure 18 : Consommations énergétiques du périmètre d'étude. Répartition par secteur et chiffres clés 2018 (Sources : ODACE, Lig'Air) | 133 |
| Figure 19 : Production énergétique du périmètre d'étude. Répartition par filière et chiffres clés 2016 et 2021 (Sources : ODACE, Lig'Air, ENEDIS)..... | 134 |
| Figure 20 : Dépenses moyennes de carburant liées la mobilité quotidienne en euros, source ONPE, 2019..... | 135 |
| Figure 21 : Nombre de ménages en précarité énergétique logement ou mobilité quotidienne en voiture, source ONPE, 2019..... | 136 |
| Figure 22 : Répartition des émissions de polluants par type et secteur pour le PNR Brenne (Sources : OREGES Centre, Lig'Air - 2018) | 137 |