

Plan Climat Air Énergie Territorial du Pays Loire Beauce

Rapport environnemental



Contact Pays Loire Beauce :
planclimat@paysloirebeauce.fr



Cette opération est cofinancée par l'Union Européenne, l'Europe investit dans les zones rurales.

RESUME NON TECHNIQUE	Page 4
INTRODUCTION	Page 38
PARTIE 1 : LES DOCUMENTS CADRES	Page 46
PARTIE 2 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	Page 50
• Contexte physique et paysager	Page 51
• Contexte naturel	Page 64
• Contexte humain	Page 90
• Principaux enjeux	Page 140
PARTIE 3 : ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DE LA STRATÉGIE TERRITORIALE DU PCAET	Page 142
• Principes de l'évaluation environnementale de la stratégie et rappels réglementaires	Page 143
• Elaboration de la stratégie et méthode de concertation	Page 149
• Analyse des scénarios structurants	Page 155
• Evaluation environnementale du scénario retenu par thématique	Page 161
• Apports de l'évaluation environnementale stratégique	Page 174
• Compatibilité avec les documents de rang supérieur	Page 176
PARTIE 4 : ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU PROGRAMME D' ACTIONS DU PCAET	Page 187
• Elaboration et principes de l'évaluation environnementale du programme d'actions	Page 188
• Elaboration du programme d'actions et méthode de concertation	Page 190
• Evaluation environnementale du programme d'actions	Page 194
• Apports de l'évaluation environnementale	Page 216
PARTIE 5 : ÉTUDE DES INCIDENCES NATURA 2000	Page 219
PARTIE 6 : INDICATEURS DE SUIVI	Page 256
ANNEXES	Page 261

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie	PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durable
AFOM	Atouts Faiblesses Opportunités Menace	PCAET	Plan Climat-Air-Energie Territoriale
AOP	Appellation d'Origine Protégée	PLU(i)	Plan Local d'Urbanisme (intercommunal)
APPB	arrêté de protection de biotope	PNR	Parc Naturel Régional
ARB	Agence Régionale de la Biodiversité	PNSE	Plan National Santé Environnement
ARS	Agence Régionale de la Santé	PNSQA	Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières	PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
CC	Communaute de Communes	PPBE	Plan de prévention du Bruit dans l'Environnement
CEREMA	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement	PPE	Programme Pluriannuel de l'Energie
DCE	Directive Cadre sur l'Eau	PPI	Plan Particulier d'Intervention
DDT	Direction Départementale des Territoires	PPR	Plan de Prévention des Risques
DOCOB	DOCument d'OBjectif	PREPA	Plan Régional de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques
EEE	Espèce Exotique Envahissante	PRPGD	Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets
EES	Evaluation Environnementale Stratégique	PRSE	Plan Régional Santé Environnement
ENAF	Espace Naturel Agricole et Forestiers	RPG	Registre Parcellaire Graphique
ENR	Énergies Renouvelables	SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
ENS	Espace Naturel Sensible	SAU	Surface Agricole Utile
EPCI	Etablissements Publics de Coopération Intercommunale	SCoT	Schéma de Cohérence Territorial
GES	Gaz à effet de serre	SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat	SNBC	Stratégie Nationale Bas Carbone
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	SOeS	Service de l'Observation et des Statistiques
HIC	Habitats d'Intérêt Communautaire	SRADDET	Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	SRCAE	Schéma Régional Air Energie Climat
IGN	Institut Géographique National	SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
INPN	Institut National de Protection de la Nature	STEP	Station de Traitement des Eaux Usées
LTECV	Loi Relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte	TEE	Taux d'Effort Énergétique
OMS	Organisation Mondiale de la Santé	TVB	Trame Verte et Bleue
ONF	Office National des Forêts	ZAN	Zéro Artificialisation Nette
PAC	Politique Agricole Commune	ZNIEFF	Zone d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

- Introduction
- Partie 1 : Etat Initial de l'Environnement
- Partie 2 : Analyse environnementale de la stratégie territoriale du PCAET
- Partie 3 : Analyse environnementale du programme d'actions du PCAET
- Partie 4 : Incidences Natura 2000

INTRODUCTION

Située à cheval sur les départements du Loiret et du Loir-et-Cher, au centre de la région Centre-Val de Loire, le **PETR Pays Loire Beauce** est composé de **2 Communautés de Communes** et de **48 communes** :

- **Communauté de Communes de la Beauce Loirétaine (23 communes) ;**
- **Communautés de Communes des Terres du Val de Loire (25 communes).**

Le PETR Pays Loire Beauce est un **territoire rural et périurbain** d'une superficie de 1 057 km² et peuplé de 67 000 habitants. Structuré par l'axe ligérien, le territoire s'étend sur deux régions naturelles : la Beauce au nord-ouest et le Val de Loire à l'est.

Le PETR a initié le lancement de son premier **Plan Climat-Air-Energie Territorial** en 2023. Défini par le code de l'environnement et obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants, ce plan est la déclinaison locale de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC). Il fixe les objectifs stratégiques et le programme d'actions à mettre en œuvre pour permettre l'amélioration du bilan énergétique du territoire, le développement de la production d'énergies renouvelables, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de polluants atmosphériques et l'adaptation des activités humaines au changement climatique.

L'élaboration du PCAET suit trois grandes étapes : un diagnostic du territoire, la mise en place d'une stratégie pour améliorer les consommations d'énergie, réduire les émissions de GES et de polluants et enfin un programme d'actions pour mettre en place cette stratégie et identifier les leviers et moyens à mettre place.

Afin que le PCAET et ses actions tiennent compte de l'environnement, il est soumis à **une évaluation environnementale stratégique permettant de justifier et corriger différentes mesures afin qu'elles soient compatibles avec l'environnement du territoire.**

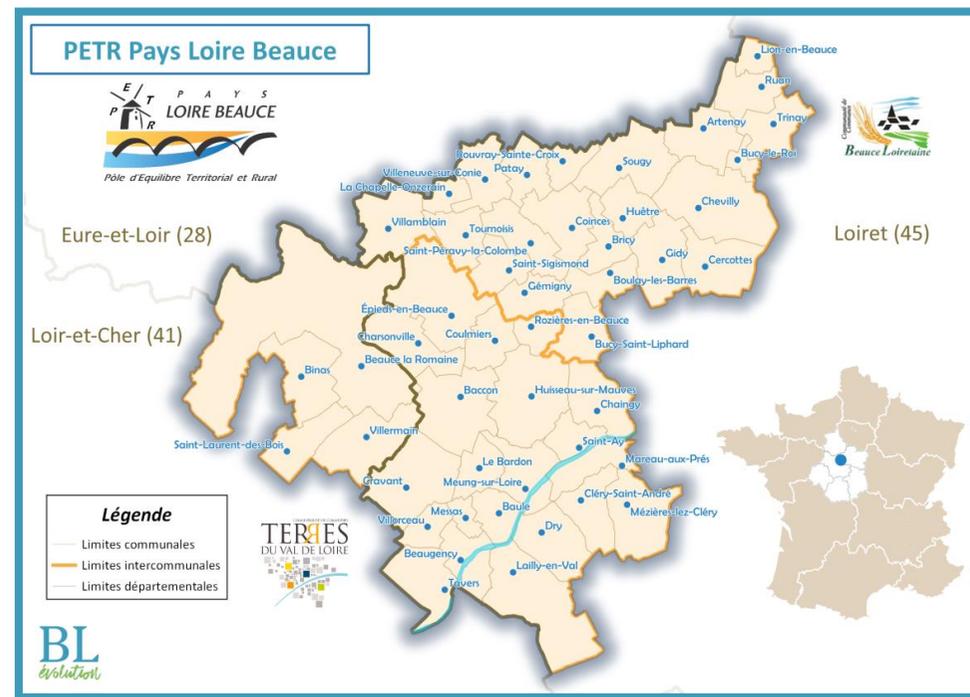
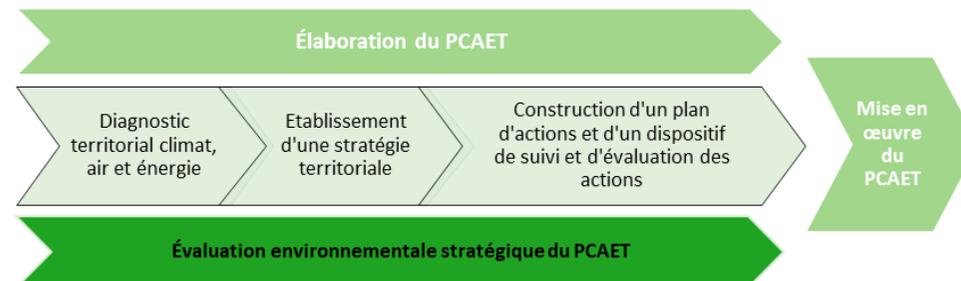


Schéma : déroulé du PCAET



Contexte global : l'urgence d'agir

Le **changement climatique** auquel nous sommes confrontés et les stratégies d'adaptation ou d'atténuation que nous aurons à déployer au cours du XXI^e siècle ont et auront **des répercussions majeures sur les plans politiques, économiques, sociaux et environnementaux**. En effet, l'humain et ses activités (produire, se nourrir, se chauffer, se déplacer...) engendrent une accumulation de GES dans l'atmosphère amplifiant l'effet de serre naturel, qui jusqu'à présent maintenait une température moyenne à la surface de la terre compatible avec le vivant (sociétés humaines comprises).

Depuis environ un siècle et demi, **la concentration de gaz à effet de serre** dans l'atmosphère ne cesse d'augmenter au point que les scientifiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévoient des **hausse de températures** sans précédent. Ces hausses de températures pourraient avoir des conséquences dramatiques sur nos sociétés (ex : acidification de l'océan, hausse du niveau des mers et des océans, modification du régime des précipitations, déplacements massifs de populations animales et humaines, émergences de maladies, multiplication des catastrophes naturelles...).

Le résumé du **sixième rapport du GIEC** confirme l'urgence d'agir en qualifiant l'influence des humains sur le réchauffement climatique de la planète comme "sans équivoque". En effet, sur ce dernier rapport, on peut lire "Les augmentations observées des concentrations de gaz à effet de serre depuis environ 1750 sont, sans équivoque, causées par les activités humaines". Le rapport Stern a estimé l'impact économique de l'inaction (entre 5-20% du PIB mondial), un coût plus élevé que celui nécessaire à lutter contre le changement climatique (environ 1%).

La priorité pour nos sociétés est de **mieux comprendre les risques** liés au changement climatique d'origine humaine, de **cerner plus précisément les conséquences possibles**, de **mettre en place des politiques appropriées**, des outils d'incitations, des technologies et des méthodes nécessaires à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Méthodologie d'élaboration d'un PCAET

Les **objectifs nationaux** de réduction des émissions de GES et de la consommation énergétique ainsi que la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale à l'horizon 2030 sont inscrits dans **la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)**. **La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)** fournit également des recommandations sectorielles permettant à tous les acteurs d'y voir plus clair sur les efforts collectifs à mener.

A l'échelle régionale, le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) décline ces objectifs nationaux. Les EPCI à fiscalité propre traduisent les orientations régionales sur leur territoire par la définition de PCAET, d'une durée de 6 ans, basé sur 5 axes forts :

- **La réduction des émissions de gaz à effet de serre ;**
- **L'adaptation au changement climatique ;**
- **La sobriété énergétique ;**
- **La qualité de l'air ;**
- **Le développement des énergies renouvelables.**

Le PCAET

Les PCAET s'imposent désormais comme des « projets territoriaux de développement durable », qui ont vocation à « poser le cadre dans lequel s'inscrira l'ensemble des actions air-énergie-climat que la collectivité mènera sur son territoire ». Il s'agit de **mobiliser les collectivités** et de **construire des stratégies d'action en faveur de la transition énergétique** et en cohérence avec les objectifs régionaux, nationaux et supranationaux en matière de lutte contre le changement climatique.

Le PCAET est un **outil opérationnel** de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il a donc vocation à mobiliser tous les acteurs économiques, sociaux et environnementaux du territoire.

Il est soumis à une **évaluation environnementale stratégique** (EES) détaillée par l'article R122-20 du Code de l'environnement.

L'évaluation environnementale stratégique

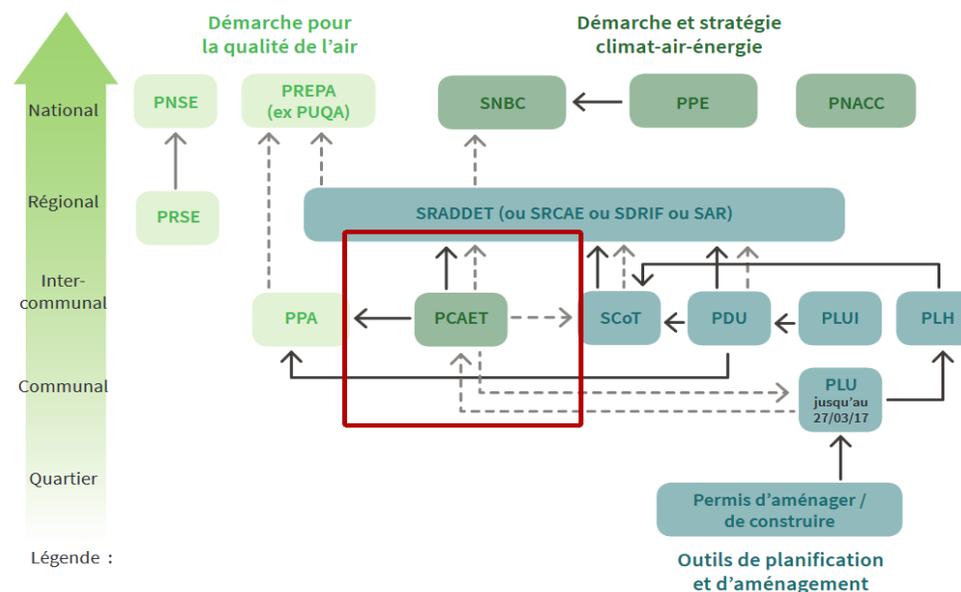
L'évaluation environnementale stratégique est un outil qui accompagne l'élaboration du PCAET dont l'ambition est de **justifier et de guider les décisions au regard des enjeux environnementaux propres au territoire**.

« L'évaluation environnementale d'un PCAET a pour intérêt de démontrer que les actions prévues permettent d'atteindre les objectifs assignés au territoire et de vérifier qu'elles prennent en compte les enjeux environnementaux et sanitaires liés à l'énergie et à sa production, ceux liés à la qualité de l'air et ceux conditionnés par le changement climatique (notamment les risques naturels et les enjeux liés à l'eau), mais aussi les interactions de ces enjeux entre eux et avec les autres enjeux du territoire, tels que la protection ou la

valorisation du patrimoine bâti et naturel et des paysages associés, la préservation de la biodiversité et la limitation de la pollution des sols et du bruit » cite l'autorité environnementale nationale.

Elle doit également permettre de s'assurer de la compatibilité du PCAET avec les documents de rang supérieur.

- Le PCAET doit être compatible avec les règles du SRADDET et le PPA ;
- Le PCAET doit prendre en compte le SCoT et les objectifs du SRADDET ;
- Le PLU / PLUi doit être compatible avec le PCAET.



Légende :

- > « Doit être compatible avec » signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales »
- - -> « Doit prendre en compte » signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales »
- > Constitue un volet

État Initial de l'Environnement (EIE)

Réalisé dès le début de la procédure d'élaboration du PCAET, l'état initial de l'environnement a pour objectif de passer en revue **l'ensemble des thématiques environnementales ou associées (paysages, santé...)**, afin d'identifier en amont leurs possibles interactions avec le futur plan.

Chacune de ces thématiques est succinctement décrite, en détaillant d'une part les documents cadres qui définissent les orientations à suivre aux échelles de territoire supérieures, d'autre part les enjeux propres aux communes du PETR Pays Loire Beauce. Les liens transversaux entre thématiques sont également mis en évidence, en particulier leurs effets sur le changement climatique, et inversement.

Cette étude vise à donner une analyse problématisée et stratégique du territoire. Elle est établie en lien avec les effets attendus du PCAET pour le territoire du PETR Pays Loire Beauce.

Justification des scénarios et validation de la stratégie

Construit en itération avec le travail d'élaboration de la stratégie territoriale du PCAET, l'évaluation environnementale stratégique permet **d'éclairer les choix** sur la scénarisation et **d'aider à la décision** au regard des effets sur l'environnement. L'évaluation environnementale présente aussi **la justification des choix retenus** et est garante de la **prise en compte des documents cadres** avec rapports normatifs.

Évaluation et mesures de corrections des incidences du programme d'actions

S'appuyant directement sur les actions, le rôle de l'évaluation environnementale stratégique du programme conduit à **renforcer les actions du PCAET** pour améliorer les co-bénéfices et minorer les potentielles incidences négatives sur les thématiques environnementales. Si les incidences ne peuvent pas être corrigées directement au sein du programme d'actions, l'évaluation engage la construction de **mesures d'Évitement, de Réduction ou de Compensation (ERC)** afin de supprimer au maximum les potentiels impacts résiduels.

Une évaluation est également établie sur les **zones Natura 2000**. Il s'agit cette fois d'analyser le programme d'actions par rapport aux objectifs des zones Natura 2000 présentes sur le territoire, selon les pressions qui sont identifiées mais aussi les opportunités pour renforcer ces objectifs.

Un suivi des enjeux environnementaux vient compléter le rapport environnemental.

PARTIE 1 : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Milieu physique et paysager

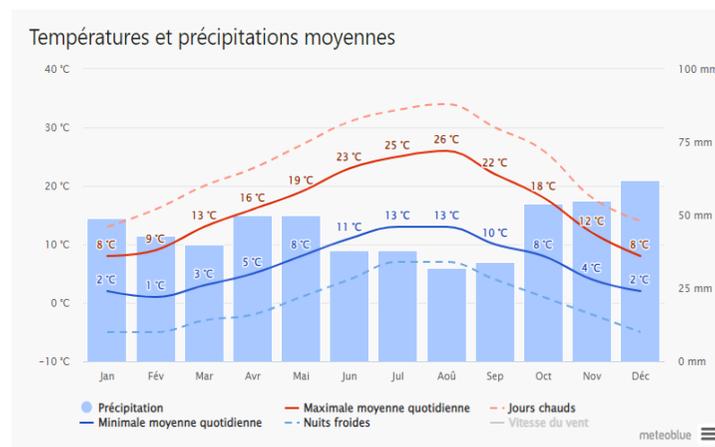
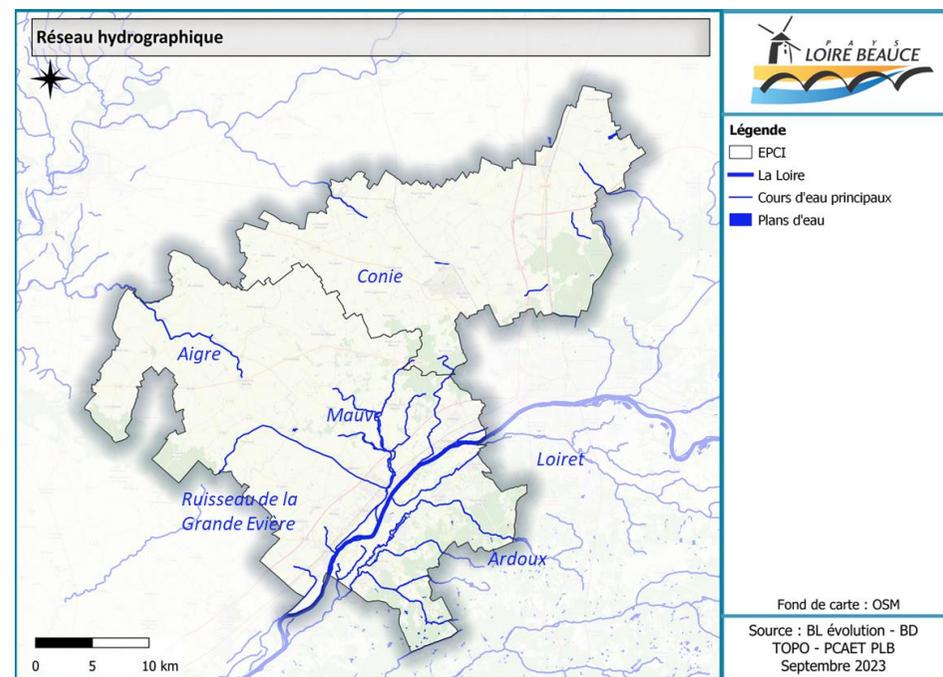
Milieu physique

L'ensemble des paramètres physiques de l'environnement conditionnent et influencent les dynamiques naturelles et les activités humaines d'un territoire. En effet, le type de culture, l'organisation des infrastructures, les risques présents, ou le type de végétation seront différents selon le relief, le climat, le débit des cours d'eau...

- **Un territoire localisé dans le Bassin parisien** : le plateau de la Beauce fait partie de la structure géologique du Bassin parisien et correspond à une zone d'affleurement calcaire. La dissolution de ce calcaire par la circulation des eaux acides a ainsi créé un réseau de cavités dit réseau karstique.
- **Un relief peu prononcé**, constitué d'un plateau légèrement incliné vers le sud et d'un point culminant autour de 150 m d'altitude ;
- **Un réseau hydrographique structuré autour de la Loire** traversant le sud du territoire : le bassin de la Loire a un régime hydrologique pluvial, présentant des amplitudes importantes de débits entre les périodes de basses et de hautes eaux ;
- **Un climat océanique altéré avec de fortes amplitudes de températures** entre l'hiver et l'été et des précipitations faibles, mais réparties tout au long de l'année.



Une accentuation du réchauffement est observée depuis les années 1980. Les projections climatiques régionales annoncent une augmentation des températures qui pourrait dépasser 4,6°C à l'horizon 2071-2100, combinée à un assèchement des sols et peu d'évolution du régime des pluies.



Paysages et patrimoine

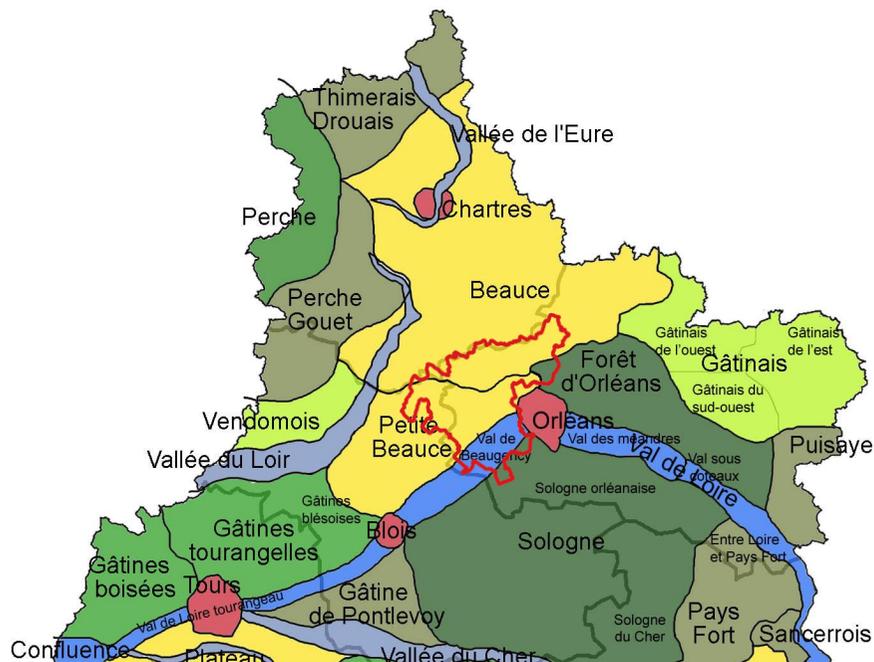
Les paysages et le patrimoine sont des éléments forts de l'attractivité d'un territoire. Ils témoignent de sa vitalité, de sa capacité à se développer tout en valorisant l'expression d'un passé. L'atlas des paysages de la Région Centre analyse les paysages du territoire.

- **Un paysage de plaines céréalières traversées par la Loire** : la majorité du territoire est constituée par la plaine de la Beauce caractérisée par les grandes cultures. Les villages et hameaux, à l'habitat groupé, ressemblent à des îlots au milieu de l'immensité céréalière. Le territoire est traversé sur la moitié sud par la vallée de la Loire et la réserve de la Sologne. Enfin, une partie de la forêt d'Orléans se trouve sur le territoire à l'est.
- **Des vulnérabilités multiples** : l'extension de l'urbanisation, l'intégration des équipements touristiques, l'évolution des paysages agricoles, le manque de valorisation de certains bâtis remarquables.
- **Un patrimoine paysager reconnu** : le Val-de-Loire est inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. L'inscription concerne spécifiquement le Val-de-Loire et le périmètre situé entre les deux coteaux le bordant, de Sully-sur-Loire à Chalonnes-sur-Loire. Un dispositif de gestion du site a été mis en place avec une stratégie paysagère. De plus, le patrimoine architectural et paysager du territoire est bien protégé par différentes dénominations (sites classés/inscrits et les monuments classés/inscrits) avec 54 monuments et 12 sites paysagers faisant l'objet de protection.



Les paysages actuels dépendent fortement des pratiques agricoles. Ils risquent d'évoluer notamment avec le changement de la végétation (adaptation aux nouvelles conditions climatiques), le changement des pratiques agricoles, le dépérissement des espaces naturels ...

Carte des unités paysagères régionales - région Centre (nord)



Enjeux pour les milieux physiques et paysagers

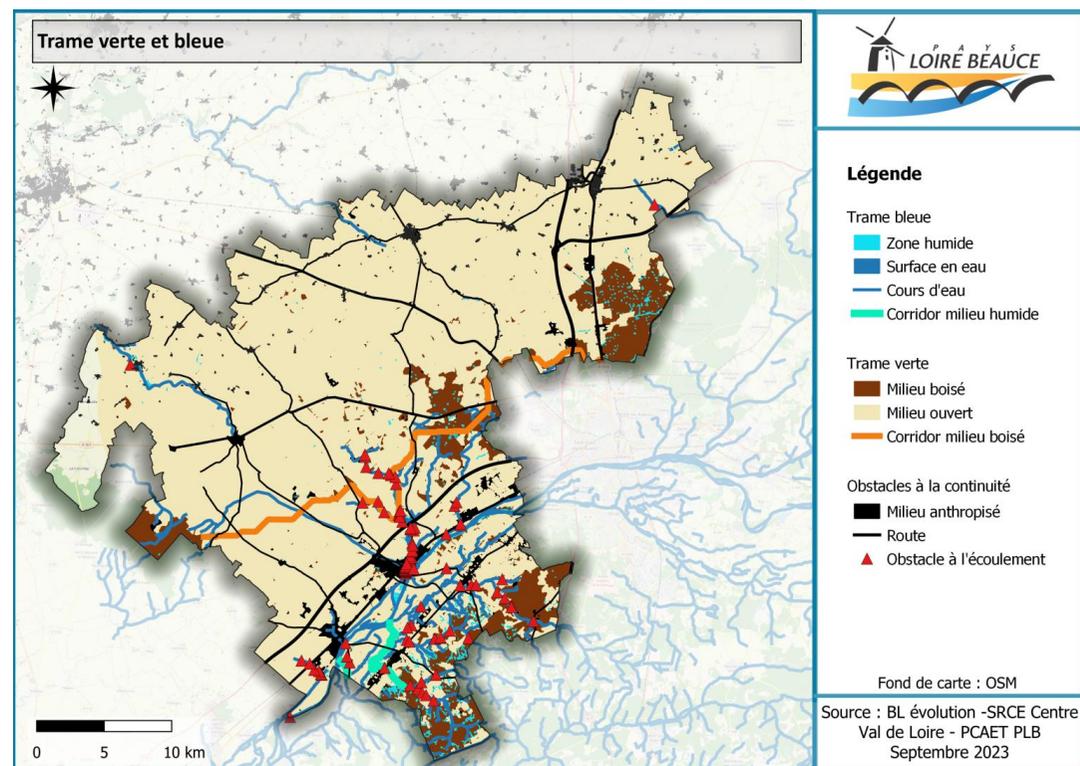
- Encadrer l'évolution du paysage agricole (stopper l'agrandissement des parcelles) ;
- Restaurer et protéger les haies ;
- Intégrer les équipements touristiques ;
- Anticiper l'accentuation des différences saisonnières de débit ;
- Restaurer la continuité et la morphologie des cours d'eau drainés et recalibrés ;
- Améliorer la protection et la connaissance des éléments patrimoniaux du paysage.

Milieu naturel

Biodiversité et continuités écologiques

La diversité des milieux naturels et des espèces est essentielle pour permettre la réalisation des services écosystémiques dont nous dépendons. La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil d'aménagement qui a pour objectif d'assurer la protection des espaces naturels nécessaires à la circulation et au cycle de vie des espèces. Elle est composée de réservoirs de biodiversité reliés par des corridors comme des haies, des cours d'eau...

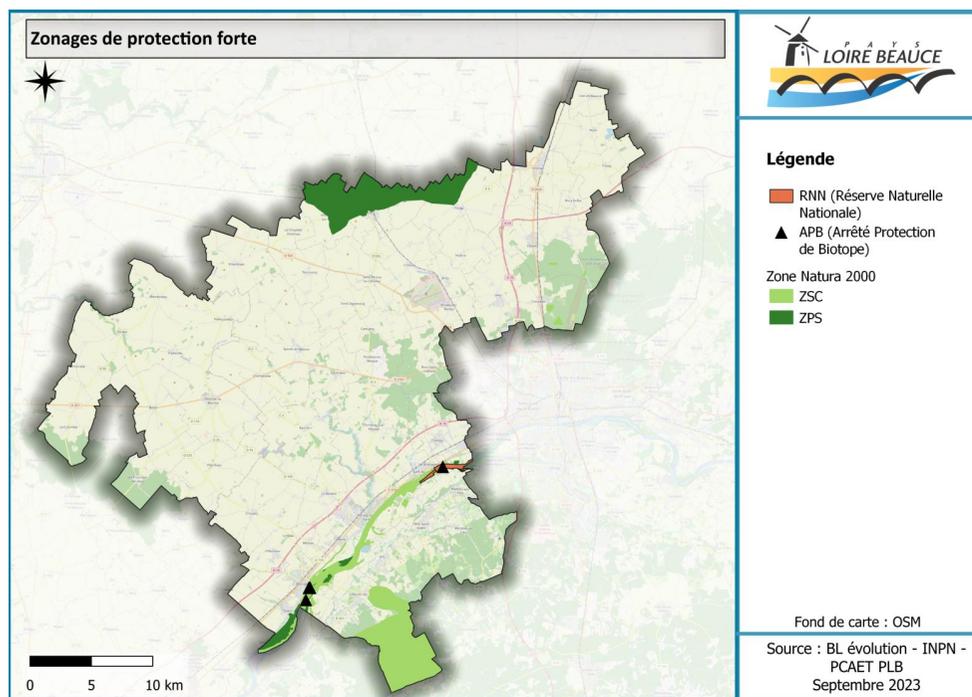
- **Des milieux naturels riches au niveau de la Loire** : le territoire est constitué de plusieurs types de milieux. On observe une prédominance des plateaux céréaliers pouvant abriter une faune et une flore messicole. Les bords de Loire sont plus riches en biodiversité et abritent de nombreuses zones humides. Les boisements interstitiels représentent des structures intéressantes aux milieux des plaines mais ils sont peu nombreux. Enfin, les massifs forestiers recensent un grand nombre d'espèces tels que le bois de Bucy.
- **Un fort impact des activités humaines** : la biodiversité du territoire est fortement impactée par les pratiques agricoles intensives (arrachage des haies, pollutions des milieux par les intrants,...) et l'urbanisation détruisant les habitats naturels.
- **Une cohérence écologique fragmentée** : les principales continuités écologiques sont constituées par les cours d'eau et les boisements. Les vallées alluviales et les zones humides constituent des continuités importantes malgré la présence de zones urbaines, d'axes de communication et d'obstacles à l'écoulement. Les zones boisées représentent des réservoirs de biodiversité mais ils sont peu reliés entre eux. Le reste du territoire est voué à l'agriculture céréalienne avec peu de milieux naturels interstitiels rendant difficile le déplacement des espèces.



Les objectifs de la TVB sont de préserver et de restaurer les corridors des sous-trames arboré, aquatique et humide, de maintenir et replanter des milieux interstitiels et d'assurer un meilleur déplacement des espèces au niveau des zones urbaines, des infrastructures de transports et des zones agricoles.

Zonages en faveur de la biodiversité

Les zonages en faveur de la biodiversité sont des dispositifs visant à délimiter, connaître et protéger les espaces naturels, éléments de la trame verte et bleue, sur lesquels des enjeux écologiques, biologiques, faunistiques ou floristiques ont été identifiés.



Sur le territoire du PETR Pays Loire Beauce, plusieurs types de protection sont présentes mais ne couvrent pas une part importante du territoire :

- **9 zones Natura 2000** : outils de protection au niveau européen ;
- **1 Réserve Naturelle Nationale (RNR)** : outil de protection à long terme de milieux, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques de la diversité biologique en France.

- **4 arrêtés de protection de biotope (APB)** : arrêtés qui protègent par des mesures spécifiques des biotopes nécessaires à la survie d'une ou plusieurs espèces ;
- **17 ZNIEFF** : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique qui abritent des espèces animales ou végétales patrimoniales (dont certaines espèces protégées) bien identifiées ;
- **Le Parc naturel départemental des courtils des Mauves** : destiné à la promenade, à la découverte et à la protection de la nature.

Enjeux pour le milieu naturel

- Restaurer et protéger les haies pour faciliter le déplacement au sein des espaces agricoles ;
- Augmenter la perméabilité des infrastructures de transport et des milieux urbains ;
- Préserver et restaurer la condition des continuités écologiques, surtout entre les boisements et les zones humides ;
- Améliorer la gestion des espèces exotiques envahissantes afin de limiter leur développement ;
- Développer des pratiques agricoles favorables à la biodiversité ;
- Assurer un équilibre entre le développement de l'attractivité du territoire et la préservation des milieux naturels ;
- Améliorer les connaissances sur la biodiversité et renforcer les périmètres de protection des espaces naturels.

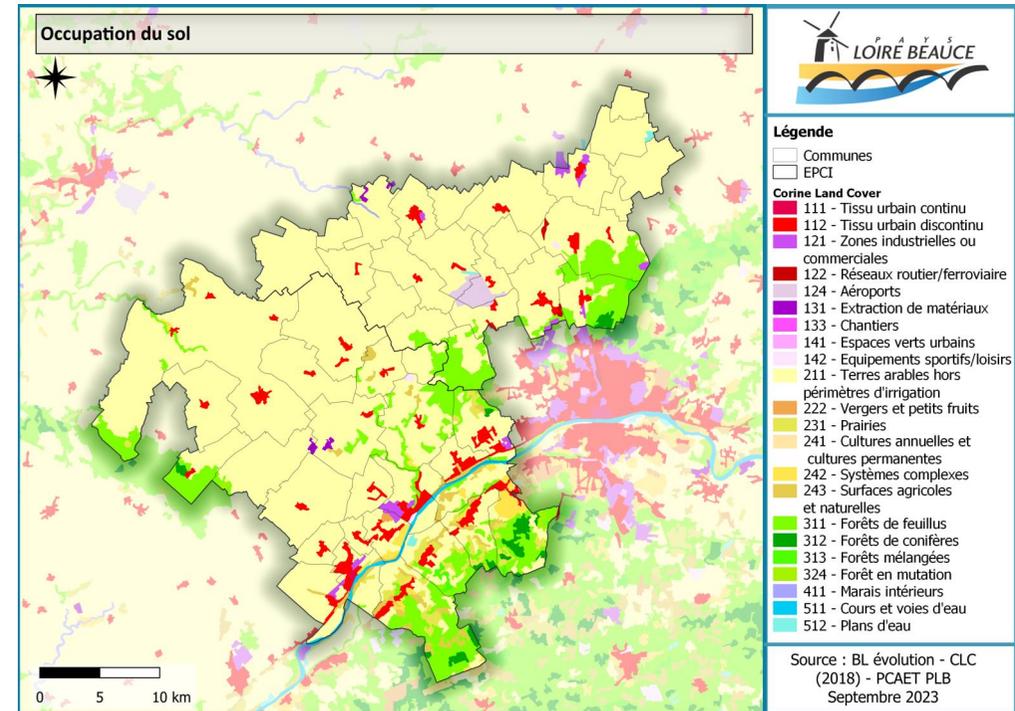


Les impacts du changement climatique sur la biodiversité sont multiples, dont la régression de l'aire de répartition des espèces, la disparition de milieux naturels telles que les mares, l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, etc.

Milieu humain

Urbanisation et occupation du sol

- **Un territoire dominé par l'agriculture céréalière** : il est composé à 81 % d'espaces agricoles, orienté vers la culture des céréales (73% de surfaces dédiées). On note que l'activité est majoritairement tournée vers des pratiques intensives avec une augmentation des surfaces irriguées (prélèvements 2,8 fois supérieurs à la moyenne nationale) et de l'utilisation d'intrants. En revanche, les exploitations tendent à se diversifier (augmentation des surfaces en polyculture et polyélevage).
- **Des espaces forestiers fortement morcelés** : ils couvrent moins de 10 % du territoire et sont majoritairement privés. On retrouve deux forêts domaniales, la Forêt domaniale d'Orléans à l'est du territoire et la Forêt Communale de Bucy-Saint-Liphard à l'ouest d'Orléans.
- **Une artificialisation des sols corrélée avec les dynamiques démographiques** : 536 ha ont été artificialisés sur le territoire entre 2009 et 2021, principalement pour la construction d'habitations. Cette augmentation est notamment liée à une forte croissance de la population depuis 1970, du fait de l'attractivité de la métropole d'Orléans. Ce phénomène entraîne une perte importante et une imperméabilisation des sols, ce qui accroît la vulnérabilité aux inondations et a également un impact sur la biodiversité.



Volumes d'eau prélevés pour l'irrigation sur le territoire du PETR PLB (CRATer)

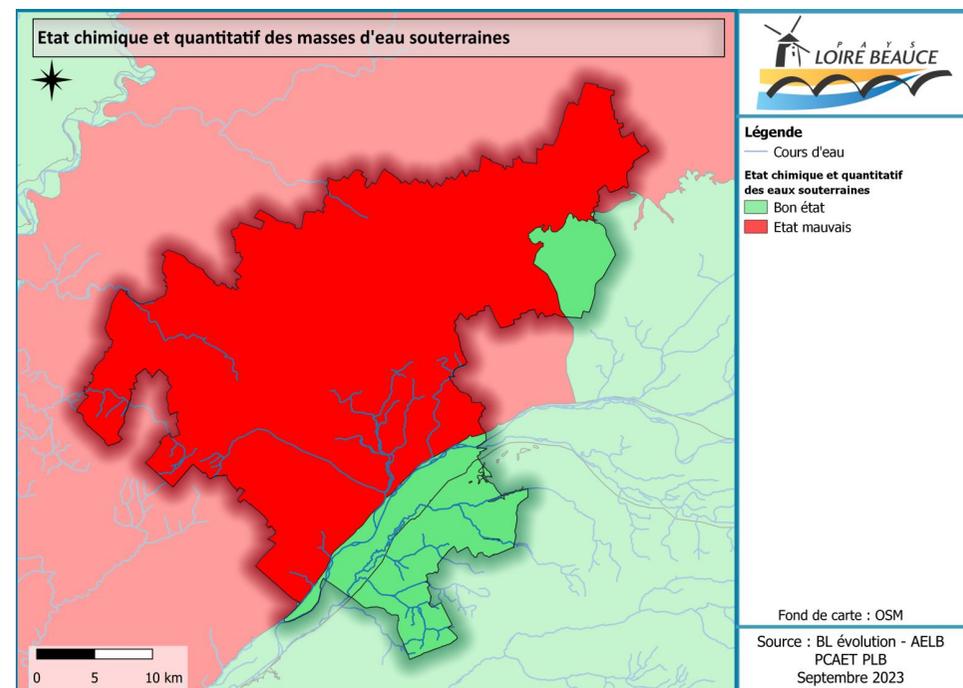


Les forêts et les surfaces agricoles présentent des vulnérabilités qui pourraient transformer l'occupation des sols dans un contexte de changement climatique : augmentation de l'évapotranspiration des sols, perte de rendement, réduction des périodes de gel, dépérissement des espèces végétales, augmentation des ravageurs, déficit hydrique...

Resource en eau

Le territoire du PETR Pays Loire Beauce est couvert par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne et deux déclinaisons locales (SAGE) au niveau des sous-bassins qui décrivent les priorités de la politique de l'eau.

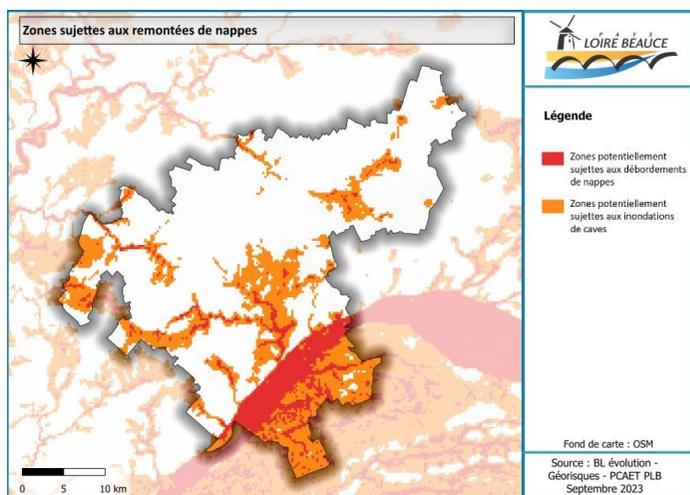
- **Eaux de surface** : l'état écologique est dégradé sur le territoire, avec un bon état atteint pour la Loire et un état moyen à médiocre pour le reste des cours d'eau. Concernant l'état chimique, il est bon à l'exception de la Loire où on recense des pollutions en insecticides.
- **Eaux souterraines** : le territoire est situé en zone karstique entraînant une grande vulnérabilité concernant les pollutions. Quatre masses d'eau souterraines sont présentes, dont la masse d'eau « Multicouches craie Séno-turonienne et calcaires de Beauce libres » qui est en mauvais état chimique et quantitatif. Il y a un déséquilibre entre les prélèvements et la ressource disponible. De plus, le territoire est classé en zone vulnérable pour la pollution en nitrates et 4 communes en zone d'action renforcée où des mesures sont appliquées (périodes d'interdiction d'épandage, conditions de couverture des sols plus strictes).
- **Une qualité de l'eau potable à améliorer** : d'après le bilan de l'année 2022 réalisé par l'ARS, l'eau potable distribuée est non conforme aux exigences de qualité en vigueur pour un certain nombre de communes et de paramètres. Les prélèvements ont mis en évidence des concentrations en pesticides et en nitrates d'origine agricole et pour 2 communes des concentrations en perchlorates qui peuvent avoir été émis par certaines activités industrielles.
- **Un assainissement conforme** : En 2022, sur les 23 stations d'épuration du territoire, 6 étaient non conformes aux normes françaises et concernent des petites unités.



Les conséquences attendues en matière de gestion de l'eau sont préoccupantes : réchauffement de l'eau, diminution de la ressource disponible, augmentation de la concentration en pollutions, évolution de la présence des espèces végétales et animales, conflits d'usage exacerbés, augmentation des maladies à transmission hydrique (virales, bactériennes...)...

Risques naturels et technologiques

- **Le risque d'inondation** (remontée de nappes, débordements, coulées de boue ...) est présent surtout au niveau de la Loire au sud du territoire. Le Plan de Prévention des Risques « Vallée de la Loire Val d'Ardoux », couvre une dizaine de communes et applique des restrictions sur les constructions.
- **Le risque de mouvements de terrains** : du fait de la nature karstique des sous-sols, le territoire est soumis à un fort risque d'effondrements. De plus, il est exposé à un risque moyen de retraits et gonflements des argiles sauf au nord-ouest où il est considéré comme fort.
- **Le risque d'incendie** : même si le territoire dispose de peu d'espaces forestiers, avec les changements climatiques attendus, les surfaces forestières les plus sensibles au risque de feu vont considérablement augmenter. Sur le territoire, le massif le plus à risque correspond à la partie nord-ouest du massif de la Sologne.
- **Des installations industrielles présentant des risques pour la sécurité et la santé sont présentes** : 125 ICPE dont 5 SEVESO. Le territoire se situe dans le périmètre de sûreté de la centrale de Saint-Laurent-Nouan. Il est également concerné par un risque d'accident lié au transport de matières dangereuses, sur les grandes infrastructures routières mais aussi par des canalisations traversantes.



Nuisances et pollutions

- **Une pollution lumineuse importante** : le territoire est soumis à une forte pollution lumineuse sur la partie est, à cause du halo lumineux de la ville d'Orléans mais aussi au niveau de la ville de Meung-sur-Loire. La partie ouest, moins urbanisée est peu touchée.
- **Des nuisances sonores concentrées le long des axes de transport** : le périmètre du PETR Pays Loire Beauce comprend plusieurs axes dépassant les valeurs limites, notamment l'autoroute A10 ainsi que les routes D2157 et D2152 au sud et à l'est.

Déchets

Sur le territoire, la politique de gestion des déchets est de plus en plus performante mais les efforts sont à poursuivre pour continuer de réduire les quantités de déchets récoltées et augmenter le réemploi et la valorisation.

Santé

Les densités en services de soins sont en diminution ces dernières années et les distances d'accès sont inégales selon les communes. De plus, des agents pathogènes tels que l'Ambrosie se développent sur le territoire.



La progression du changement climatique va induire une augmentation de l'exposition des populations : intensification des risques naturels, progression des agents pathogènes, augmentation de l'inconfort thermique, dégradation de la qualité de l'air et des eaux ...

Enjeux pour le milieu humain

- Accompagner l'agriculture vers des pratiques plus vertueuses pour l'environnement et plus résilientes (moins de dépendance à l'irrigation et aux pesticides) ;
- Encadrer le développement des énergies renouvelables comme activités de diversification des exploitations agricoles ;
- Conserver et protéger les espaces forestiers ;
- Maîtriser la consommation d'espaces et l'artificialisation des sols (attractivité d'Orléans qui augmente) ;
- Améliorer la qualité de l'eau potable (pollutions par les nitrates et les pesticides) ;
- Rétablir l'équilibre entre les prélèvements et la ressource disponible ;
- Réduire les pollutions agricoles, urbaines et industrielles ;
- Prendre en compte le risque de mouvement de terrain dans l'aménagement du territoire et anticiper l'augmentation de son intensité ;
- Anticiper l'augmentation du risque inondation ;
- Protéger les populations face aux risques industriels ;
- Réduire la pollution lumineuse au sud et maintenir la bonne qualité du ciel étoilé sur le reste du territoire ;
- Réduire les nuisances sonores liées aux infrastructures de transport ;
- Continuer à réduire les quantités de déchets produites ;
- Augmenter le réemploi et la valorisation ;
- Anticiper les besoins en structures de traitement selon les dynamiques de population ;
- Veiller à maintenir des services de santé suffisants ;
- Maintenir un cadre de vie favorable à la santé ;
- Anticiper l'augmentation des phénomènes extrêmes et réduire l'exposition des populations.

Le scénario de référence

Pour chaque thématique, le scénario de référence décrit l'évolution des thématiques environnementales. Ce travail servira ainsi de pied d'appel à la suite de la procédure, mettant en lumière les principaux points de vigilance.

Thèmes environnementaux	Evolution de référence (sans le PCAET)
Milieus physiques et ressources	-
Paysages	-
Biodiversité et TVB	--
Consommation d'espace	-
Agriculture et forêts	-
Ressource en eau	--
Gestion des risques	-
Pollutions et nuisances	-
Gestion des déchets	-
Santé et citoyens	--

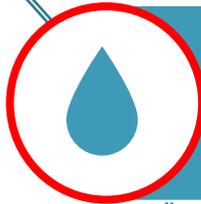


Les principaux enjeux environnementaux du PETR de Pays Loire Beauce

Importance de l'enjeu*

● Très fort

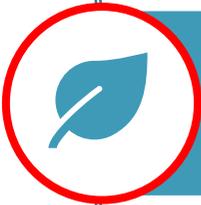
● Fort



- Améliorer la qualité de l'eau potable (pollutions par les nitrates et les pesticides)
- Rétablir l'équilibre entre les prélèvements et la ressource disponible



- Anticiper l'augmentation des phénomènes extrêmes et réduire l'exposition des populations
- Veiller à maintenir des services de santé suffisants



- Restaurer et protéger les haies pour faciliter le déplacement des espèces au sein des espaces agricoles
- Préserver et restaurer les continuités écologiques, en priorité entre les boisements et les zones humides
- Développer des pratiques agricoles favorables à la biodiversité



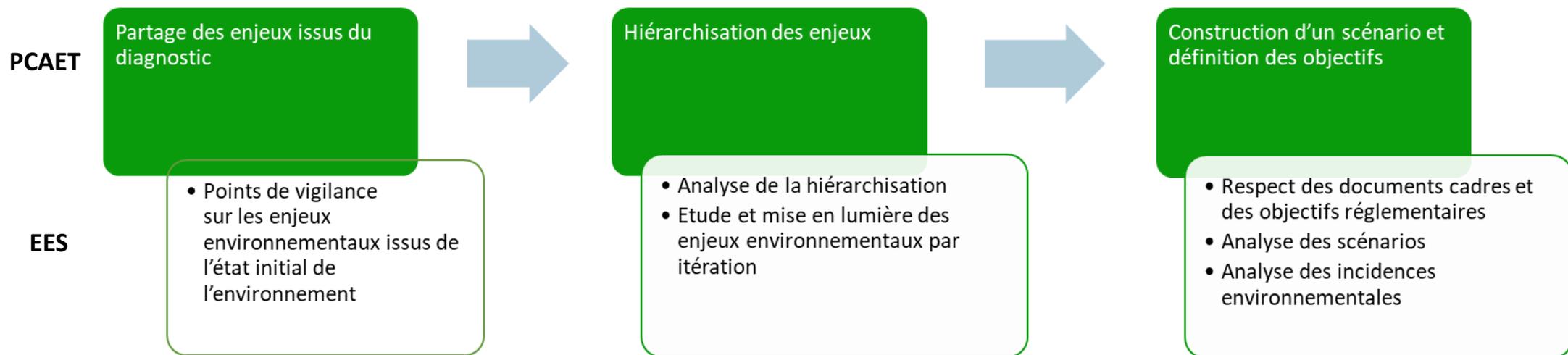
- Prendre en compte le risque de mouvement de terrain et anticiper l'augmentation de son intensité
- Anticiper l'augmentation du risque d'inondation



- Maîtriser la consommation d'espaces et l'artificialisation des sols (attractivité d'Orléans qui augmente)
- Accompagner l'agriculture vers des pratiques plus vertueuses pour l'environnement et plus résilientes (moins de dépendance à l'irrigation et aux pesticides)



PARTIE 2 : ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DE LA STRATÉGIE TERRITORIALE DU PCAET



Méthodologie d'élaboration de la stratégie du PCAET

Grâce au diagnostic de territoire, différents **enjeux Air-Energie-Climat** sont identifiés par les acteurs du PCAET. En parallèle, l'état initial de l'environnement permet de révéler les **enjeux environnementaux**.

La définition de la stratégie du territoire du PETER Pays Loire Beauce a été réalisée en prenant en compte le **diagnostic territorial** du PCAET, le **projet de territoire** et la maturité de certaines filières ou secteurs locaux, **les compétences** de la collectivité et de ses partenaires, **les moyens humains et financiers** à disposition. Ainsi, parmi plusieurs scénarios proposés, les élus en choisissent un.

Cette stratégie reprend la volonté des élus du PETER de Pays Loire Beauce de faire **du PCAET un outil pragmatique pour le territoire**.

Méthodologie de l'évaluation environnementale de la stratégie

La méthodologie d'évaluation environnementale de la stratégie du PCAET du PETER Pays Loire Beauce suit le processus suivant :

- **Analyser les différents scénarios** au regard des enjeux environnementaux et de l'atteinte des objectifs régionaux et nationaux ;
- **Justifier les écarts** pris par le territoire par rapport aux objectifs réglementaires en expliquant pourquoi les objectifs ne sont pas atteints ;
- Mettre en lumière **les incidences environnementales** qui n'ont pas pu être évitées ;
- **Justifier les rapports normatifs** entre les documents cadres et le PCAET.



Objectifs nationaux : LTECV et SNBC

Depuis la COP21 en 2015, l'Accord de Paris a fixé de nouvelles exigences. L'ensemble des États a validé l'objectif de limiter le réchauffement climatique global à +2°C par rapport à l'ère préindustrielle.

Les objectifs nationaux à l'horizon 2030 sont inscrits dans la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) :

- Réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 ;
- Réduction de 20% de la consommation énergétique finale par rapport à 2012 ;
- 32% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

La loi énergie climat du 8 novembre 2019 inscrit l'objectif pour la France d'atteindre **la neutralité carbone à l'horizon 2050 et met à jour ces objectifs pour 2030** :

- Réduction de 30% de la consommation énergétique finale par rapport à 2012 ;
- 33% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

Pour y parvenir, le mix énergétique sera profondément décarboné à l'horizon 2040 avec l'objectif de mettre fin aux énergies fossiles d'ici 2040, tout en accélérant le déploiement des énergies renouvelables et en réduisant drastiquement les consommations d'énergie.

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) fournit également des recommandations sectorielles permettant à tous les acteurs d'y voir plus clair sur les efforts collectifs à mener.

Les objectifs de réduction par rapport à 2015 à l'horizon 2030 sont :

- **Transport** : -28% des émissions de gaz à effet de serre (-97% d'ici 2050)
- **Bâtiment** : -49% des émissions de gaz à effet de serre (-95% d'ici 2050)
- **Agriculture** : -18% des émissions de gaz à effet de serre (-46% d'ici 2050)
- **Industrie** : -35% des émissions de gaz à effet de serre (-81% d'ici 2050)
- **Production d'énergie** : -34% des émissions de gaz à effet de serre (-95% d'ici 2050)
- **Déchets** : -35% des émissions de gaz à effet de serre (-66% d'ici 2050).

Objectifs régionaux : SRADET Centre Val de Loire

La **Région Centre Val de Loire** a approuvé son **SRADET** en février 2020. Ce document vise à organiser la stratégie régionale à moyen et long terme, à l'horizon 2030 et 2050. La stratégie du SRADET se décline en 4 orientations, 20 objectifs et 47 règles générales.

En matière d'énergie climat les objectifs chiffrés du SRADET Centre Val de Loire sont les suivants :

- Réduire la consommation d'énergie de 43% d'ici 2050 ;
- Atteindre 100% de la consommation d'énergie couverte par la production d'énergie renouvelable d'ici 2050 (biomasse, puis éolien, puis biogaz) ;
- 15% des moyens de production d'énergies renouvelables détenus par des acteurs locaux ;
- Réduire de 50% les émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 2014 et de 85% en 2050.



Le scénario retenu

Le scénario retenu par le PETR Pays Loire Beauce, divisé en 5 thématiques, se base sur différentes hypothèses permises par une action publique engagée dès les prochaines années, notamment sur les transports et la rénovation des bâtiments.

Le scénario retenu permet d'atteindre les objectifs réglementaires régionaux donnés par le SRADEET et nationaux, indiqués par la LTECV et la SNBC. Le scénario permet aussi d'atteindre l'objectif de la production d'énergies renouvelables sur le territoire.

Comparaison des objectifs du scénario retenu avec les objectifs réglementaires nationaux et régionaux

	Scénario retenu	Objectifs réglementaires
Consommation d'énergie finale entre 2018 et 2030	-21 % Soit 2179 GWh	Régional SRADEET : -20 % Soit 2209 GWh
Émissions de GES entre 2018 et 2030	-37 % Soit 431 156 tCO2e	National SNBC : -32 % Soit 471 624tCO2e
Production d'EnR en 2030	35 % de la consommation Soit 752 GWh	Objectif PPE : 33 % de la consommation



Habitat et urbanisme



Transports et mobilités



Agriculture et alimentation



Tertiaire et économie locale

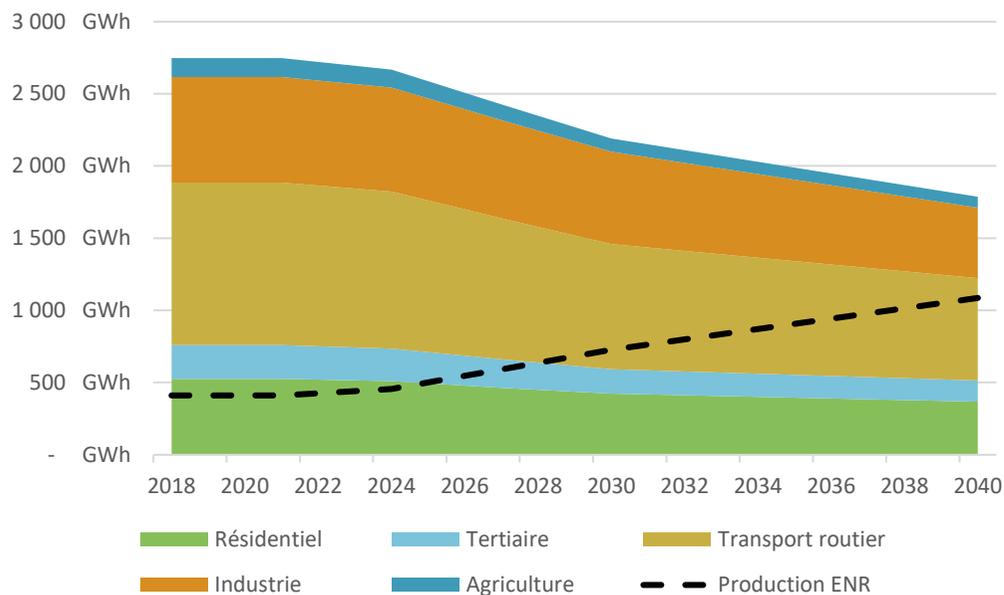


Gouvernance, espaces naturels et énergies renouvelables

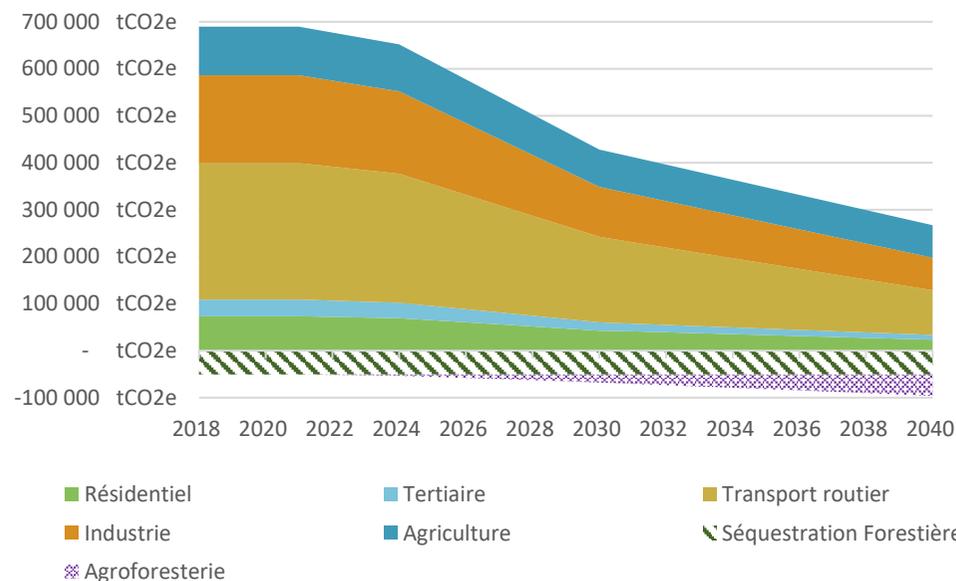


Rappel de la stratégie du PCAET : Trajectoires énergie-climat à 2030 pour le territoire du PETR Pays Loire Beauce

Consommations d'énergie (trajectoire visée)



Emissions de gaz à effet de serre (trajectoire visée)



Secteur	2018-2030	Par an 2018-2030	Objectifs réglementaires par an
Résidentiel	-20%	-1,8%	-0,4%
Tertiaire	-27%	-2,6%	-1,4%
Transport routier	-23%	-2,1%	-2,0%
Industrie	-13%	-1,1%	-2,5%
Agriculture	-29%	-2,9%	-2,9%
Total	-20%	-1,9%	-1,8%

Secteur	2018-2030	Par an 2018-2030	Objectifs réglementaires par an
Résidentiel	-42%	-4,4%	-4,4%
Tertiaire	-50%	-5,6%	-4,7%
Transport routier	-37%	-3,8%	-2,8%
Industrie	-43%	-4,6%	-4,1%
Agriculture	-23%	-2,1%	-1,2%
Total	-38%	-3,9%	-3,1%



Evaluation environnementale du scénario retenu par thématique



Transports et mobilités

Les objectifs ont globalement des incidences positives sur les thématiques environnementales. Outre les incidences positives liées à la qualité de l'air, la réduction des nuisances sonores, ou encore l'incitation à la pratique sportive, la stratégie intègre des préconisations environnementales minimisant l'impact sur le paysage, les continuités écologiques, l'exposition aux risques et la consommation d'espace. Des incidences négatives en lien avec l'augmentation des déchets et des nuisances pendant les travaux sont tout de même recensées.



Habitat et urbanisme

Les axes stratégiques entraînent des incidences positives sur l'environnement avec une réduction des consommations et la réduction de la précarité énergétique. De plus, ils intègrent les préconisations environnementales permettant de limiter l'impact sur la faune urbaine, le patrimoine, l'exposition aux risques, la quantité de déchets, les nuisances et la consommation d'espace ainsi que la prise en compte de la santé dans les opérations de densification.



Agriculture et alimentation

Les incidences sur l'environnement sont positives et permettent la sécurisation des surfaces agricoles, en réduisant l'utilisation d'intrants, en intégrant les risques et les conséquences climatiques. Les préconisations environnementales prennent en compte l'équilibre entre production alimentaire et énergétique, la biodiversité et le maintien des haies.



Tertiaire et économie locale

Les incidences de cet axe de la stratégie sur l'environnement sont positives, notamment en permettant la réduction de la consommation de ressources et d'espaces par les acteurs économiques du territoire, en favorisant l'installation de secteurs porteurs de la transition écologique et en réduisant les quantités de déchets par le réemploi et la valorisation. De plus, les axes stratégiques prévoient la prise en compte des pollutions et anticipent le traitement des déchets lors de la désartificialisation des sols.



Gouvernance, espaces naturels et énergies renouvelables

Les incidences sont globalement positives, notamment en permettant la réduction de la consommation de ressources et d'espaces et par l'intégration de la protection de la biodiversité dans les sujets air, énergie, climat. Les principales incidences négatives que pourraient entraîner le développement des énergies renouvelables sont l'utilisation de matériaux à lourd bilan carbone, les nuisances sonores et la vulnérabilité des nouvelles installations face aux risques naturels.



Apports de l'évaluation environnementale

Le travail d'itération de l'évaluation environnementale a permis **d'améliorer la prise en compte de l'environnement** au sein de la stratégie du PCAET en intégrant l'ensemble des préconisations environnementales.

Quelques incidences négatives n'ont pas pu être évitées à l'étape de la stratégie. Ces incidences négatives dépendront des modalités de développement décrites au sein des fiches actions lors de la traduction de la stratégie en programme d'actions. Elles doivent donc être prises en compte lors de la rédaction du programme d'actions, afin de les éviter ou de les réduire au maximum.

Rapports normatifs

Les rapports normatifs auxquels le PCAET du territoire doit se soumettre sont tous respectés. On notera tout de même un enjeu sur l'atteinte des objectifs réglementaires du SRADDET :

- Si la stratégie globale permet d'atteindre les objectifs réglementaires du SRADDET en termes d'émissions de GES et de consommation d'énergie : certains secteurs peuvent manquer d'ambition pour atteindre ses objectifs : les objectifs de consommation d'énergie de l'industrie n'atteignent pas les objectifs du SRADDET.
- La stratégie retenue permet d'atteindre les objectifs de production d'EnR prévus par la PPE.

Traitement des incidences cumulées

Par son essence, le PCAET est un document positif pour l'environnement, avec des incidences positives intéressantes pour les autres documents de rang supérieur. Ainsi l'analyse des incidences cumulées reste positive pour l'environnement.

Le principal point possible de tension entre le PCAET et les autres documents cadres (et principalement le SCoT), concerne la question de l'artificialisation des terres, notamment pour le déploiement d'une mobilité durable (parkings de covoiturage, pistes cyclables, ...) et des infrastructures de production d'énergies renouvelables.

Si le PCAET prend en compte les objectifs du SCoT et du SRADDET, et renforce la volonté de réduire l'artificialisation, il est important de souligner que ces nouvelles infrastructures doivent être prises en compte dans le calcul des enveloppes foncières imperméabilisables proposées par les documents d'urbanisme.

Ainsi le PCAET doit amener une consommation d'espace qui prend sa place dans les objectifs du SCOT et des PLU.

Le PCAET contribue à la stratégie de Zéro Artificialisation Nette

Le PCAET contribue à la participation du territoire à une stratégie de Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

La stratégie propose deux objectifs clés qui vont permettre au territoire de s'orienter sur l'objectif de zéro artificialisation :

- Limiter l'artificialisation des sols en réhabilitant le bâti existant, en désimperméabilisant certains espaces urbains et en implantant les nouvelles infrastructures en priorité sur les zones déjà artificialisées.
- Sécuriser le foncier pour des objectifs de préservation de l'activité agricole ou pour la protection des écosystèmes.

Il sera néanmoins nécessaire d'avoir une attention sur les possibles nouvelles constructions d'infrastructures au sol.

PARTIE 3 : ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU PROGRAMME D' ACTIONS DU PCAET

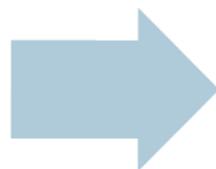


PCAET

Construction du programme d'actions

EES

- Points de vigilance environnementaux issus de l'EIE et de l'analyse de la stratégie
- Analyse des incidences des actions
- Intégration de mesures correctrices au sein des fiches actions
- Proposition de mesures ERC



Construction d'un dispositif de suivi et d'évaluation des actions

- Indicateurs de suivi
- Valeurs initiales et sources des données

Méthodologie du PCAET

Le programme d'actions s'est construit en adéquation avec les enjeux climat-air-énergie mais aussi avec les enjeux environnementaux du territoire afin de répondre à la stratégie retenue. Le programme d'actions a été élaboré en trois phases :

- Une co-construction avec des ateliers de concertation :
- Une analyse technique croisée « Bureau d'études/Collectivité » afin d'évaluer la pertinence, l'impact et la faisabilité technique des actions issues de la concertation ;
- Une construction des fiches actions qui guideront la mise en œuvre du plan climat durant les 6 années de son application.

Méthodologie de l'évaluation environnementale stratégique

La méthodologie d'évaluation environnementale stratégique du programme d'actions suit le processus suivant :

- La première version du programme d'actions constituée d'une liste d'actions est étudiée et des points de vigilance environnementaux issus de l'état initial de l'environnement sont formulés ;
- Une fois que l'ensemble des fiches actions du programme d'actions est rédigé, les incidences potentielles, positives et négatives, de chaque action sur l'environnement sont définies ;
- Pour les actions présentant des incidences négatives potentielles des mesures ERC sont proposées sous forme de fiche ;
- Des indicateurs de suivi sont élaborés pour permettre un suivi des incidences des actions sur l'environnement.



Présentation du programme d'actions

Thématique	N° Action	TITRE ACTION
Mobilité durable	MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance
Mobilité durable	MOB2	Renforcer les solutions de transport durable
Mobilité durable	MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel
Mobilité durable	MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture
Mobilité durable	MOB5	Apaiser les centres urbains
Habitat durable	HAB1	Développer massivement la rénovation des bâtiments
Habitat durable	HAB2	Préserver l'eau en agissant au niveau de l'habitat
Habitat durable	HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves
Agriculture et alimentation	AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne
Agriculture et alimentation	AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques
Agriculture et alimentation	AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques
Agriculture et alimentation	AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique
Economie locale et circulaire	ECO1	Soutenir le tissu économique local
Economie locale et circulaire	ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation
Economie locale et circulaire	ECO3	Réduire les déchets produits sur le territoire
Economie locale et circulaire	ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation
Espaces naturels	NAT1	Protéger et redévelopper les espaces naturels
Espaces naturels	NAT2	Préserver la ressource en eau
Energies renouvelables	ENR1	Accompagner la production d'énergie renouvelable
Energies renouvelables	ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable
Energies renouvelables	ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable



Présentation du programme d'actions

Thématique	N° Action	TITRE ACTION
Energies renouvelables	ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable
Energies renouvelables	ENR4	Développer la production de gaz renouvelable
Gouvernance et mobilisation	GOUV1	Définir des orientations globales pour l'exemplarité des collectivités
Gouvernance et mobilisation	GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires
Gouvernance et mobilisation	GOUV3	Rendre les habitants acteurs du Plan Climat, les impliquer dans la gouvernance, et agir collectivement
Gouvernance et mobilisation	GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique
Gouvernance et mobilisation	GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat



Méthodologie d'analyse des incidences

L'ensemble des actions et des mesures proposées au sein du programme d'actions sont étudiées pour évaluer les possibles effets négatifs et positifs qu'elles pourraient avoir sur les différentes thématiques environnementales du territoire.

Les incidences du programme d'actions décrivent les inflexions, positives ou négatives, que celui-ci est susceptible d'entraîner par rapport au scénario de référence. Elles sont traitées de façon qualitative et non hiérarchisée. En effet, l'intensité voir la nature positive ou négative de ces incidences dépend essentiellement des modalités d'application du programme d'actions (choix de mise en œuvre, localisation, ampleur), qui ne sont encore définies à ce stade.

-	Incidence négative potentielle
=	Incidence négative potentielle mais mesures correctrices intégrées au sein de la stratégie ou de la fiche action
+	Incidence positive potentielle

L'analyse est établie sur 10 thématiques environnementales et elle est comparée au scénario de référence qui identifie les tendances générales d'évolution de chaque thématique.

À noter que les incidences négatives éventuelles sont indiquées indépendamment de l'encadrement réglementaire auquel les futurs projets seront eux-mêmes soumis. On pourra souligner en particulier que les grands aménagements (équipements de production d'énergie, zone de covoiturage...) devront faire la démonstration d'une prise en compte satisfaisante des enjeux environnementaux, indépendamment du PCAET.

Conditions physiques et ressources naturelles	Traite des conditions physiques et les ressources et matières premières du territoire ainsi que celles d'autres territoire intitulées délocalisées
Paysages	Traite la question des paysages naturels et du patrimoine architectural bâti du territoire
Biodiversité et trame verte et bleue	Comprend les espèces, milieux favorables et habitats, ainsi que les zones protégées et la cohérence des écosystèmes
Consommation d'espace	Comprend l'occupation du sol et notamment la progression de l'urbanisation
Agriculture et sylviculture	Traite l'ensemble du secteur agricole et sylvicole sur le territoire
Ressource en eau	Traite de la ressource, de sa surface, de la qualité et la quantité des eaux de surfaces et souterraines
Risques naturels	Traite de la question des risques identifiés sur le territoire
Nuisances et pollutions	Traite de la question des nuisances et pollutions, comprenant l'émission de polluants dans l'atmosphère et ainsi de la qualité de l'air sur le territoire
Déchets	Traite de la gestion, de la production et du tri des déchets sur le territoire
Santé et citoyens	Traite de la question de la santé, de l'ambiance sociale et de la question des économies pour les habitants du territoire

Les 10 thématiques environnementales



Conditions physiques et ressources naturelles	<p>Le plan d'action se montre positif sur la question des ressources naturelles. Il engage une lutte contre le changement climatique qui devrait diminuer les effets négatifs de ce changement sur les conditions physiques. En limitant la consommation d'énergie, l'utilisation de produits neufs et par le développement des produits locaux, de l'économie circulaire, des mobilités douces et de la rénovation énergétique, ce programme d'actions va permettre de réduire progressivement la consommation de ressources. Certaines actions nécessitent l'acquisition de nouvelles technologies qui utilisent des ressources rares et épuisables, comme le développement des énergies renouvelables. Une préconisation a été ajoutée au sein de la fiche ENR1 qui prévoit dans un premier temps d'orienter les usagers vers une sobriété des besoins et ensuite de les guider vers les produits les plus vertueux.</p> <p>Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur le volet « conditions physiques du territoire et ressources naturelles ».</p>
Paysages	<p>Le PCAET affiche une approche positive à l'égard de la préservation des paysages. Il vise à protéger les paysages naturels, agricoles et forestiers tout en cherchant à les rendre plus résilients face au changement climatique, notamment par l'adaptation des pratiques agricoles. De plus, il implique la création de paysages urbains plus naturels par la végétalisation et la renaturation. Toutefois, le PCAET préconise le développement de certaines infrastructures (unités de production d'énergies renouvelables, pistes cyclables, ressourceries...) qui risquent de dégrader les paysages et des travaux de rénovation pouvant entraîner la perte d'éléments patrimoniaux. Des préconisations environnementales ont été ajoutées au sein des fiches actions prévoyant la prise en compte de ces éléments et une réflexion sur l'intégration paysagère de ces projets.</p> <p>Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur le volet « Paysage ».</p>
Biodiversité et trame verte et bleue	<p>Le PCAET se montre globalement positif sur la thématique de la biodiversité et des continuités écologiques. Il permet d'accompagner la mise en place de pratiques agricoles plus vertueuses, de préserver et de restaurer les milieux naturels existants ainsi que de créer des milieux favorables pour la biodiversité. La végétalisation et la renaturation des espaces urbains peuvent cependant entraîner l'introduction d'espèces exotiques envahissantes. Des préconisations ont été intégrées au sein des fiches actions et l'action NAT1 prévoit d'annexer le guide « Plantons Local » au PLUi. Le renouvellement de l'éclairage intègre la prise en compte de la trame noire. Les travaux de rénovation implique une perte de micro-habitats et le PCAET préconise le développement d'infrastructures (pistes cyclables, zones de covoiturage, unités de production d'énergies renouvelables) qui risquent de dégrader les continuités écologiques ou de détruire des milieux naturels. L'intégration de préconisations environnementales directement au sein des fiches actions prévoit de préférer l'installation de ces infrastructures sur des zones déjà urbanisées, hors des zones sensibles pour la biodiversité et de prendre en compte la biodiversité liée aux bâtis.</p> <p>Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur le volet « Biodiversité et trame verte et bleue ».</p>



Consommation d'espace	<p>Le PCAET se montre positif sur la thématique « Consommation d'espace ». Les actions permettent une préservation des espaces NAF (naturels, agricoles et forestiers) via la rénovation des logements, la réduction des besoins en infrastructures, des outils de planification (PLU) et la réduction des constructions sur des terrains non artificialisés. Par ailleurs, il préconise le développement de certaines infrastructures (pistes cyclables, zones de covoiturage...) qui risquent de consommer des espaces NAF. L'intégration de préconisations environnementales directement au sein des fiches actions prévoit de préférer l'installation de ces infrastructures sur des surfaces déjà artificialisées. De plus, la fiche actions NAT1 envisage l'élaboration d'une stratégie d'utilisation des sols et l'inscription de l'utilisation des friches ainsi que la protection des zones humides dans le PLUi.</p> <p>Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur le volet « Consommation d'espace ».</p>
Agriculture et sylviculture	<p>Le PCAET se montre positif sur la thématique « Agriculture et sylviculture ». Il permet une meilleure résilience des filières agricole et sylvicole via le développement des circuits courts, l'adaptation des pratiques au changement climatique, une meilleure transmission des exploitations... Le développement de la production de chaleur renouvelable peut cependant engendrer une diminution des espaces forestiers. Une préconisation a donc été intégrée au plan d'action en lien avec l'action NAT 1 qui prévoit de soutenir l'équilibre des forêts. De plus, une préconisation a aussi été ajoutée concernant le maintien d'un équilibre entre production alimentaire et énergétique dans le déploiement de la méthanisation.</p> <p>Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur le volet « Agriculture et sylviculture ».</p>
Ressource en eau	<p>Le PCAET se montre positif sur la thématique « Ressource en eau ». Les actions permettent la préservation et la restauration des milieux aquatiques, une meilleure infiltration de l'eau dans le sol, des économies d'eau, l'amélioration de la qualité de l'eau potable... Le développement du maraîchage peut entraîner l'augmentation des consommations d'eau mais l'action NAT2 prévoit de mener des réflexions globales sur l'utilisation et l'avenir de la ressource avec l'harmonisation des seuils de consommation, la promotion de la couverture des sols, des systèmes économes en eau... Le développement de la méthanisation peut engendrer des rejets de polluants au sein des masses d'eau. Des préconisations ont été intégrées au sein de la fiche actions ENR4 et prévoient notamment la réalisation d'études préalables pour ce type de projet. Un point de vigilance a aussi été ajouté pour éviter de détourner les rejets qui maintiennent le débit des cours d'eau en été lors de la réutilisation des eaux usées traitées pour l'agriculture. Enfin, le développement de la production d'hydrogène est susceptible d'engendrer une augmentation des consommations d'eau, qui est prise en compte dans la fiche ENR2.</p> <p>Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur le volet « Ressource en eau ».</p>



Risques naturels	<p>Le PCAET se montre positif sur la thématique « Risques ». Les actions permettent une réduction du risque d'inondation par la réduction de l'imperméabilisation, le maintien d'éléments naturels, le développement de solutions fondées sur la nature, la végétalisation des espaces urbains et la désimperméabilisation des sols. Les mesures permettant le maintien des espaces agricoles et l'exploitation des forêts limiteront aussi le risque d'incendie. Des mesures telles que la sensibilisation des acteurs économiques dans la gestion de leurs vulnérabilités face au changement climatique et le développement d'une culture du risque réduira la vulnérabilité des populations. Le PCAET préconise le développement de certaines infrastructures (pistes cyclables, zones de covoiturage, EnR...) qui risquent d'augmenter l'artificialisation des sols et d'augmenter le risque de ruissellement. L'intégration de préconisations environnementales directement au sein de la fiche actions prévoit de préférer l'installation de ces infrastructures sur des surfaces déjà artificialisées et une réflexion sur le choix de matériaux perméables. Enfin, la production d'hydrogène peut représenter un risque industriel supplémentaire, qui est pris en compte dans la fiche actions ENR2.</p> <p>Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur cette thématique « Risques ».</p>
Nuisances et pollutions	<p>Le PCAET se montre positif sur la thématique « Pollution et nuisances ». Les actions ont pour objectif général d'améliorer la qualité de l'air par la réduction des sources d'émission de polluants et le développement d'éléments naturels séquestrant. Le PCAET permet également de réduire les nuisances sonores en diminuant l'usage de la voiture individuelle, par la promotion des mobilités douces, l'apaisement des centres urbains... Son programme d'actions va aussi permettre de réduire les pollutions de l'eau et des sols. Il prévoit des travaux de rénovation et de construction de nouvelles infrastructures qui pourraient engendrer des nuisances sonores supplémentaires. Des préconisations ont été intégrées au sein des fiches actions. Des préconisations intègrent la question de la pollution des sols lors des opérations de désimperméabilisation. Le développement de la méthanisation peut représenter un risque de pollution et de nuisances olfactives, pris en compte dans la fiche actions ENR4. Enfin, l'action ENR2 envisage le développement d'éoliennes et comprend un point de vigilance sur les nuisances sonores associées.</p> <p>Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur le volet « Pollution et nuisances ».</p>
Déchets	<p>Le PCAET se montre positif sur la thématique « Déchets ». Les actions permettent de réduire les quantités de déchets, de diminuer le gaspillage, d'augmenter la valorisation des biodéchets, de lutter contre l'obsolescence programmée... Les travaux de rénovation risquent d'entraîner une augmentation des déchets du BTP mais l'intégration de préconisations environnementales directement au sein des fiches actions permet de limiter cette incidence. Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur cette thématique « Déchets ».</p>
Santé et citoyens	<p>Le PCAET se montre positif sur la thématique « Santé ». Les actions, en diminuant l'usage de la voiture, des émissions de polluants, en augmentant l'usage du vélo ou de la marche à pied, en protégeant et en mettant en valeur les espaces naturels, en diminuant la précarité énergétique par la rénovation, participent à l'amélioration de la qualité de l'air, du confort thermique et du cadre de vie des habitants du territoire.</p> <p>Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur cette thématique « Santé ».</p>



Synthèse de l'analyse des incidences

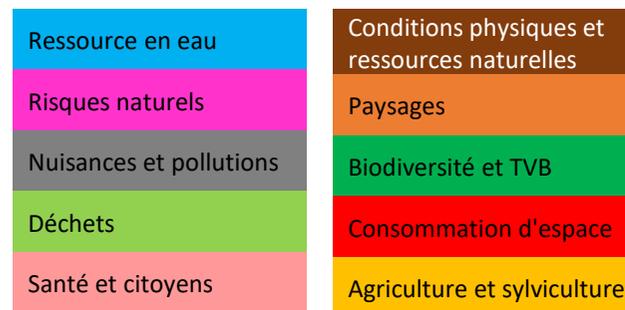
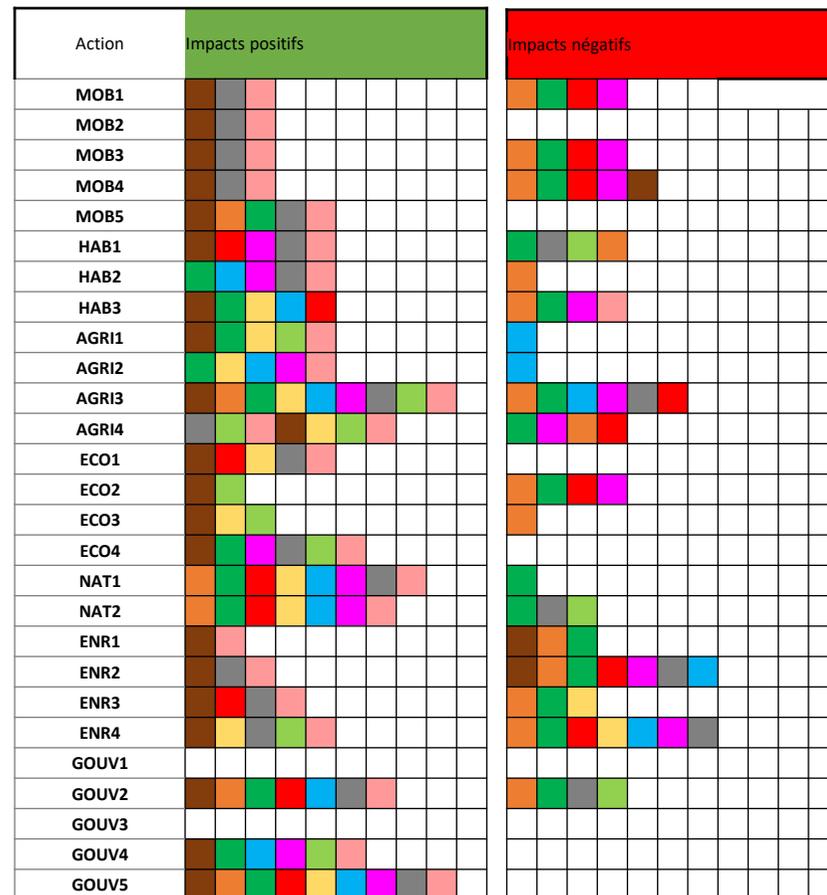
Synthèse de l'analyse des incidences et apports de l'évaluation environnementale

Le PCAET du PETR de Pays Loire Beauce se montre particulièrement positif pour l'environnement du territoire, notamment par rapport au scénario de référence.

Avant la prise en compte des enjeux environnementaux réalisé grâce au travail de l'évaluation environnementale, le programme d'actions présentait des incidences négatives pouvant s'expliquer par les besoins en nouvelles infrastructures nécessaires pour changer les pratiques actuelles, sur la mobilité ou lors du développement des systèmes d'énergie renouvelable ou de la démocratisation de la rénovation. Ces actions sont en effet aujourd'hui indispensables pour mettre en œuvre une politique énergie/climat qui ait du sens.

Le travail d'évaluation environnementale réalisé tout au long de l'élaboration du PCAET a permis d'éviter et de réduire au maximum ces incidences négatives potentielles en intégrant directement au sein des fiches actions (14 fiches modifiées) des préconisations environnementales. Suite à la prise en compte de ces préconisations, aucune actions ne présentent encore de potentielles incidences négatives sur l'environnement et ne nécessitent la mise en place **de mesures ERC complémentaires**. Le PCAET du PETR de Pays Loire Beauce n'aura donc pas d'incidence négative sur l'environnement si l'ensemble des préconisations environnementales sont suivies lors de la mise en œuvre des actions.

Incidences sur l'environnement	Scénario de référence	Mise en place du PCAET (avec suivi des mesures ERC)
Conditions physiques et ressources naturelles	-	++
Paysages	-	+
Biodiversité et trame verte et bleue	--	+
Consommation d'espace	-	+
Agriculture et sylviculture	-	++
Ressource en eau	-	+
Risques naturels	-	+
Nuisances et pollutions	-	+
Déchets	-	+
Santé et citoyens	--	++



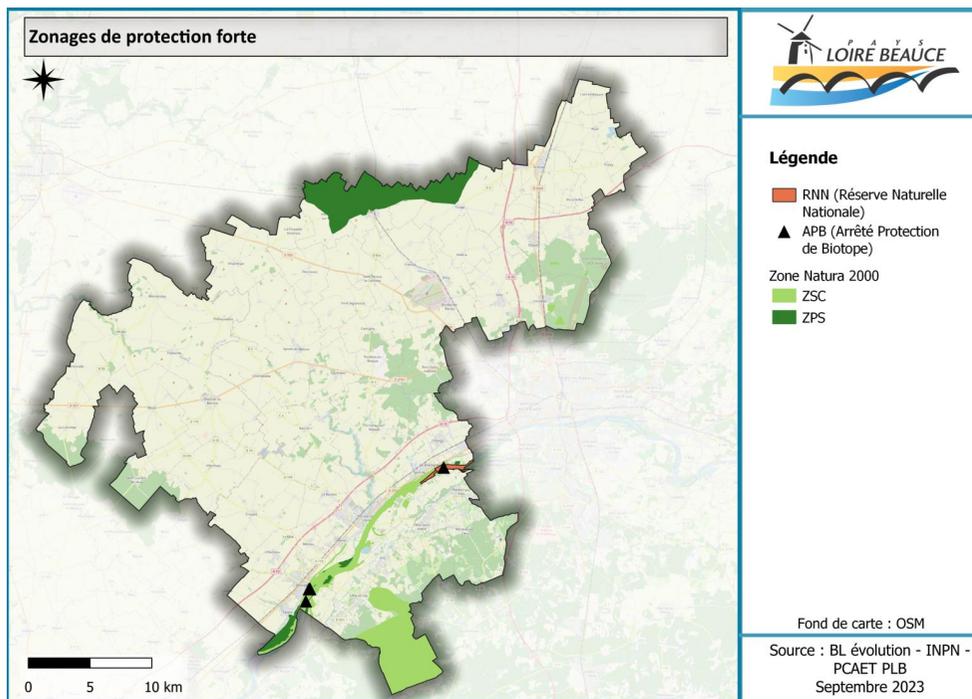
PARTIE 5 : INCIDENCES NATURA 2000



Principe

Les réseaux Natura 2000 sont des outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité. Ils visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. L'objectif de cette phase est de déterminer si le projet de PCAET peut avoir un effet significatif sur les zones Natura 2000 présentes au sein du périmètre du territoire du PETR de Pays Loire Beauce.

Le réseau Natura 2000 du territoire



Le territoire du PETR de Pays Loire Beauce est concerné par 9 zones Natura 2000. Il s'agit de vallées alluviales, de zones humides en lien avec la Loire et d'espaces forestiers.

Conclusion

Le PCAET implique des incidences positives sur les zones Natura 2000 notamment par la réduction des pressions sur les milieux aquatiques (réduction des prélèvements, des pollutions ...), la restauration des continuités écologiques et la protection des milieux naturels, l'adaptation de la filière agricole vers des pratiques plus vertueuses...

L'analyse a cependant mis en évidence de potentielles incidences négatives. Elles sont liées à la construction de nouvelles infrastructures (ENR, pistes cyclables...), l'introduction d'espèces exotiques envahissantes et la rénovation des bâtiments. Des préconisations directement intégrées au programme d'actions permettent de réduire ces incidences telles que la prise en compte des micro-habitats liés aux bâtis dans les opérations de rénovation, l'installation de nouvelles infrastructures hors des zonages de protection de la biodiversité et en prenant en compte les continuités écologiques ...

Un point de vigilance est aussi émis concernant le développement de chaleur renouvelable qui sous-entend une exploitation des espaces forestiers qui devra être réalisée en accord avec les exigences écologiques des espèces présentes au sein des zones Natura 2000.

Le respect des préconisations intégrées au sein des fiches actions, permettra d'éviter toute incidence négative significative du PCAET sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire.

INTRODUCTION

Située à cheval sur les départements du Loiret et du Loir-et-Cher, au centre de la région Centre-Val de Loire, **le PETR Pays Loire Beauce est composé de 2 Communautés de Communes et de 48 communes :**

- **Communauté de Communes de la Beauce Loirétaine (23 communes) ;**
- **Communautés de Communes des Terres du Val de Loire (25 communes).**

Le PETR Pays Loire Beauce est **un territoire rural et périurbain** d'une superficie de 1 057 km² et peuplé de 67 000 habitants. Structuré par l'axe ligérien, le territoire s'étend sur deux régions naturelles : la Beauce au nord-ouest et le Val de Loire à l'est.

Le PETR a initié le lancement de son premier **Plan Climat-Air-Energie Territorial** en 2023. Défini par le code de l'environnement et obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants, ce plan est la déclinaison locale de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC). Il fixe les objectifs stratégiques et le programme d'actions à mettre en œuvre pour permettre l'amélioration du bilan énergétique du territoire, le développement de la production d'énergies renouvelables, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de polluants atmosphériques et l'adaptation des activités humaines au changement climatique.

L'élaboration du PCAET suit trois grandes étapes : un diagnostic du territoire, la mise en place d'une stratégie pour améliorer les consommations d'énergie, réduire les émissions de GES et de polluants et enfin un programme d'actions pour mettre en place cette stratégie et identifier les leviers et moyens à mettre place.

Afin que le PCAET et ses actions tiennent compte de l'environnement, il est soumis à **une évaluation environnementale stratégique permettant de justifier et corriger différentes mesures afin qu'elles soient compatibles avec l'environnement du territoire.**

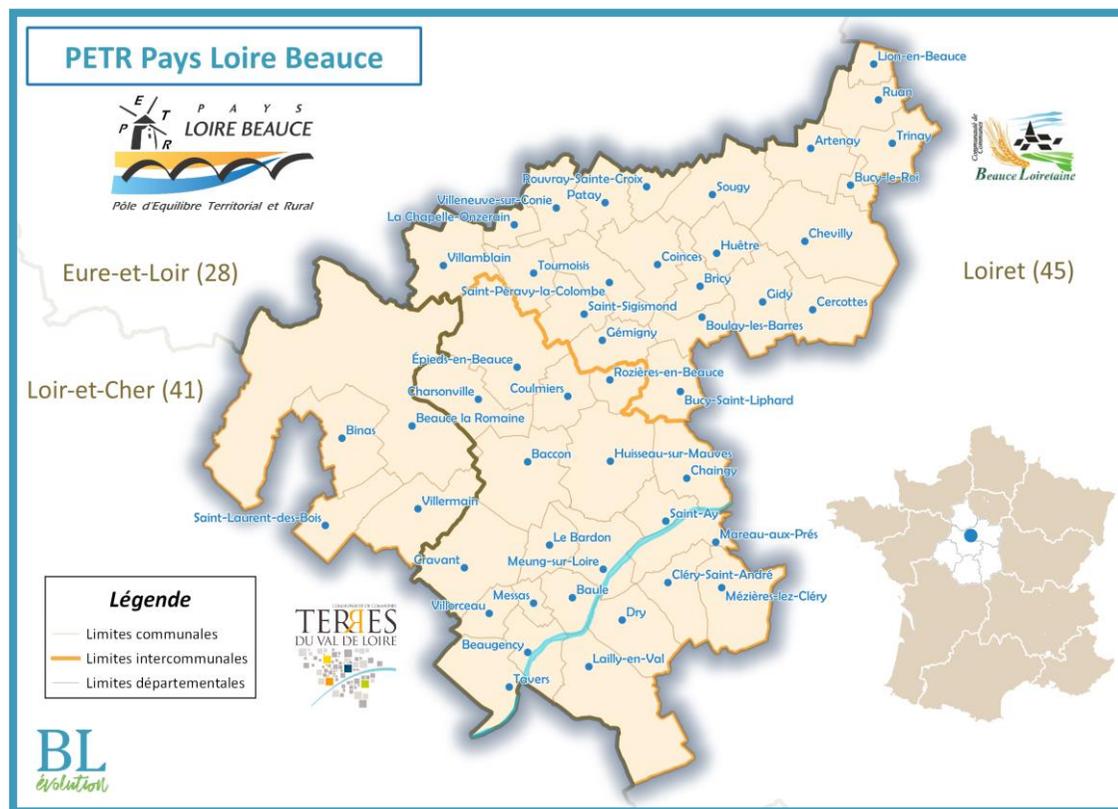
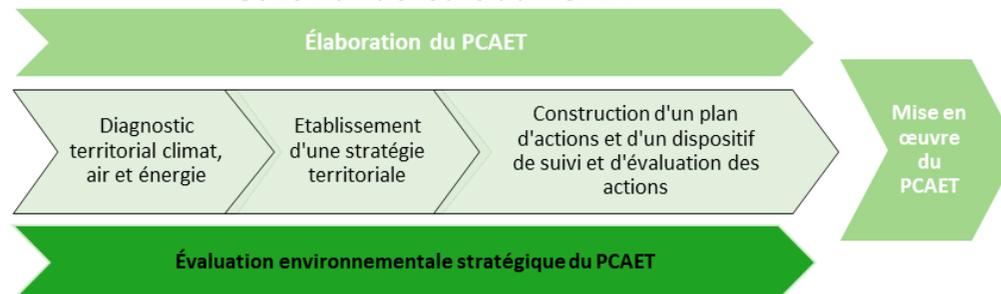


Schéma : déroulé du PCAET





Contexte global : l'urgence d'agir

Le **changement climatique** auquel nous sommes confrontés et les stratégies d'adaptation ou d'atténuation que nous aurons à déployer au cours du XXI^e siècle ont et auront des **répercussions majeures sur les plans politique, économique, social et environnemental**. En effet, l'humain et ses activités (produire, se nourrir, se chauffer, se déplacer...) engendrent une accumulation de Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'atmosphère amplifiant l'effet de serre naturel, qui jusqu'à présent maintenait une température moyenne à la surface de la terre compatible avec le vivant (sociétés humaines comprises).

Depuis environ un siècle et demi, la **concentration de gaz à effet de serre** dans l'atmosphère ne cesse d'augmenter au point que les scientifiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévoient des **hausse de températures** sans précédent. Ces hausses de températures pourraient avoir des conséquences dramatiques sur nos sociétés (ex : acidification de l'océan, hausse du niveau des mers et des océans, modification du régime des précipitations, déplacements massifs de populations animales et humaines, émergences de maladies, multiplication des catastrophes naturelles...).

Le résumé du **sixième rapport du GIEC** confirme l'urgence d'agir en qualifiant l'influence de l'Homme sur le réchauffement climatique de la planète comme "sans équivoque". En effet, sur ce dernier rapport, on peut lire "Les augmentations observées des concentrations de gaz à effet de serre depuis environ 1750 sont, sans équivoque, causées par les activités humaines". Le rapport Stern a estimé l'impact économique de l'inaction (entre 5-20% du PIB mondial), un coût plus élevé que celui nécessaire à lutter contre le changement climatique (environ 1%).

La priorité pour nos sociétés est de **mieux comprendre les risques** liés au changement climatique d'origine humaine, de **cerner plus précisément les conséquences** possibles, de **mettre en place des politiques appropriées**, des outils d'incitations, des technologies et des méthodes nécessaires à la **réduction des émissions de gaz à effet de serre**.

Contexte national : la loi de transition énergétique et les PCAET

Les objectifs nationaux à l'horizon 2030 sont inscrits dans la **Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)** :

- **Réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 ;**
- **Réduction de 20% de la consommation énergétique finale par rapport à 2012 ;**
- **32% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2030.**

La **Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)** fournit également des recommandations sectorielles permettant à tous les acteurs d'y voir plus clair sur les efforts collectifs à mener. Les objectifs des émissions par secteur par rapport à 2015 à l'horizon 2030 sont :

- **Transport** : baisse de 28% des émissions ;
- **Bâtiment** : baisse de 49% des émissions ;
- **Agriculture** : baisse de 19% des émissions ;
- **Industrie** : baisse de 35% des émissions ;
- **Production d'énergie** : baisse de 33% des émissions ;
- **Déchets** : baisse de 35% des émissions.

Le gouvernement a présenté le Plan Climat de la France pour **atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050**. Pour y parvenir, le mix énergétique sera profondément décarboné à l'horizon 2040 avec l'objectif de mettre fin aux énergies fossiles d'ici 2040, tout en accélérant le déploiement des énergies renouvelables et en réduisant drastiquement les consommations.

Suivant la logique des lois MAPTAM et NOTRe, l'article 188 de la LTECV a clarifié les compétences des collectivités territoriales en matière d'Énergie-Climat : la Région élabore le Schéma d'Aménagement Régional, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (**SRADET**), qui remplace le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (**SRCAE**).

Les EPCI à fiscalité propre traduisent alors les orientations nationales et régionales sur leur territoire par la définition de Plan Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) mis en place pour une durée de 6 ans et basé sur 5 axes forts :

1. **La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;**
2. **L'adaptation au changement climatique ;**
3. **La sobriété énergétique ;**
4. **La qualité de l'air ;**
5. **Le développement des énergies renouvelables.**

Rappels réglementaires

Au titre du code de l'environnement (art. L229-26), "les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre existant au 1er janvier 2017 et regroupant plus de 20 000 habitants adoptent un plan climat-air-énergie territorial au plus tard le 31 décembre 2018".

Pour rappel un PCAET c'est :

"Le plan climat-air-énergie territorial définit, sur le territoire de l'établissement public ou de la métropole :

1° Les objectifs stratégiques et opérationnels de cette collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ;

2° Le programme d'actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique [...];

Lorsque l'établissement public exerce les compétences mentionnées à l'article L. 2224-37 du code général des collectivités territoriales, ce programme d'actions comporte un volet spécifique au développement de la mobilité sobre et décarbonée.

Lorsque cet établissement public exerce la compétence en matière d'éclairage mentionnée à l'article L. 2212-2 du même code, ce programme d'actions comporte un volet spécifique à la maîtrise de la consommation énergétique de l'éclairage public et de ses nuisances lumineuses.

Lorsque l'établissement public ou l'un des établissements membres du pôle d'équilibre territorial et rural auquel l'obligation d'élaborer un plan climat-air-énergie territorial a été transférée exerce la compétence en matière de réseaux de chaleur ou de froid mentionnée à l'article L. 2224-38 dudit code, ce programme d'actions comprend le schéma directeur prévu au II du même article L. 2224-38.

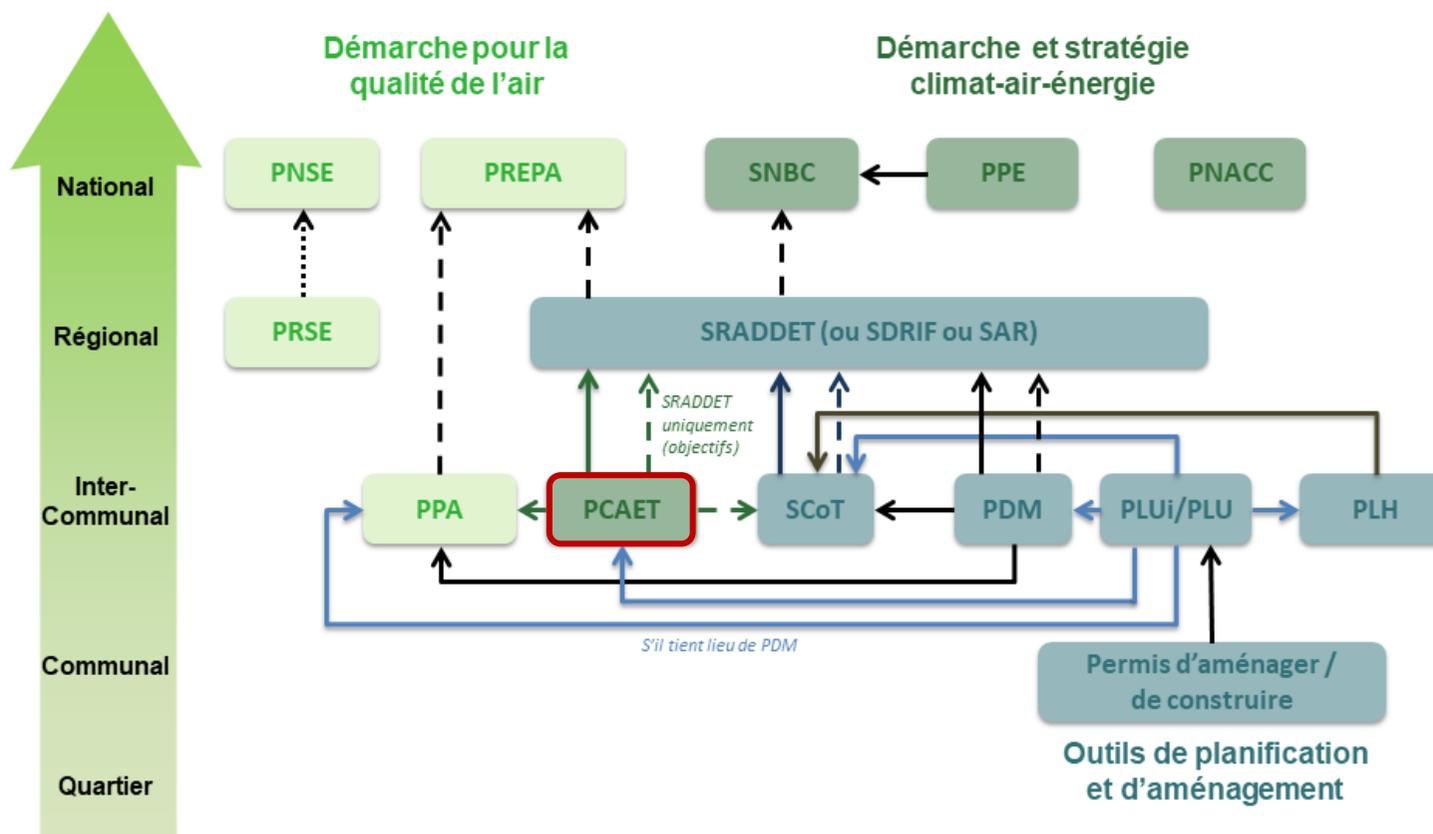
Ce programme d'actions tient compte des orientations générales concernant les réseaux d'énergie arrêtées dans le projet d'aménagement et de développement durables prévu à l'article L. 151-5 du code de l'urbanisme ;

3° Lorsque tout ou partie du territoire qui fait l'objet du plan climat-air-énergie territorial est couvert par un plan de protection de l'atmosphère, défini à l'article L. 222-4 du présent code, ou lorsque l'établissement public ou l'un des établissements membres du pôle d'équilibre territorial et rural auquel l'obligation d'élaborer un plan climat-air-énergie territorial a été transférée est compétent en matière de lutte contre la pollution de l'air, le programme des actions permettant, au regard des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire les émissions de polluants atmosphériques ;

4° Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats."



Les liens entre le PCAET et les autres documents de planification

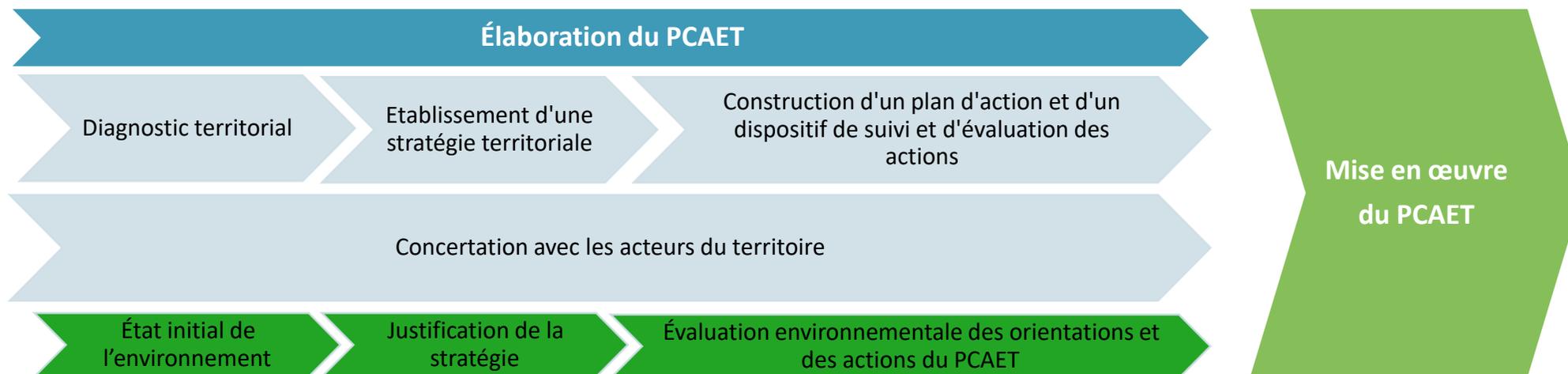


Légende:

- « Doit être compatible avec » signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales »
- - - → « Doit prendre en compte » signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales »
- → Constitue un volet



Un travail documentaire qui se complète



L'évaluation environnementale stratégique (EES) s'applique aux politiques, plans et programmes dans une perspective stratégique large et à long terme. Elle intervient en principe à un stade précoce de la planification stratégique. Son rôle est de mettre l'accent sur la réalisation d'objectifs environnementaux, sociaux et économiques équilibrés dans ces politiques, plans et programmes en couvrant un large éventail de scénarios de rechange.

L'EES permet d'anticiper les risques d'atteinte à l'environnement découlant de l'application du PCAET, pour adapter ce dernier tout au long de son élaboration. Le rapport généré par l'EES présente ainsi les mesures prévues pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser les incidences négatives notables que l'application du PCAET peut entraîner sur l'environnement.

Elle s'appuie sur des ressources variées :

- **Une revue des documents du territoire** : SRADDET de la Région Centre-Val de Loire, SCoT, PLUi, etc.
- Les **données** récoltées et utilisées dans ce rapport sont le plus souvent issues d'établissements publics dont les sources sont détaillées au fur et à mesure telles que l'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques), le SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques), l'IGN, l'INPN (Inventaire national du patrimoine naturel), etc.
- Les Bases de Données (BD) utilisées sont les inventaires les plus récents et les plus exhaustifs possibles.



Rappels réglementaires

Le PCAET fait partie des plans et programmes obligatoirement soumis à une évaluation environnementale, listés à l'article R122-17 du code de l'environnement (alinéa I.10°). L'évaluation environnementale est requise pour répondre à trois objectifs :

- **Aider l'élaboration du PCAET** en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement et en identifiant ses effets sur l'environnement ;
- **Contribuer à la bonne information du public** et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du PCAET ;
- **Éclairer l'autorité qui arrête le PCAET** sur la décision à prendre.

Les articles suivants détaillent le déroulement et l'encadrement de cette procédure spécifique.

Article R122-20 du code de l'environnement :

I. 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.

II. Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :

1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification.

Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

5° L'exposé : a) Des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

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. Ils prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;

6° La présentation successive des mesures prises pour :

a) Éviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;

b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :

a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Le cas échéant, l'avis émis par l'Etat membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article L. 122-9 du présent code

Méthodologie

État Initial de l'Environnement

Réalisé dès le début de la procédure d'élaboration du PCAET, l'état initial de l'environnement a pour objectif de passer en revue l'ensemble des thématiques environnementales ou associées (paysages, santé, etc.), afin d'identifier en amont leurs possibles interactions avec le futur plan.

Chacun de ces sujets a été succinctement décrit, en détaillant d'une part les documents cadres qui définissent les orientations à suivre aux échelles de territoire supérieures, d'autre part les enjeux propres aux communes de l'EPCI. Les liens transversaux entre thématiques ont également été mis en évidence, en particulier leurs effets sur le changement climatique, et inversement.

Une synthèse par thématique annonce :

- Les enjeux de l'atténuation du changement climatique pour ce sujet environnemental, justifiant l'urgence et l'importance de mettre en œuvre des actions stratégiques en ce sens ;
- Les effets possibles, directs ou indirects, des mesures d'adaptation du PCAET.

Ces synthèses servent à guider l'élaboration des objectifs et du programme d'actions, en soulignant dès le départ des leviers permettant de répondre à la fois aux enjeux climatiques et à d'autres priorités environnementales, et en attirant l'attention sur les

mesures qui, à l'inverse, pourraient avoir des effets collatéraux négatifs sur d'autres aspects de l'environnement.

Justification des scénarios et validation de la stratégie

Une fois que le diagnostic est réalisé, une stratégie est proposée à partir de différents scénarios :

- Scénario tendanciel, qui correspond à une prospection des thématiques traitées par le PCAET si aucune action n'est mise en œuvre ;
- Scénario établi sur les potentiels du territoire, qui sont eux même construits à partir des données du diagnostic ;
- Scénario qui reprend la réglementation pour la Région.

L'ensemble des scénarios qui ont permis de construire la stratégie font l'objet d'une justification et d'une analyse sur l'environnement. Ensuite, une stratégie est établie avec le territoire, au cours d'une démarche de concertation avec les élus, les acteurs et les citoyens, en identifiant les enjeux prioritaires et les moyens mobilisables pour mettre en œuvre les axes d'actions stratégiques. Le scénario final passe en validation par le comité de pilotage pour retenir la stratégie qui sera appliquée pour le territoire. La démarche d'évaluation réalise dans cette partie une analyse des incidences des axes stratégiques pour conforter et justifier le choix de stratégie.

Évaluation et mesures de corrections des incidences du plan d'action

La validation de la stratégie donne lieu à la construction d'un programme d'actions qui comprend plusieurs objectifs qualitatifs et/ou quantitatifs pour s'assurer de la bonne réalisation de la stratégie. Chaque action du programme est évaluée par rapport à l'environnement et aux enjeux environnementaux du territoire, identifiés dans l'état initial.

L'ensemble des incidences négatives du programme d'actions font l'objet de la définition de mesures correctrices sur la base du principe Éviter Réduire Compenser (ERC). Les incidences négatives qui disposeraient d'impacts résiduels trop importants pour l'environnement après les propositions ERC, sont déclassées du programme d'actions afin qu'elles puissent être retravaillées. Si aucune solution n'est identifiée pour atténuer les impacts résiduels de manière raisonnable, l'action se verra retirée.

Une évaluation est établie sur les zones Natura 2000. Il s'agit cette fois d'analyser le programme d'actions par rapport aux objectifs des zones, selon les pressions qui sont identifiées mais aussi les opportunités pour renforcer ces objectifs. Un suivi des enjeux environnementaux vient compléter le rapport environnemental.

PARTIE 1 : LES DOCUMENTS CADRES





Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de la région Centre-Val de Loire (SRADDET)

Le SRADDET est un outil régional de planification, qui fixe un cadre nouveau pour la planification régionale. Issu de la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République, dite loi NOTRe. Il répond aux problématiques actuelles du Centre-Val de Loire et adapte l'action publique aux enjeux contemporains et à venir en matière d'aménagement du territoire, d'environnement, d'énergie, de mobilité, de gestion des déchets ainsi que d'équité sociale et territoriale. Il fixe des objectifs de moyens et de longs termes avec un cap à horizon 2050.

Le SRADDET du Centre-Val de Loire a été approuvé par le préfet de Région en février 2020.

Les documents de niveaux inférieurs, dont certains contiennent des dispositions opposables, doivent être rendus compatibles.

La stratégie du SRADDET se décline en 4 orientations, 20 objectifs et 47 règles générales:

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.

Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

Publiée en novembre 2015, la SNBC est une feuille de route pour la France, qui vise la transition énergétique vers une économie et une société « décarbonées », c'est-à-dire ne faisant plus appel aux énergies fossiles. Il s'agit de réduire la contribution du pays au dérèglement climatique et d'honorer ses engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2030 et 2050. Pour cela, la SNBC vise à porter ces émissions à 140 millions de tonnes en 2050 (contre près de 600 millions de tonnes en 1990, soit quatre fois moins), l'objectif intermédiaire pour 2030 étant une réduction de 40% (également par rapport à 1990).

Ces objectifs se déclinent par secteurs :

- **Transport** : baisse de 28 % des émissions de GES en 2030 par rapport à 2015, en améliorant l'efficacité énergétique des véhicules et grâce à des véhicules plus propres ;
- **Bâtiment** : baisse de 49% d'émissions de GES en 2030 par rapport à 2015, grâce aux bâtiments à très basse consommation et à énergie positive, aux rénovations énergétiques, à l'éco-conception et à la maîtrise de la consommation (smartgrid, compteurs intelligents...);
- **Agriculture** : baisse de 19% des émissions de GES en 2030 par rapport à 2015, grâce au développement de l'agroécologie et de l'agroforesterie, de la méthanisation, du couvert végétal, au maintien des prairies agricoles et en optimisant mieux les intrants ;
- **Industrie** : baisse de 35% des émissions de GES en 2030 par rapport à 2015 via l'efficacité énergétique, le développement de l'économie circulaire (réutilisation, recyclage, récupération d'énergie), et en remplaçant les énergies fossiles par des énergies renouvelables ;
- **Gestion des déchets** : baisse de 35% des émissions de GES en 2030 par rapport à 2015 en réduisant le gaspillage alimentaire, en développant l'écoconception, en luttant contre l'obsolescence programmée (avec promotion du réemploi, de la gestion et de la valorisation des déchets).

Plan National de Surveillance de la Qualité de l’Air (PNSQA)

Le Plan National de Surveillance de la Qualité de l’Air ambiant de 2016 définit les orientations organisationnelles, techniques et financières du dispositif national de surveillance de la qualité de l’air sur la période 2016-2021. Ce plan a été prorogé pour une période de 3 ans.

Le PNSQA vise à articuler les 4 grandes missions d’un dispositif de surveillance de la qualité de l’air :

- L’observation productrice dans la durée de données publiques de qualité ;
- L’évaluation des politiques au regard des impacts sur la qualité de l’air ;
- L’information et la communication ;
- L’amélioration des connaissances.

Les 7 objectifs pour répondre aux enjeux identifiés sont :

- Structurer le dispositif national pour répondre aux besoins d’observation ;
- Orienter la surveillance au service de l’action ;
- Organiser la communication pour faciliter l’action ;
- Inscrire le PNSQA à l’interface de plusieurs politiques gouvernementales ;
- Utiliser le potentiel des outils numériques ;
- Structurer une démarche prospective collaborative ;
- Consolider le modèle de financement du dispositif de surveillance.

Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l’Air (PRSQA) de la Région Centre-Val de Loire

Le PRSQA est la déclinaison régionale du PNSQA. Il définit la stratégie liée à la mesure, la connaissance, la communication et l’accompagnement que développera Lig’Air sur 5 ans.

Chacun de ces axes a été décliné en programmes d’action. Lig’Air est une association agréée de surveillance de la qualité de l’air (AASQA) intégrée au dispositif national. C’est une association à but non lucratif agréée par le Ministère chargé de l’environnement. Elle est en charge de la surveillance de la qualité de l’air dans la région, conformément à la Loi sur l’Air et l’Utilisation Rationnelle de l’Energie (Loi LAURE) du 30 décembre 1996 intégrée au Code de l’environnement.

Le PRSQA actuel est celui qui a été approuvé pour 2017-2021. Il fixe 5 grands axes :

- Adapter l’observatoire aux nouveaux enjeux ;
- Accompagner les acteurs dans l’action en faveur de la qualité de l’atmosphère ;
- Organiser la communication pour faciliter l’action ;
- Se donner les moyens d’anticipation ;
- Assurer la réussite du PRSQA.

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Pays Loire Beauce

Le SCoT est un document d'urbanisme qui fixe les grandes orientations en matière d'aménagement du territoire pour les 10 à 15 prochaines années. Il se compose de trois pièces distinctes et complémentaires :

- Un rapport de présentation ;
- Un projet d'aménagement et de développement durable (PADD), un document obligatoire dans lequel les élus expriment leur souhait sur l'évolution du territoire et fixe une vision politique à 20 ans.
- Un DOO (Document d'Orientations et d'Objectifs), qui permet de déterminer les orientations générales de l'organisation de l'espace sur le territoire

Approuvé le 12 juillet 2023, le SCoT Pays Loire Beauce, trace les perspectives de développement du territoire dans les 20 ans à venir et trouve notamment sa traduction dans les documents d'urbanisme locaux : PLU, Cartes Communales, etc.

Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) s'articule autour de 5 grands axes :

- Axe 1 - Pour un territoire connecté et porteur de dynamiques de développement
- Axe 2 - Structurer et maîtriser le développement du territoire
- Axe 3 - Encourager les filières d'excellence et renforcer l'économie de proximité
- Axe 4 - Affirmer une identité touristique complémentaire entre la Beauce et le Val de Loire et la Sologne
- Axe 5 - Encadrer le développement pour préserver les richesses agricoles et naturelles

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi)

Le plan local d'urbanisme est un document d'urbanisme (PLU) communal ou intercommunal (PLUi) qui détermine les conditions d'aménagement et d'utilisation des sols. Le PLU(i) doit viser à assurer les conditions d'une planification durable du territoire, prenant en compte les besoins des habitants et les ressources du territoire, et conjuguant les dimensions sociales, économiques et environnementales (dont la gestion économe de l'espace et la lutte contre l'artificialisation des sols).

Le PLUi-H de la CC de la Beauce Loirétaine approuvé en mars 2021 est constitué de 3 orientations générales :

- Conforter l'attractivité économique du territoire
- Mettre en place les conditions d'habitat, d'équipement, de mobilités répondant aux besoins du territoire ;
- Valoriser le cadre et l'environnement, prendre en compte les risques et les nuisances.

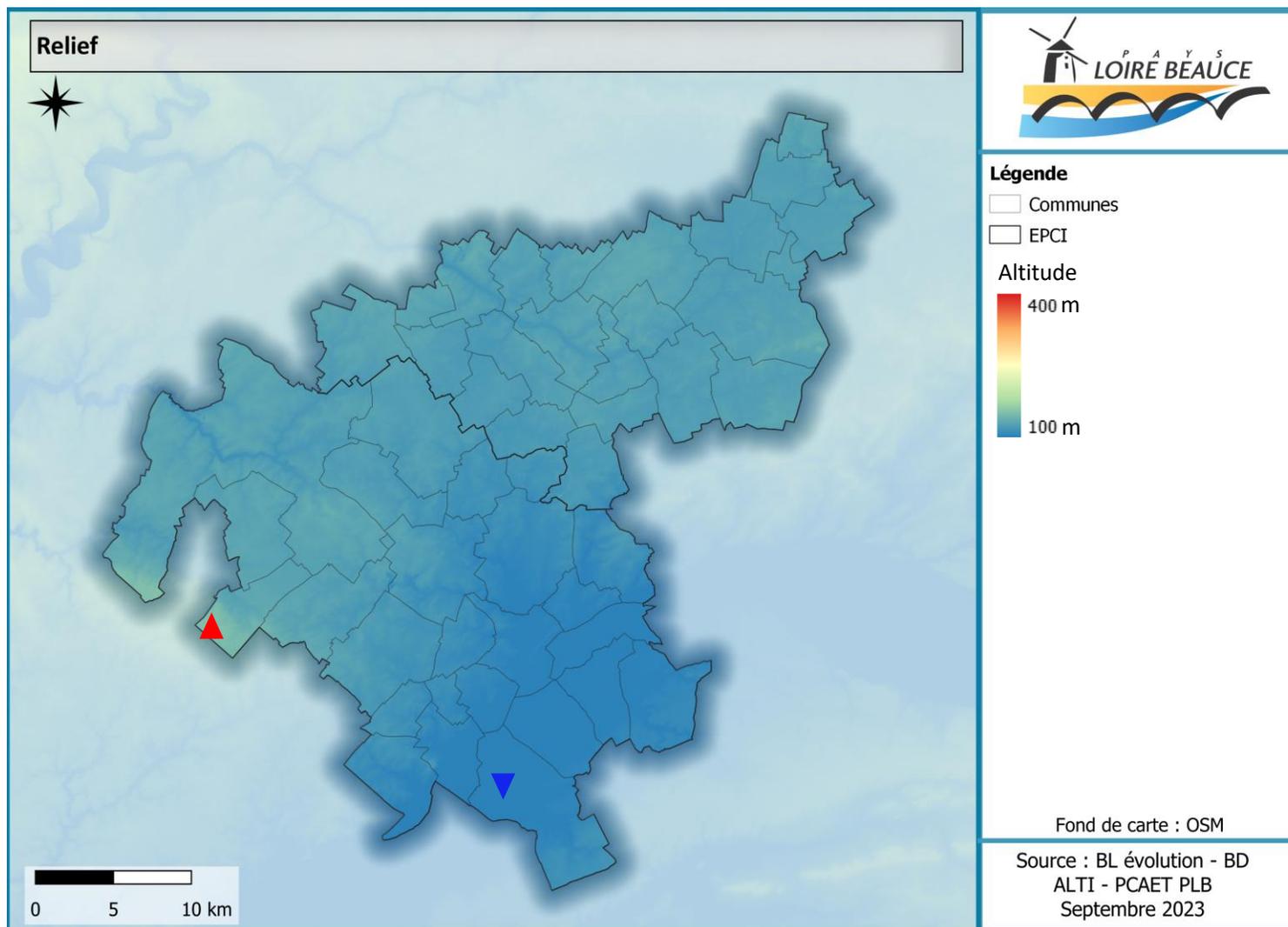
Par délibérations en date du 18 novembre 2021 et du 16 décembre 2021, le Conseil de la CC des Terres du Val de Loire a prescrit l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal tenant lieu de Programme Local de l'Habitat (PLH) et de Plan de Mobilité Simplifié (PDMS), autrement nommé PLUi-H-D. Ces documents sont en cours d'élaboration.

PARTIE 2 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- Contexte physique et paysager
- Contexte naturel
- Contexte humain
- Principaux enjeux

CONTEXTE PHYSIQUE ET PAYSAGER





Le contexte physique global d'un territoire s'appréhende selon plusieurs composantes qui, en s'additionnant, permettent de mieux le comprendre et de le lire, selon les paramètres naturels et les activités humaines qui s'y développent.

Un territoire avec très peu de reliefs

Le relief est le socle des paramètres physiques d'un territoire qui va façonner le paysage, jouant un rôle aussi bien sur la structure du réseau hydrographique que sur les conditions météorologiques locales, mais aussi dans l'organisation de l'occupation du sol.

Sur le territoire du PETR PLB, le relief est très faible. Le territoire est constitué **d'un plateau légèrement incliné vers le sud**.

Le point culminant se situe aux alentours de 150 m d'altitude, dans l'ouest du territoire, tandis que le relief le plus bas aux alentours de 50 m se trouve au sud du territoire.

Le plateau de la Beauce, structure géologique du Bassin parisien

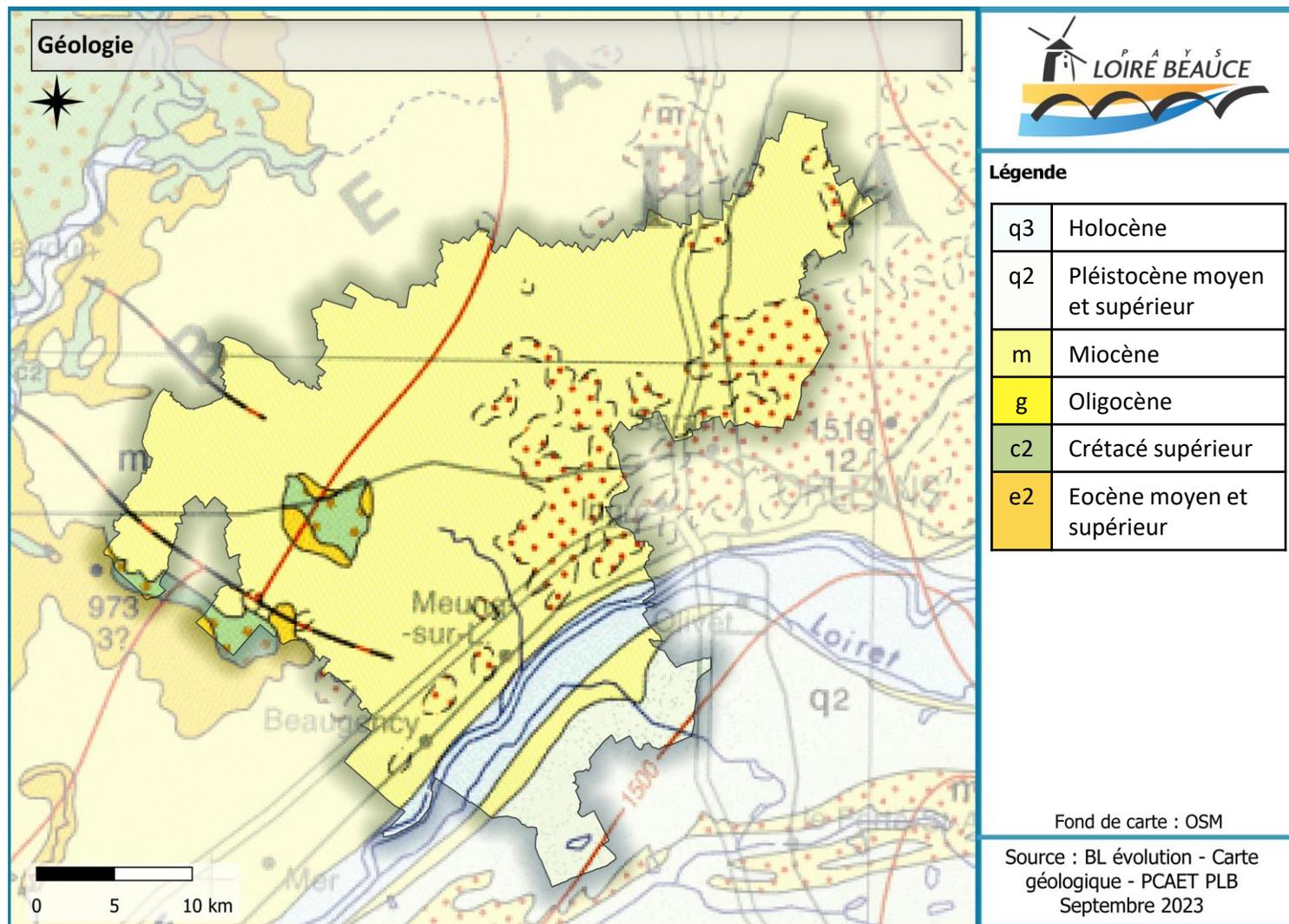
La genèse du paysage comme on le connaît actuellement est issue d'une longue histoire géologique. La structure du territoire fait écho aux grands ensembles géologiques qui se sont vu modeler par les mouvements de terrain mais aussi par le réseau hydrographique. En effet, l'eau façonne les paysages et la dureté des couches entraîne une érosion différente, explicative de la complexité du relief.

Le plateau de la Beauce fait partie de la **structure géologique du Bassin parisien**, et correspond à une zone d'affleurement des calcaires (issu des dépôts sédimentaires d'un grand lac qui recouvrait la région durant l'ère Tertiaire). Ces calcaires sont empilés dans une cuvette dont le fond est constitué d'argile imperméable qui repose sur les niveaux de la Craie.

Le sol recouvrant le tout est composé de limons déposés à l'époque glaciaire du Würm ; cette couche est d'une épaisseur de l'ordre du mètre. C'est la très grande richesse en complexes argile-humus-calcium qui donne sa **fertilité au sol de la Beauce**.

La dissolution des calcaires à l'origine d'un réseau karstique

Le karst de la Beauce, issu de la circulation des eaux souterraines et de la dissolution du calcaire à leur contact est fréquent et visitable en plusieurs endroits. Les eaux légèrement acides de la Loire ont également creusé sous le Val un réseau karstique particulièrement développé.



Un réseau hydrographique structuré autour de la Loire

Le réseau hydrographique joue un rôle majeur dans l'organisation et les dynamiques du territoire puisqu'il est en lien étroit avec la formation des reliefs, la géologie ou encore l'occupation du sol.

Sur ce territoire, le réseau hydrographique permanent est assez peu dense. **La Loire qui traverse le sud du territoire** constitue la principale rivière. Elle prend sa source en Ardèche et parcourt plus de 1 000 km avant de se jeter dans l'océan Atlantique.

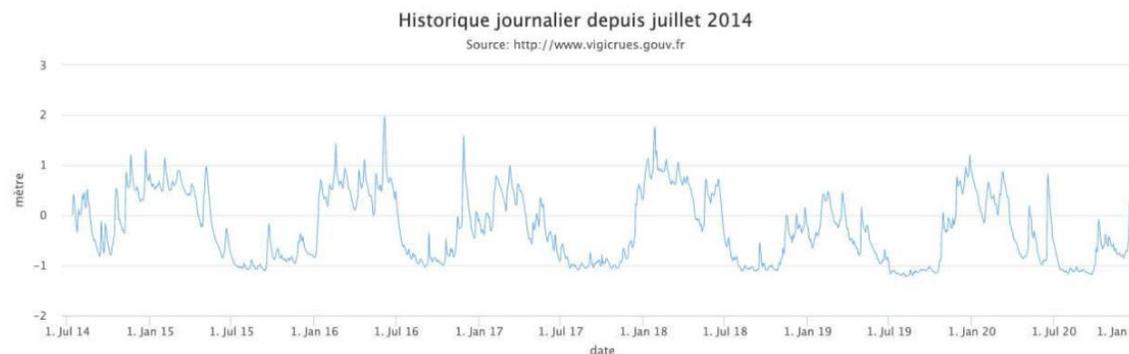
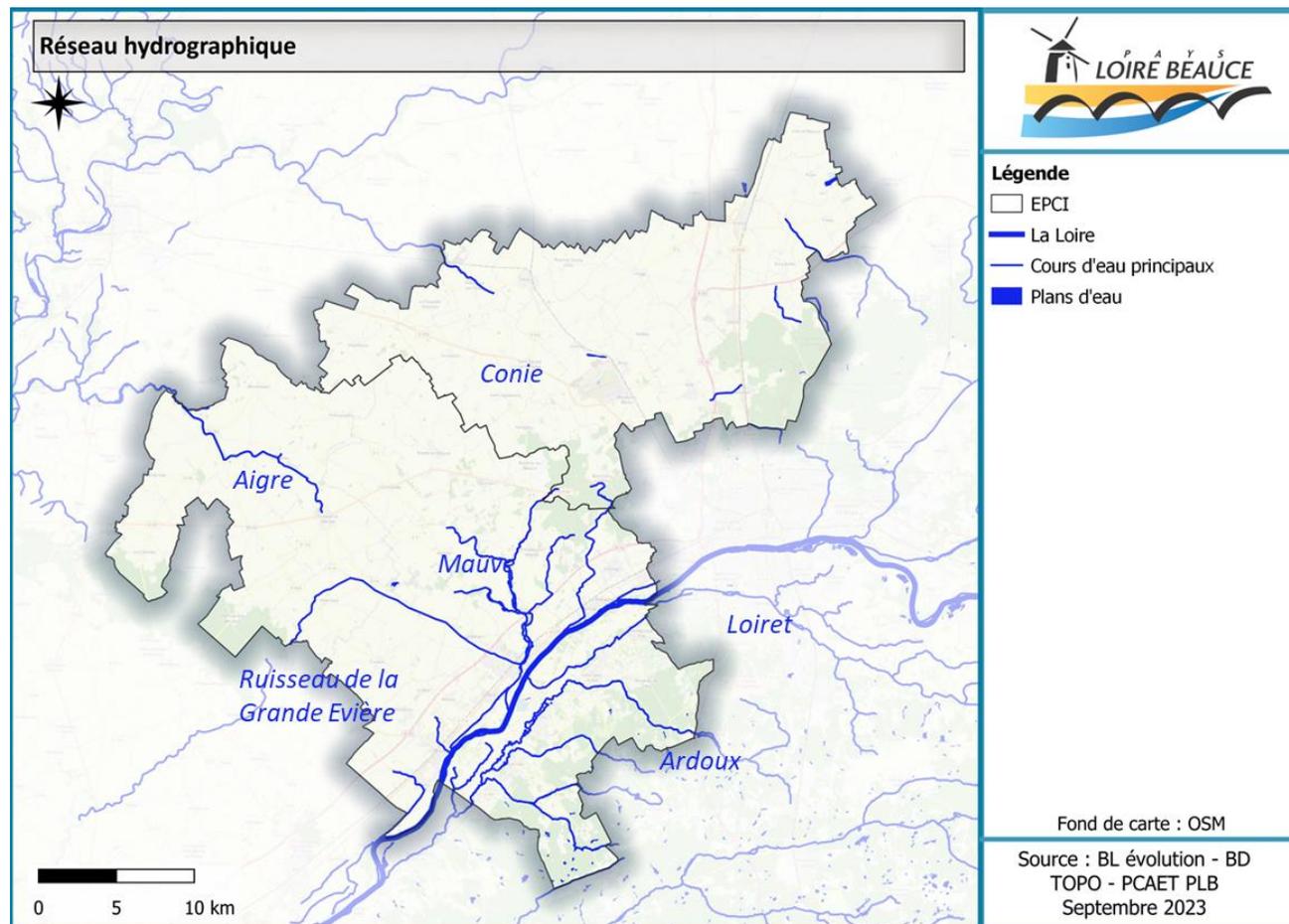
A noter que lors d'épisodes pluvieux intenses des cours d'eau temporaires apparaissent au le nord du territoire.

A l'extrémité sud du territoire, au début de la Sologne, de nombreux petits plans d'eau sont présents.

Des amplitudes importantes de débits entre les étiages et les hautes-eaux

Le bassin de la Loire présente **un régime hydrologique pluvial**. Il est caractérisé par de grandes amplitudes de débit entre les étiages et les hautes eaux, directement influencées par les variations climatiques. La construction de digues a permis aux habitants de se protéger des débits de crues du fleuve.

Cette différence de débits entre l'été et l'hiver pourra s'accroître avec les changements climatiques, pouvant apporter d'éventuelles périodes de sécheresses mais aussi des crues plus importantes en hiver, accroissant potentiellement la vulnérabilité du territoire.



Historique des crues de la Loire à Orléans depuis 2014

Un climat océanique altéré

Le climat est le dernier élément qui va interagir sur le paysage. Même s'il influence peu directement la structure paysagère, le climat va être un facteur déterminant de l'occupation du sol et notamment de la végétation, mais aussi du réseau hydrographique.

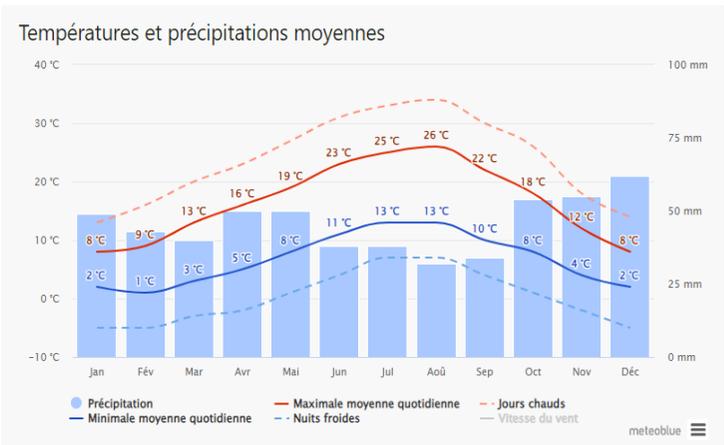
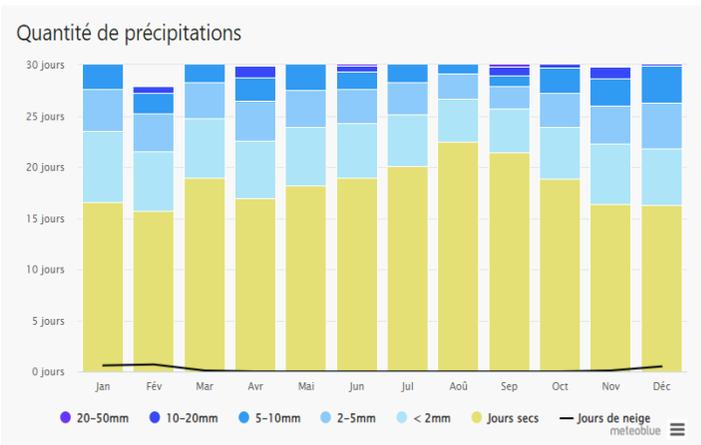
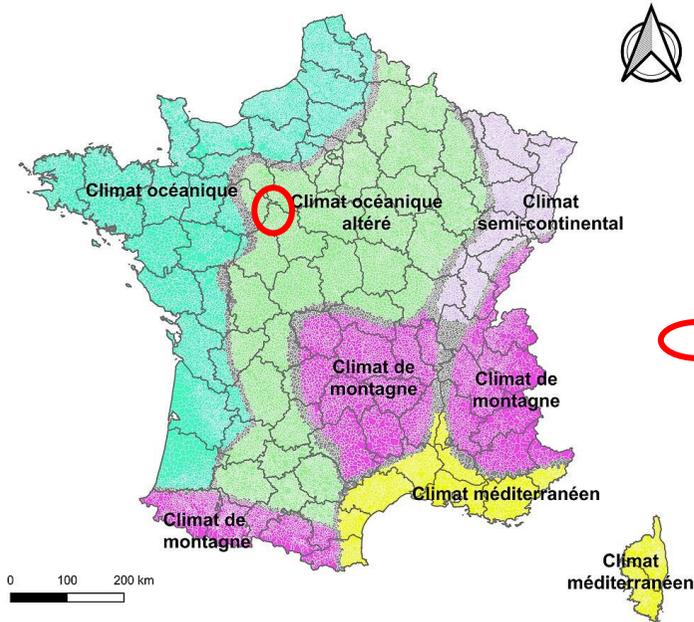
A l'échelle nationale, le territoire se trouve dans un climat dit « **océanique altéré** ». C'est un climat de transition entre les climats océanique, de montagne et semi-continental. Les écarts de température entre hiver et été augmentent avec l'éloignement de la mer. La pluviométrie est plus faible qu'en bord de mer, sauf aux abords des reliefs.

Des précipitations bien réparties sur l'année et de fortes amplitudes de température

Aout est le mois le plus sec, avec seulement 32 mm de précipitations. En revanche, avec une moyenne de 62 mm, le mois de décembre enregistre les précipitations les plus importantes.

Aout est également le mois le plus chaud de l'année avec une température moyenne maximale de 26°C tandis que décembre et janvier sont les mois le plus froid avec une température moyenne maximale de 8°C.

Les niveaux de précipitations sont donc assez faibles et varient de 30 mm entre le mois le plus sec et le mois le plus humide. Une variation de 18°C est enregistrée sur l'année.

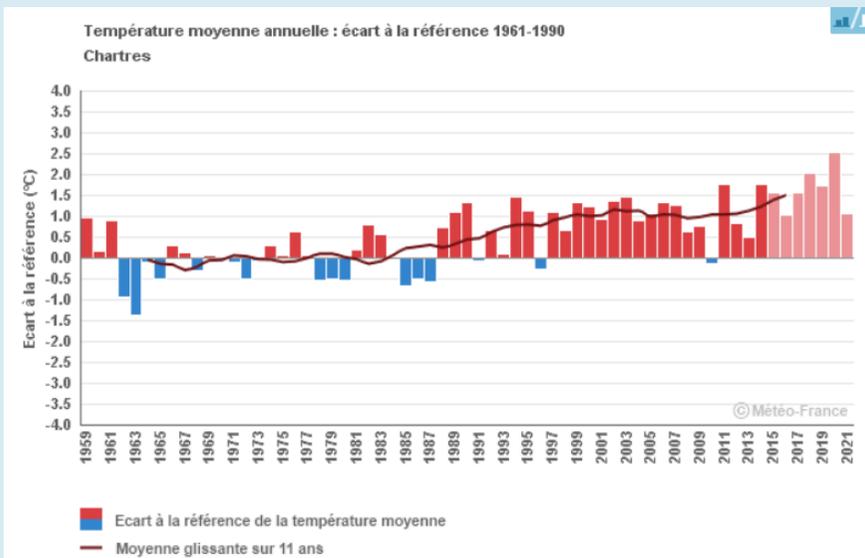




Le contexte de changement climatique

Observations en Centre-Val de Loire :

- Hausse des températures moyennes de plus de 0,3°C par décennie sur la période 1959-2009 ;
- Accentuation du réchauffement depuis les années 1980 ;
- Réchauffement plus marqué au printemps et surtout en été ;
- Peu ou pas d'évolutions des précipitations ;
- Peu ou pas d'évolution des sécheresses.



La station de Chartres, située au nord du territoire, est l'une des stations de mesure météorologique du réseau Météo France disposant de données mensuelles homogénéisées pour le paramètre étudié, c'est-à-dire ayant fait l'objet d'une correction permettant de gommer toute forme de distorsion d'origine non climatique (déplacement de station, rupture de série...).

Projections détaillées pour le Centre-Val de Loire pour la période 2071 – 2100 :

■ Températures :

Les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario.

Selon le scénario de fortes émissions, le réchauffement en température moyenne annuelle pourrait dépasser 4,6°C en fin de siècle par rapport à la période 1976-2005.

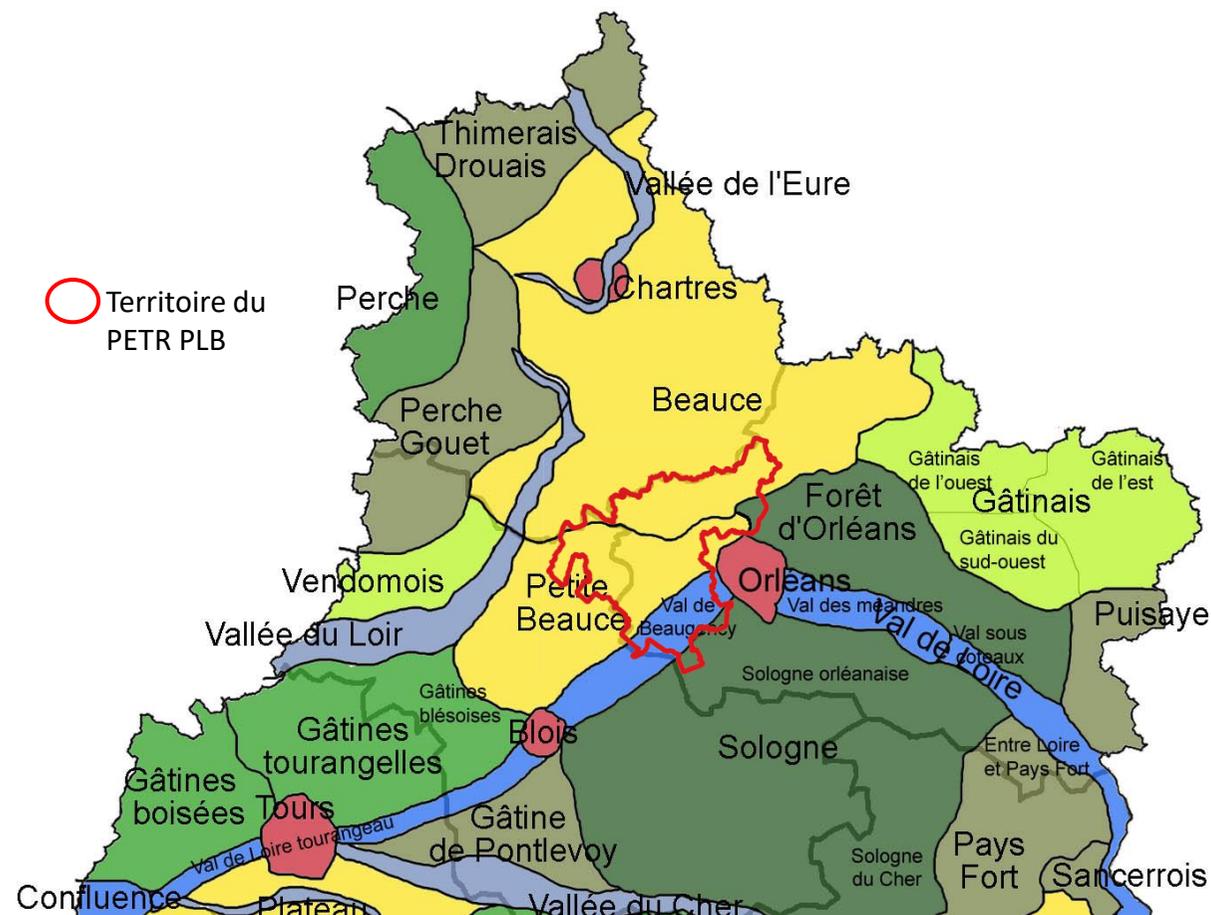
■ Précipitations :

Le cumul annuel des précipitations varie largement d'une année à l'autre, variabilité qui persistera au cours du XXI^e siècle.

Indépendamment de cette variabilité, les projections climatiques indiquent peu d'évolution des précipitations annuelles au XXI^e siècle, mais des contrastes saisonniers.

■ Humidité des sols :

Les tendances montrent un assèchement des sols de plus en plus marqué au cours du XXI^e siècle en toute saison.



Carte unités paysagères régionales - région Centre (nord)

Un paysage de plaine céréalière traversé par la Loire

Les paysages sont un élément fort de l'attractivité d'un territoire. Ils témoignent de sa vitalité, de sa capacité à se développer dans la qualité tout en valorisant l'expression d'un passé.

Le territoire du PÉTR PLB est en quasi-totalité constitué de l'immense plaine céréalière de la Beauce d'où émergent, visibles des kilomètres à la ronde, les clochers des églises paroissiales et plus récemment les pales des éoliennes. L'exploitation intensive en openfield domine et occupe l'un des premiers rangs de l'économie céréalière de la France. Sans arbre ou presque, les villages et hameaux à l'habitat groupé ressemblent à des îlots au milieu de l'immensité céréalière.

L'est du territoire se situe à la limite de la forêt d'Orléans, plus grand massif forestier domanial de France avec ses 35 000 ha.

Au Sud, on trouve la Sologne, réserve sauvage et cynégétique dans un paysage formé principalement par une succession de forêts et d'étangs.

Enfin la Loire et sa vallée traverse le territoire sur sa moitié sud.

La vallée de la Loire

Le Val d'ouest, qui concerne l'essentiel du cours de la Loire d'Orléans à l'ouest du département du Loiret, se retrouve sur le territoire du PETR Pays Loire Beauce. Cette unité paysagère est caractérisée par deux configurations remarquables qui lui donnent une cohérence et une structure très claire :

- un coteau nord très marqué, sur lequel s'accroche l'urbanisation ;
- le Val d'Ardoux, ses bourgs et ses villages qui s'appuient sur la lisière de la forêt solognote. Le Val d'Ardoux est défini par le Petit et le Grand Ardoux, qui rejoignent la Loire à Saint-Laurent-Nouan.

Le Val d'ouest est marqué par plusieurs éléments remarquables (du nord au sud) :

- la pointe de Courpain, confluence de la Loire et du Loiret ;
- la Fontaine de Rabelais à Saint-Ay ;
- le Hameau de Saint-André et la basilique de Cléry-Saint-André ;
- les châteaux de Meung-sur-Loire et de Beaugency.

Enfin, **le Val présente une vocation essentiellement agricole** et une spécificité de culture agricole, générant un paysage particulier. Ce secteur d'activité traditionnel de **production fruitière et viticole**, situé autour de Mareau-aux-Près, génère un changement d'échelle parcellaire qui n'est pas sans influence sur le paysage.

La Grande Beauce

Dans ces horizons très ouverts, les espaces refuges sont les structures les plus caractéristiques. La Grande Beauce est également caractérisée par quelques logiques structurantes qui définissent un modèle d'urbanisation et de paysage :

- un développement d'habitations autour d'un carrefour ;
- un cœur qui se structure en proposant les fonctions essentielles à une collectivité ;
- l'affirmation du caractère d'espace refuge par la création d'un mail ceinturant la cité.

C'est probablement en partie par opposition à la dimension difficile à appréhender d'un paysage de l'ampleur de celui de la Grande Beauce, que l'on classe le Val-de-

Loire au titre de la Valeur Universelle Exceptionnelle des paysages. La richesse du Val doit pourtant beaucoup à la proximité de cette unité, où les éléments d'intérêts sont épars mais souvent remarquables.

La Petite Beauce

Cette unité de paysage est spécifique au territoire du PETR Pays Loire Beauce. Elle concerne une frange du plateau beauceron au contact du Val. Dans cette entité, **les paysages restent par essence profondément agricoles**, mais le sentiment d'horizon infini spécifique à la Grande Beauce se perd vers l'est. Le regard survole le Val pour butter sur les masses boisées de la Sologne. Vers l'ouest, la limite entre Grande et Petite Beauce est beaucoup plus subjective. Sur cet espace, les caractères locaux du paysage sont spécifiques et ne peuvent être assimilés au paysage de la Grande Beauce.

Parmi les structures spécifiques, il faut signaler :

- les vallons perpendiculaires à la Loire, qui entaillent le plateau et sont issus de la Nappe de Beauce. Parmi ses vallons, la Mauve de la Détourbe est la plus marquée et la plus marquante par sa taille et le nombre de ses affluents (huit référencés). Cet élément caractéristique et structurant du paysage trouve des échos à de plus petites échelles et en divers endroits comme à Saint-Ay, Beaugency (Le Ru), Tavers (Mauve le Lien).
- la chaîne de bourgs et de villages, qui s'est développée sur la ligne de rupture entre le plateau et le Val, autour de la route, du chemin de fer et de l'autoroute. Cette structure plus contemporaine marque sensiblement le paysage de cette entité paysagère.

Les menaces et orientations identifiées pour conservation et la mise en valeur des paysages

Afin de conserver l'identité de ces paysages, l'atlas des paysages du Loiret fixe quelques orientations :

- **Gérer l'extension urbaine** : Maîtriser l'extension urbaine en densifiant le centre bourg et le long du fleuve (phénomène de privatisation des berges).
- **Veiller à l'intégration des équipements de tourisme** trop visibles ;
- **Encadrer l'évolution du paysage agricole** : En matière d'agriculture, veiller à ce que le parcellaire ne s'agrandisse pas. Conserver l'image rurale et traditionnelle.
- **Valoriser le patrimoine** : Il s'agit de préserver et de mettre en valeur les bâtiments remarquables identifiés sur les communes.



La carte des entités paysagères du département du Loiret

Patrimoine paysager et culturel reconnu par l'UNESCO : la Loire.

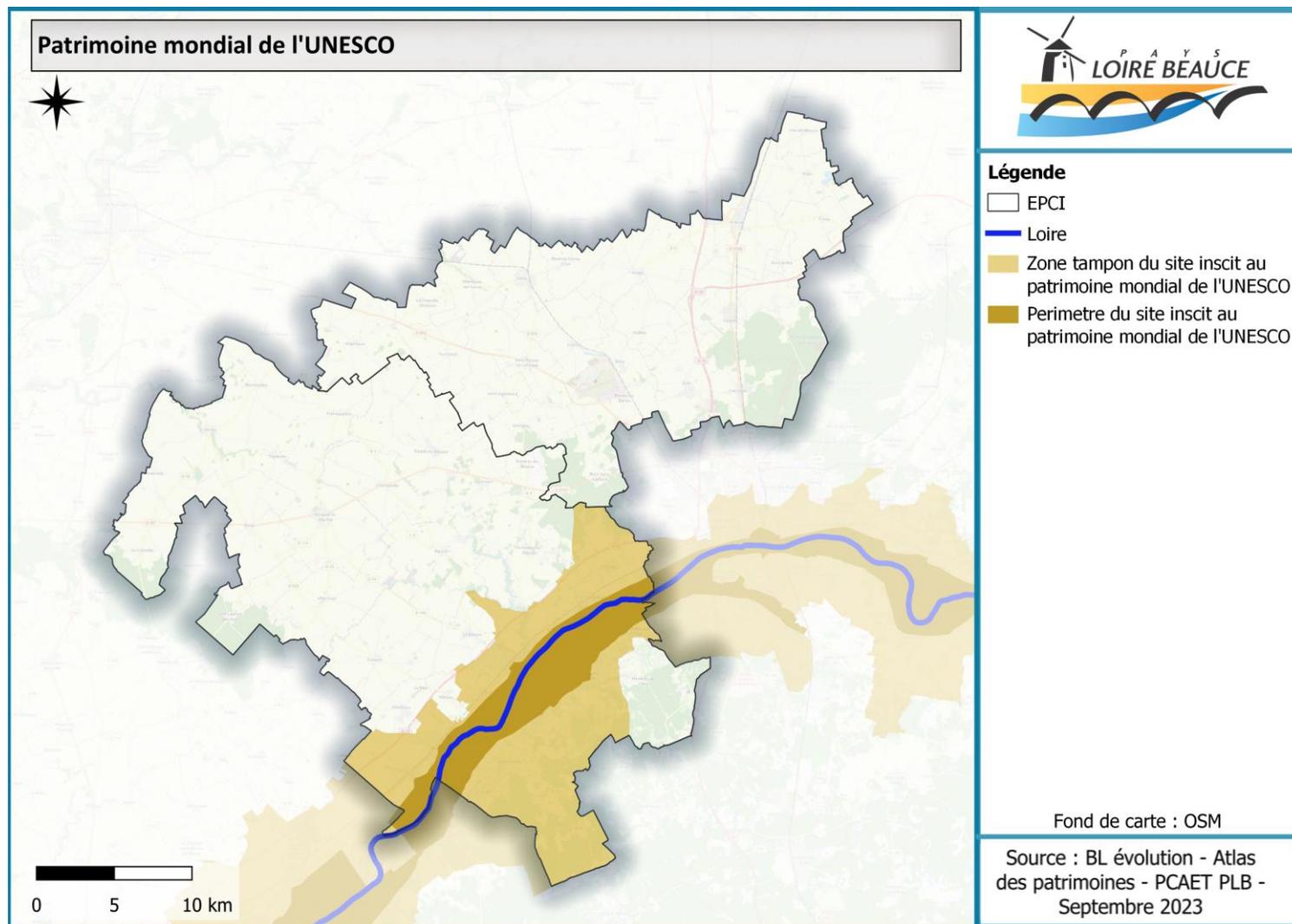
Le Val-de-Loire est inscrit sur la **liste du patrimoine mondial de l'UNESCO** depuis le 30 novembre 2000, dans la catégorie des « paysages culturels vivants ». L'inscription concerne spécifiquement le Val-de-Loire et le périmètre situé en général entre les deux coteaux le bordant, de Sully-sur-Loire (45) à Chalonnes-sur-Loire (49), sur une longueur de 280 km et près de 800 km².

L'authenticité de ce paysage tient dans sa capacité à se renouveler et à s'adapter, tout en ayant su préserver au fil des siècles les patrimoines civils et religieux, ainsi que les grands équilibres environnementaux qui font l'exceptionnelle qualité du site.

Un dispositif de gestion du site a été mis en place en 2002 par l'État et les Conseils Régionaux du Centre Val-de-Loire et des Pays de la Loire (syndicat mixte interrégional de la Mission Val-de-Loire). La définition d'une stratégie paysagère à l'échelle du site a été défini comme une des priorités d'action :

- Poser les principes de développement durable associant paysages remarquables et paysages ordinaires;
- Imaginer les conditions d'une gestion fondée sur des valeurs partagées de connaissance et d'appropriation.

Les collectivités concernées par le Val-de-Loire doivent mettre en œuvre ce plan de gestion.



Un patrimoine architectural sous protection

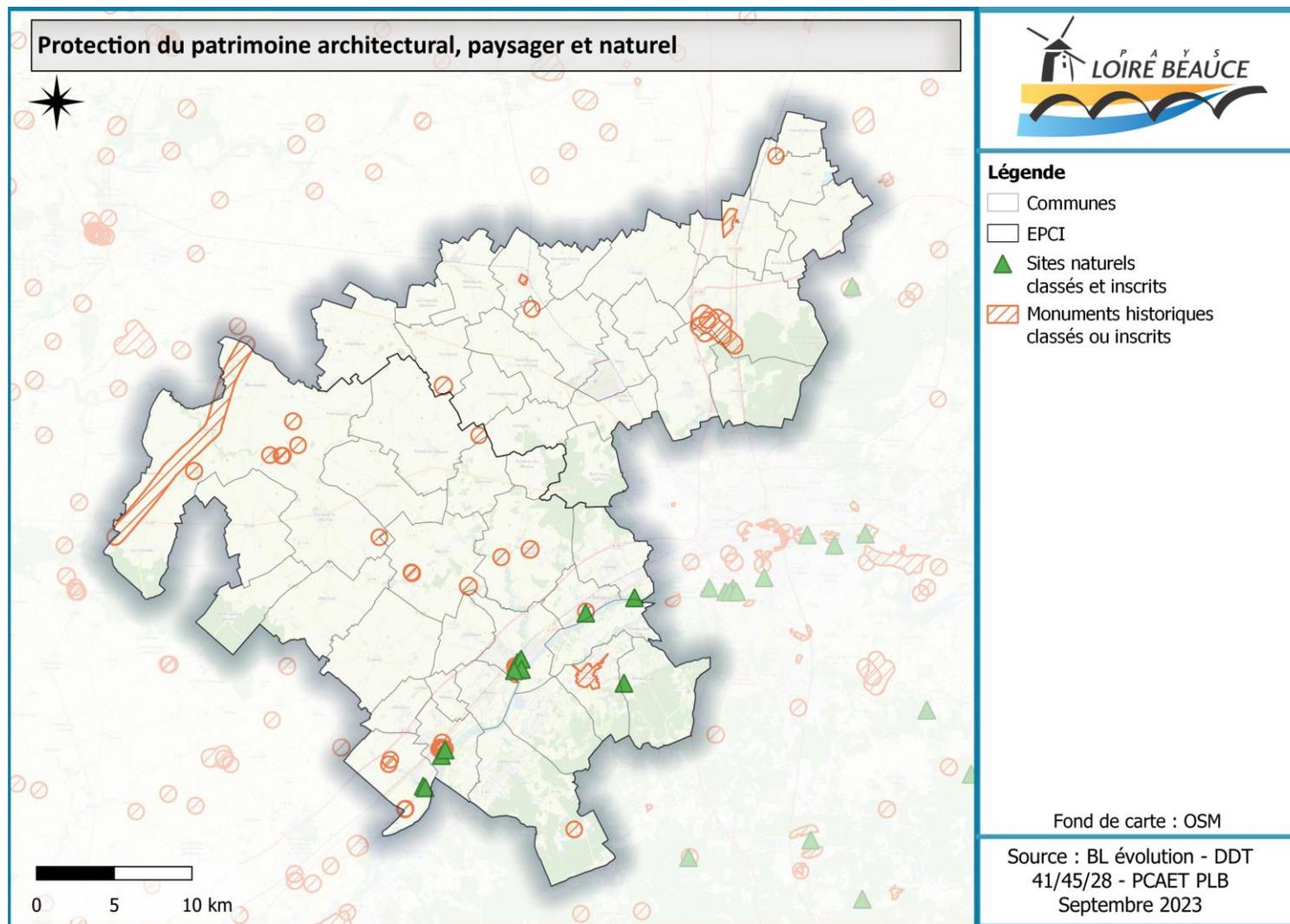
Il existe différentes dénominations pour référencer les sites classés/inscrits et les monuments classés/inscrits.

Les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque). Les sites protégés par un classement sont représentatifs de la richesse et de la diversité des paysages. Ils bénéficient d'une protection réglementaire.

Les monuments historiques font aussi l'objet de deux régimes distincts de protection. Le classement concerne des immeubles dont la conservation présente un intérêt public du point de vue de l'histoire ou de l'art. L'inscription concerne des immeubles dont la préservation présente un intérêt d'histoire ou d'art suffisant.

Sur le territoire du PETR, on retrouve 54 monuments historiques inscrits et classés, répartis homogènement sur le territoire, dont une voie gallo-romaine à l'ouest du territoire. **Le patrimoine architectural est bien identifié et protégé.** Cette identification est accompagnée d'un périmètre de protection qui gère les abords de l'édifice.

Le patrimoine paysager et naturel est également identifié avec la présence de 12 sites inscrits et classés, de petites tailles, et presque tous localisés le long de la Loire.





Vulnérabilités et évolutions du paysage face au changement climatique

Sur ce territoire où l'agriculture est très présente, les paysages dépendent fortement des pratiques culturales. Ces pratiques risquent d'évoluer dans les années à venir suite au changement climatique. In fine, les vulnérabilités et évolutions possibles du paysage face au changement climatique sont :

- Evolution de l'aire de répartition des végétaux, développement des espèces végétales adaptées aux nouvelles conditions climatiques ;
- Evolution de l'agriculture (orientation agricole, techniques culturales, essences cultivées, etc.) ;
- Régression et dépérissement des espaces naturels dont forestiers (stress hydrique, maladies, incendies, etc.) ;
- Dégradation des façades des bâtiments notamment patrimoniaux, via la pollution atmosphérique.



Atouts

- Des précipitations bien réparties sur l'année ;
- Un patrimoine paysager et culturel reconnu par l'UNESCO : le Val de Loire ;
- De nombreux monuments historiques classés et inscrits (jardins remarquables et châteaux) ;
- Des terres fertiles et propices à l'agriculture.

Faiblesses

- Un réseau hydrographique peu développé ;
- Un niveau annuel de précipitations faible ;
- Une forte différence saisonnière des débits des cours d'eau (cours d'eau intermittents, périodes d'étiage marquées) ;
- Un réseau karstique sensible aux pollutions anthropiques ;
- Une faible diversité paysagère ;
- Une agriculture intensive impliquant une homogénéisation des paysages.

Opportunités

- La présence d'un site classé à l'UNESCO et de son plan de gestion.

Menaces

- Une hausse des températures déjà identifiée ;
- Une baisse de la disponibilité en eau impactant le modèle agricole (irrigation) ;
- Une sensibilité des paysages au changement climatique ;
- Une dynamique de population qui menace les paysages (artificialisation des sols).

Enjeux retenus

- Maîtriser l'extension urbaine le long de la Loire (phénomène de privatisation des berges) ;
- Encadrer l'évolution du paysage agricole (stopper l'agrandissement des parcelles) ;
- Restaurer et protéger les haies ;
- Intégrer les équipements touristiques ;
- Anticiper l'accentuation des différences saisonnières de débit ;
- Restaurer la continuité et la morphologie des cours d'eau drainés et recalibrés ;
- Améliorer la protection et la connaissance des éléments patrimoniaux du paysage.

CONTEXTE NATUREL



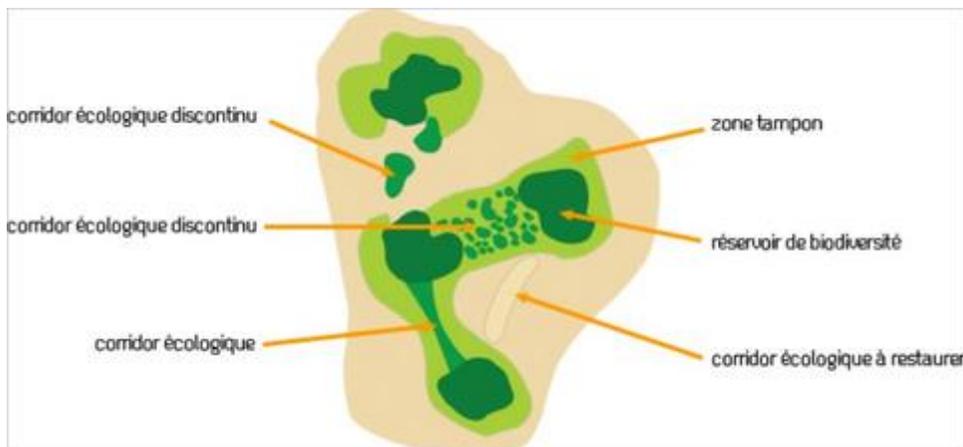


La Trame Verte et Bleue

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil d'aménagement issu du Grenelle de l'environnement. Il vise à **augmenter la part des milieux naturels** et semi-naturels dans la répartition des modes d'occupation du territoire, à **améliorer leur qualité écologique et leur diversité**, et à **augmenter leur connectivité** pour permettre la circulation des espèces qu'ils hébergent, nécessaire à leur cycle de vie.

La TVB permet de définir :

- **Des continuités écologiques**, c'est-à-dire des espaces au sein desquels peuvent se déplacer un certain nombre d'espèces, comprenant les habitats indispensables à la réalisation de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos, etc.) et des espaces intermédiaires, moins attractifs mais accessibles et ne présentant pas d'obstacle infranchissable. Les continuités écologiques sont définies comme l'association de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques.

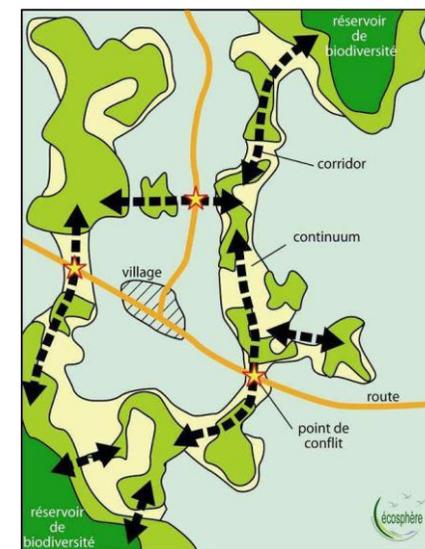


- **Les réservoirs de biodiversité** sont des espaces à biodiversité remarquable par rapport au reste du territoire. Ils remplissent une grande partie des besoins des espèces considérées et constituent leurs milieux de vie principaux. Ils jouent un rôle crucial dans la dynamique des populations de faune et de flore: développement et

maintien des populations présentes, ils « fournissent » des individus susceptibles de migrer vers l'extérieur et de coloniser d'autres sites favorables, et peuvent servir de refuge pour des populations forcées de quitter un milieu dégradé ou détruit. La pérennité des populations est fortement dépendante de leur effectif (elle-même limitée entre autres par la taille des réservoirs) et des échanges génétiques entre réservoirs. Pour toutes ces raisons, les réservoirs de biodiversité doivent fonctionner sous la forme d'un réseau, entre lesquels des individus peuvent se déplacer.

- **Les corridors écologiques** sont des espaces reliant les réservoirs, plus favorables au déplacement des espèces que la matrice environnante. Les milieux qui les composent ne sont pas nécessairement homogènes, continus, ni activement recherchés par les espèces qui les traversent. La qualité principale qui détermine leur rôle de corridor, pour une espèce donnée, est la capacité des individus à les traverser pour relier deux réservoirs, avec un effort de déplacement minimal et une chance de survie maximale. On parle de perméabilité des espaces, ou au contraire de résistance, pour décrire la facilité avec laquelle ils sont parcourus.

Fonctionnalité des corridors écologiques



La qualification d'un espace comme réservoir de biodiversité ou comme corridor dépend de l'échelle à laquelle on se place et des espèces que l'on considère. Notamment, les corridors écologiques n'ont pas pour seule fonction d'être des voies de passage pour la faune et la flore sauvage. Ils peuvent également fournir des ressources essentielles à d'autres espèces et constituent donc pour elles des habitats à part entière. Les corridors peuvent être discontinus pour des espèces susceptibles de franchir les obstacles (oiseaux, insectes volants, plantes dont les fruits ou les graines circulent sur de longues distances...). Ils peuvent être composés d'une mosaïque de milieux naturels ou semi-naturels différents, si ces derniers ne constituent pas un obstacle pour les espèces considérées. Ils peuvent servir d'habitats « relais », assurant les besoins d'un individu pendant un temps court et lui permettant ainsi de parcourir de plus grandes distances.

On parle de **fonctionnalité d'un corridor** pour désigner la diversité d'espèces qui peuvent l'emprunter. Ce concept permet de comparer deux corridors similaires (c'est-à-dire susceptibles de permettre le passage des mêmes espèces), un même corridor au cours du temps, ou en fonction de différents scénarios d'évolution. La fonctionnalité d'un corridor dépend de sa largeur, de la densité de végétation, du caractère naturel ou artificiel du sol, de la diversité d'habitats, des obstacles qui le traversent... Elle est évaluée pour différents groupes d'espèces (appelés guildes) ayant des exigences semblables. À noter qu'un corridor jugé fonctionnel pour une espèce donnée ne signifie pas que cette espèce l'empruntera de manière systématique : le tracé de la TVB doit donc, dans l'idéal, être adapté à mesure que des indices viennent corroborer ou non les trajets pressentis.

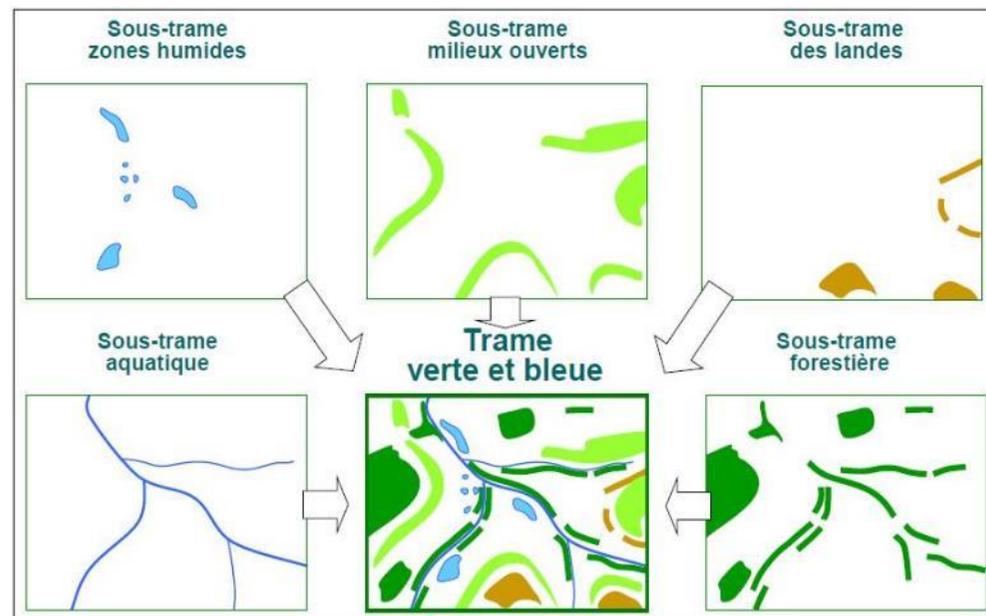
La fonctionnalité des corridors est notamment limitée par la présence **d'éléments fragmentant**. Il s'agit de secteurs infranchissables pour les espèces considérées. Cet obstacle peut être de différentes natures et combiner plusieurs aspects : une barrière à proprement parler, naturelle (cours d'eau) ou artificielle (clôture) ; un lieu présentant un risque élevé de mortalité (collision avec un véhicule ou des bâtiments, exposition aux prédateurs, pesticides, noyade...) ; un milieu répulsif ou trop étendu pour être traversé (grand espace agricole, ville).

Le concept de Sous-Trame

Pour décrire les continuités écologiques, on distingue usuellement différentes sous-trames, correspondant à des grandes familles d'habitats :

- La **sous-trame boisée** (milieux boisés/forestiers) : composée des boisements naturels et artificiels, ainsi que des haies, fourrés arbustifs, etc. ;

- La **sous-trame herbacée** (milieux ouverts/semi-ouverts) : avec les prairies sèches à humides, les pelouses naturelles, les friches, les dépendances vertes des grandes infrastructures (végétation des bermes routières...) ;
- La **sous-trame bleue** (milieux humides/aquatiques) : avec les milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau et mares) et les zones humides (zones marécageuses, prairies et boisements se retrouvant également dans les trames boisée et herbacée).



Cependant, ces milieux ne sont pas homogènes et il peut être nécessaire de descendre à un niveau descriptif inférieur pour intégrer les besoins écologiques d'un cortège d'espèces donné et les caractéristiques d'un territoire particulier (bocage, pelouses calcicoles, réseaux de mares... par exemple).

En outre, chaque espèce, voire chaque population, a des capacités de dispersion et des exigences écologiques différentes. Il est donc en théorie possible d'identifier autant de réseaux écologiques que d'espèces. Néanmoins, dans une visée opérationnelle, les espèces ayant des besoins proches et fréquentant des milieux de même type peuvent être regroupées en **guildes**. On parlera ainsi des grands ongulés, des chauves-souris forestières, des amphibiens liés aux mares et milieux connexes (prairies humides et bois), des insectes saproxyliques (capacité de dispersion de l'ordre de 300 m pour le Pique-prune), etc.

La trame urbaine

Les espaces urbains et les infrastructures sont les principaux obstacles au déplacement de la faune et de la flore sur le territoire : ils morcellent et séparent les milieux naturels et agricoles, formant des barrières infranchissables. Si la végétalisation des villes ne permet en aucun cas de remplacer les surfaces naturelles consommées par l'expansion urbaine, elle peut en revanche rendre les territoires construits plus « perméables » à la biodiversité, améliorant ainsi le fonctionnement des grandes continuités écologiques.

Les linéaires d'arbres, les parcs arborés, les coulées vertes... participent à rendre la matrice urbaine plus hospitalière aux écosystèmes de milieux boisés. Toutes les espèces ne sont pas susceptibles d'en profiter, mais cela bénéficie à celles pouvant se déplacer de proche en proche, pour relier deux réservoirs boisés (oiseaux, insectes volants, certaines plantes et champignons...). De même, lorsque la matrice urbaine est parsemée d'espaces ouverts non construits, publics ou privés, ceux-ci peuvent servir de points d'étapes intermédiaires pour les espèces des milieux herbacés.

Il s'agit d'une biodiversité généralement ordinaire, s'accommodant du milieu urbain, mais contribuant néanmoins à la richesse des écosystèmes à l'échelle du territoire. L'étendue et la proximité des espaces urbains végétalisés, leur organisation en réseaux (logique de corridors à l'échelle locale), mais aussi leur gestion, sont des facteurs essentiels de leur bon fonctionnement écologique.

Ces écosystèmes urbains fournissent par ailleurs bien d'autres services : espaces de loisirs, de détente, de rencontres, pratique du sport, gestion de l'eau pluviale, des risques (inondations, vagues de chaleur...), effets sur le bien-être et la santé, alimentation... Ils contribuent particulièrement à l'adaptation des espaces urbains aux changements climatiques.

La trame noire

Intimement liée à la trame urbaine, la trame noire est aussi un enjeu majeur dans les continuités écologiques. Ce concept vise à intégrer la lumière comme élément fragmentant la cohérence des écosystèmes. Le phénomène se traduit par la pollution lumineuse, la lumière artificielle va devenir un obstacle aux différentes migrations des espèces au cours de la nuit. Que ce soit par phototactisme positif (réflexe d'attraction des espèces par la lumière, comme les papillons de nuit par exemple) ou négatif (répulsion vis-à-vis de la lumière, comme une grande majorité de mammifères ou de poissons), les concentrations lumineuses vont devenir infranchissables, limitant drastiquement les migrations (journalières, saisonnières). L'ensemble du monde animalier, diurne comme nocturne, est impacté. La lumière artificielle va ainsi mettre une limite importante dans la cohérence des écosystèmes.

Impactant aussi la santé humaine, la vision du ciel étoilé et intimement liée aux consommations d'énergie, la question de la pollution lumineuse et ses impacts trouve sa place dans les réflexions sur les PCAET (décret n° 2016-849). S'ajoute à cela, la nouvelle réglementation sur les techniques d'éclairage, issue de deux arrêtés du 27/12/2018 qui visent la prise en compte des nuisances lumineuses de toutes les sources d'éclairages artificiels

La trame brune

Les sols constituent un habitat pour de nombreux groupes. Ces premiers centimètres de la croûte terrestre abritent en effet des bactéries, champignons, faune invertébrée (nématodes, collemboles, lombrics, ...), des mammifères (rongeurs, insectivores, carnivores et autres constructeurs de terriers, galeries) ou encore des végétaux (par leur système racinaire). Pour tous ces organismes, le sol est à la fois un lieu de vie et de déplacement. Ces déplacements sont susceptibles de se heurter à de nombreux obstacles souterrains. Les sociétés humaines colonisent en effet fortement le compartiment du sol : fondation des habitations, réseau de transport d'énergie (ex : gazoducs) ou de personnes (ex : métro). Certaines activités humaines, comme l'extraction de matériaux ou l'agriculture, ont également des incidences directes sur le sol. En ville, les espaces de pleine terre peuvent être rares ; de nombreux espaces verts se limitent à des grands bacs de terre sans communication entre eux. Pourtant les arbres peuvent aussi avoir besoin d'échanger des nutriments entre eux via leurs racines

Face à cela, il paraît essentiel de préserver une continuité écologique dans le sol, en complément de la continuité écologique en surface (zones non imperméabilisées) déjà prise en compte par la TVB. Le terme de « trame brune » est alors utilisé pour désigner ce réseau écologique en profondeur, à préserver et restaurer.



Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le SRCE correspond à l'échelle régionale de la politique TVB (trames verte et bleue). Élaboré conjointement par l'Etat et le conseil régional, en association avec un comité régional TVB, il traduit les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, à travers un diagnostic du territoire comprenant notamment la cartographie des réservoirs et des corridors de biodiversité existants ou à restaurer, et un plan d'action à mettre en œuvre par les plans et programmes de rang inférieur.

Le SRCE traduit les composantes territoriales identifiées et ses objectifs essentiellement par l'intermédiaire de cartes. Le plan climat doit prendre en compte les objectifs du SRCE pour limiter la fragmentation du territoire et respecter les notions de sauvegarde et de développement de la trame verte et bleue du territoire.

Le SRCE Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté du préfet de région en 2013 et a été intégré au SRADDET.

Le diagnostic des enjeux du SRCE de la région Centre-Val de Loire présente 4 orientations stratégiques déclinées en objectifs stratégiques :

- Préserver la fonctionnalité écologique du territoire ;
- Restaurer la fonctionnalité écologique dans les secteurs dégradés ;
- Développer et structurer une connaissance opérationnelle ;
- Susciter l'adhésion et impliquer le plus grand nombre ».



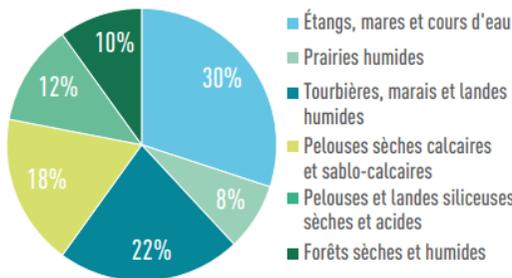
Une région favorable à la biodiversité

La région Centre-Val de Loire connaît une situation favorable à la biodiversité. La **diversité des milieux** (milieux ouverts, bocagers, forestiers, humides et aquatiques, souterrains et urbains), en **lien avec la présence structurante de la Loire** et de grandes zones humides telles que la Sologne et la Brenne, lui confère une richesse écologique indéniable. Elle abrite des espèces emblématiques dont la préservation est importante à l'échelle de la région, telles que le papillon de Mercure, l'écrevisse à pied blanc ou encore la Cistude d'Europe. On distingue notamment 5 grands types paysagers :

- Le bocage avec des champs cultivés entourés de haies, taillis et bosquets ;
- La champagne, constituée de vastes plateaux cultivés ;
- Les massifs forestiers ;
- La gâtine correspondant à des landes et des prairies ;
- Les vals et vallées.

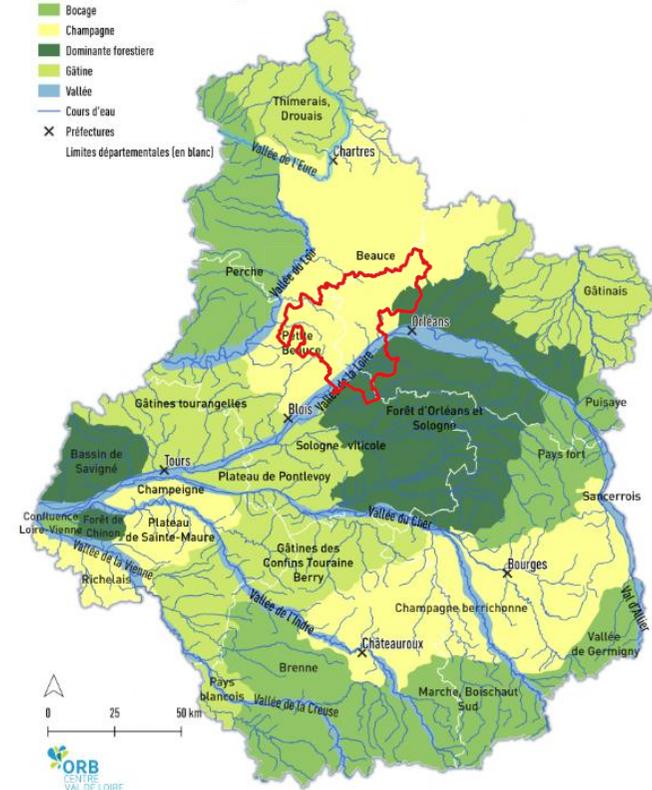
Etat de la biodiversité régionale (2022)

Dans la région 30% des espaces naturels sont menacés et 60% d'entre eux sont des milieux humides. Ces derniers sont soumis à des pressions telles que le comblement (mares, étangs), l'assèchement (prairies humides, tourbières, marais, landes), les pollutions (cours d'eau...) et l'artificialisation.



Répartition des habitats selon leur degré de menace
(source : Livre rouge des espèces et habitats du Centre-Val de Loire)

Paysages dominants & régions naturelles



LES ESPÈCES

La biodiversité sauvage

Nombre d'espèces connues en région et % protégées / % menacées / disparues

2 403 papillons 0,5 % / 16 %	572 araignées 0 % / inconnu	199 oiseaux nicheurs 77 % / 40 % / 3
175 mollusques 1 % / 16 % / 1	76 mammifères 46 % / 15 % / 1	68 odonates 12 % / 20 % / 2
58 poissons 25 % / 26 % / 2	21 amphibiens 95 % / 35 %	14 reptiles 93 % / 31 %

La biodiversité domestique

Nombre d'espèces domestiques locales élevées ou cultivées

15 races animales 20 % hautement menacées	451 variétés végétales 60 % hautement menacées
1 628 plantes vasculaires 12 % / 17 % / 67	
127 espèces messicoles dont 42 % menacées Nombre d'espèces végétales inféodées aux cultures agricoles annuelles	

La biodiversité sur le territoire du PETR du Pays Loire de Beauce

Les milieux naturels

- **Les cours d'eau et les zones humides** accompagnés par des îlots végétalisés, des grèves, des bancs de sable et des forêts alluviales.

Ces zones sont généralement gorgées d'eau (douce ou salée), de manière temporaire ou permanente. Elles présentent des fonctions écologiques multiples (stockage et restitution de l'eau, champ d'expansion des crues, soutien des cours d'eau, épuration de l'eau, accueil d'espèces...). L'instabilité du régime hydraulique de la Loire permet au milieu de se rajeunir régulièrement.

Elles regorgent d'espèces rares et patrimoniales liées aux gazons amphibies (composés de végétaux vivaces ou annuels se maintenant à l'état végétatif sous l'eau), aux magnocariciâtes (formations herbacées denses colonisant les bords de plan d'eau), aux aulnaies marécageuses et aux milieux aquatiques. On y trouve des espèces liées aux zones humides dépendant fortement de l'état écologique du milieu telles que les Sternes, la Lamproie ou encore le Castor.



Cours d'eau et zones humides du Val de Loire (TVB Pays Loire Beauce, 2014)

Menaces : assèchement des mares, augmentation de la fréquentation, pratiques de loisirs, altération de la qualité de l'eau, étalement urbain dans les zones de libre circulation de la Loire.

- **Les milieux forestiers** composés de nombreux petits bosquets offrant des refuges aux espèces d'affinité sylvicole (Murin à moustache, Rossolis, Triton crêté..) au milieu des champs de Beauce mais aussi de vastes massifs forestiers tels que la forêt privée du bois de Bucy, riche en termes de biodiversité notamment au niveau de la zone Natura 2000 « Grand Pierre et Valin »

Menaces : urbanisation croissante aux abords des lisière, mitage des forêts, arrachage des bosquets.



Bosquet sur les plaines agricoles de la Beauce
(TVB Pays Loire Beauce, 2014)

- **Les milieux ouverts** : Ces milieux regroupent des landes, des prairies humides aux abords de la Loire, des pelouses sèches sur des substrats rocheux et les cultures céréalières de la Beauce.

Les pelouses sèches et les prairies humides accueillent notamment des cortèges d'espèces rares adaptées aux conditions particulières de ces milieux. Les grandes cultures sont moins riches en biodiversité mais représentent des terrains de chasse et de nidification pour certaines espèces messicoles. De plus, elles peuvent comporter des espaces-relais pour les continuités écologiques. C'est le cas en particulier de la forme bocagère ou approachante, qui permet la conservation de milieux interstitiels : petites prairies, fossés, mares, haies, bosquets, vergers, clos-masures, bandes enherbées, talus... Pour se déplacer entre les réservoirs de biodiversité, les espèces ont besoin de ces milieux naturels diffus, cependant elles sont peu nombreuses sur le territoire.



Bosquet sur les plaines agricoles de la Beauce
(TVB Pays Loire Beauce, 2014)

Menaces : destruction des milieux interstitiels (haies, bosquets, bords de chemin...), mitage, urbanisation en parallèle des cours d'eau.

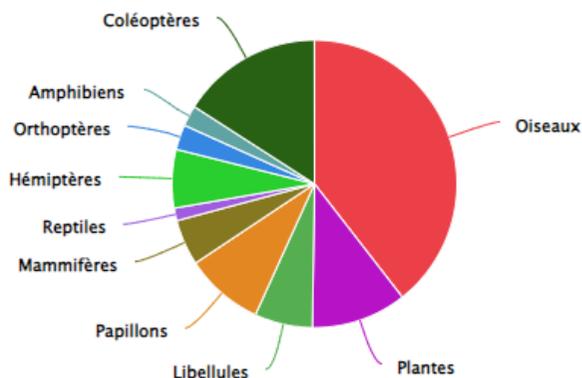
Les milieux urbains

La biodiversité urbaine est une composante de la biodiversité ordinaire non négligeable, qui contribue à favoriser les continuités écologiques essentielles au maintien d'une diversité du vivant en ville. Les espaces verts, les arbres d'alignement, les jardins, les friches, les plans d'eau... tissent, entre la ville et les grands espaces naturels périphériques, des connexions favorables à la dynamique des espèces végétales et animales. Ces espaces et leur gestion, de plus en plus écologique, peuvent offrir de nouveaux abris et de nouvelles ressources à des espèces animales et végétales qui colonisent alors la ville à partir des campagnes proches. De plus, elle fournit des services diversifiés, parfois valorisables économiquement (amélioration du cadre de vie et de l'attractivité, infiltration des eaux pluviales, dépollution de l'air, résilience face au changement climatique, filtration de l'eau, éducation à la biodiversité). Le territoire est notamment caractérisé par un habitat comportant de nombreuses cavités souterraines favorables à la présence des chiroptères.

Menaces : destruction des habitats lors de la rénovation, artificialisation des structures écologiques, fermeture des cavités souterraines.

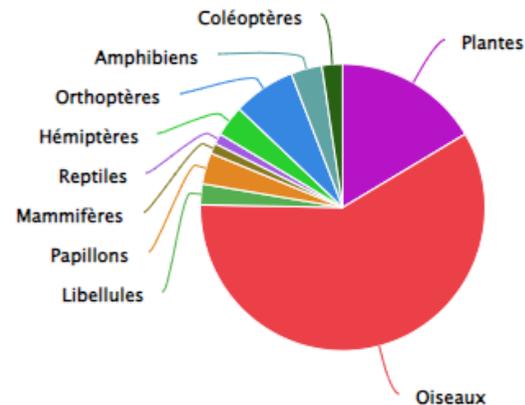
Les espèces présentes

Le réseau de la FNE a mis en œuvre le site Nature'O'Centre ayant pour objectif de présenter l'ensemble des espèces déjà observées sur le territoire de la région Centre-Val de Loire. Les résultats sont les suivants pour les communes de Cravant et de Huisseau sur Mauve.



Commune de Huisseau sur Mauve

- 13 espèces de directives européennes
- 72 espèces protégées
- 19 espèces déterminantes pour l'actualisation des ZNIEFF
- 17 espèces en liste rouge



Commune de Cravant

- 12 espèces de directives européennes
- 40 espèces protégées
- 13 espèces déterminantes pour l'actualisation des ZNIEFF
- 11 espèces en liste rouge

Le territoire abrite une biodiversité riche mais certaines d'entre-elles sont menacées et figurent sur liste rouge. Il s'agit d'espèces ayant un statut RE (disparue en région), CR (en danger critique), EN (en danger), ou VU (vulnérable). Parmi elles, de nombreuses espèces d'oiseau telles que le Chardonneret élégant, le Bruant jaune ou l'Oedicnème criard. Des espèces de libellules en danger sont également recensées comme la Gomphe à pattes jaunes ainsi que des reptiles comme la couleuvre vipérine, le lézard des murailles et le lézard des souches.

La biodiversité sous-pression

Les milieux naturels et la biodiversité, constituent un patrimoine commun à préserver. Ils assurent des fonctions indispensables à toutes les formes de vie et rendent des services essentiels : source d'alimentation, maintien de la qualité de l'eau, de l'air et des sols, patrimoine culturel, espaces propices aux activités de détente et de loisirs. Ce patrimoine est cependant menacé par l'évolution des activités humaines et leur intensification qui altèrent la qualité des différents milieux naturels :

- **La fragmentation et la destruction des habitats par l'urbanisation**, les carrières, les infrastructures linéaires ;
- **L'évolution des pratiques agricoles et forestières**, et notamment l'utilisation de produits phytosanitaires qui sont susceptibles de contaminer l'environnement (air, eau, sol) ;
- **Les impacts de la déprise agricole** sur les prairies humides et pelouses calcaires ;
- **La perturbation de la fonctionnalité écologique des cours d'eau** notamment par la modification du tracé et l'altération de la qualité physico-chimique de l'eau.
- **La pression directe sur les espèces résultant de la destruction directe d'individus**, ou du dérangement d'espèces sensibles ;
- **La propagation des espèces exotiques envahissantes**. Une espèce exotique envahissante est une espèce (animale ou végétale) exotique (allochtone, non indigène) dont l'introduction par l'homme sur un territoire menace les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes, avec des conséquences écologiques, économiques et parfois sanitaires négatives. Toute espèce introduite ne deviendra pas invasive. Seul environ 1 % des espèces introduites hors de leur milieu survivent, se développent et génèrent des perturbations des écosystèmes. Les plantes invasives peuvent avoir des conséquences sur les écosystèmes, engendrant un appauvrissement de la biodiversité mais également sur la santé des populations, avec par exemple des espèces végétales dont la sève provoque des brûlures. En Centre-Val de Loire, parmi les espèces exotiques envahissantes, on compte 7 espèces de mammifères, 2 espèces de reptiles, 5 espèces d'oiseaux et 42 espèces de plantes dont la Jussie, la grenouille taureau, le Crassule de Helms.
- **Le réchauffement climatique**, qui se traduit par la modification de l'aire de répartition des espèces. Si le réchauffement climatique profite globalement aux insectes d'affinités méridionales qui étendent leur aire de répartition vers le nord, à

l'inverse, les espèces d'affinités continentales sont en régression ainsi que les espèces les plus inféodées aux zones humides qui pâtissent de l'évolution négative de leurs milieux.

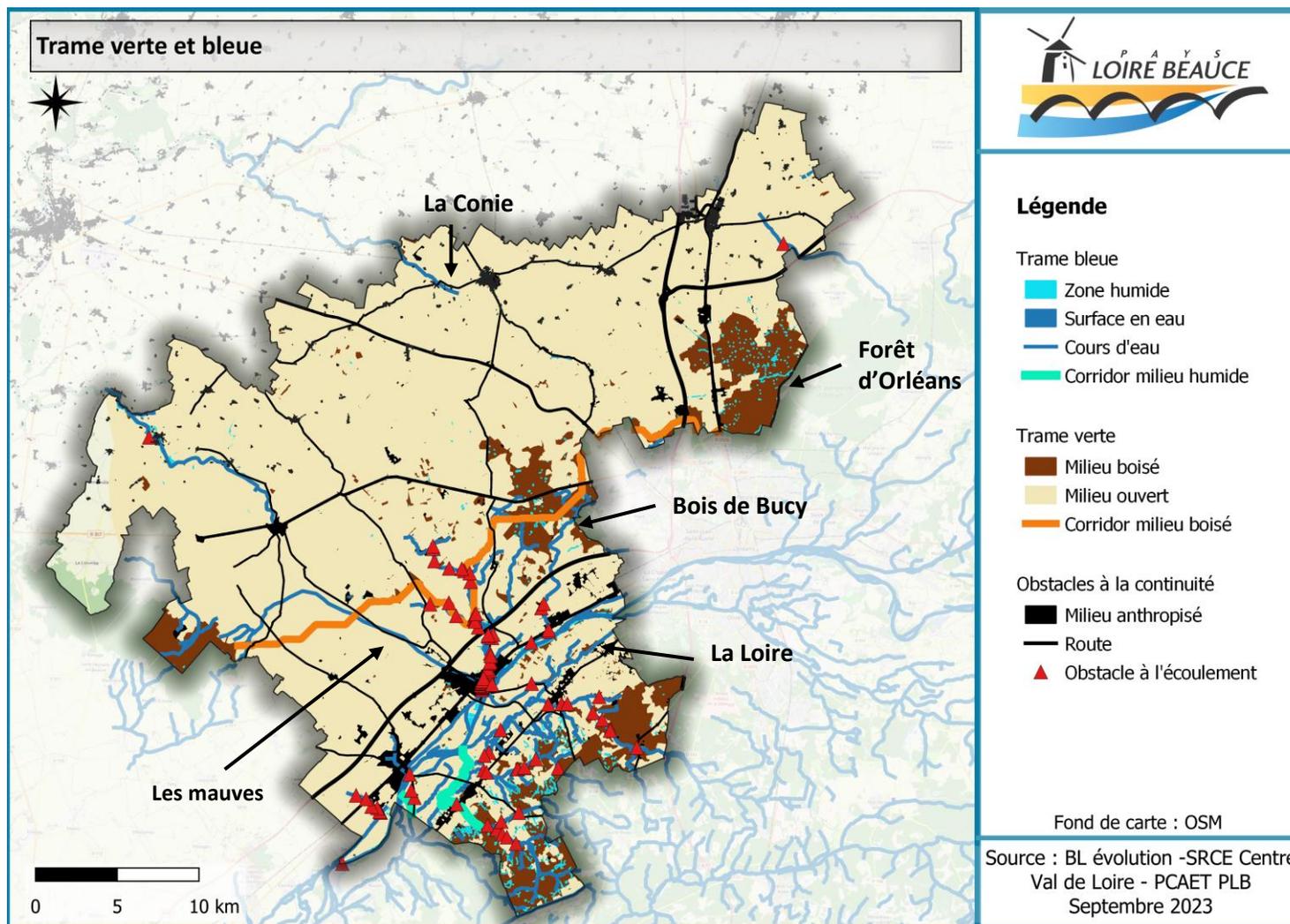
Les menaces les plus fortes au niveau local

Sur le territoire, quatre types de pressions impactent plus fortement la biodiversité :

- **L'artificialisation des sols** : L'étalement urbain est l'un des grands facteurs de déclin de la biodiversité puisqu'il cause une fragmentation des habitats et la disparition d'éléments favorables à la biodiversité (prairies, haies, mares, ...). On relève depuis 2000, une artificialisation des territoires aux dépens des surfaces agricoles. Les surfaces forestières augmentent tandis que les milieux ouverts (landes, friches) et milieux humides régressent. Il est donc nécessaire de réduire la consommation d'espaces naturels ou agricoles lors de projets d'aménagement en densifiant l'existant et ou par exemple en réutilisant les friches urbaines et industrielles.
- **La fragmentation des cours d'eau** : De nombreux obstacles à l'écoulement sont recensés avec en Centre-Val de Loire une moyenne d'1 ouvrage tous les 2,4 km de cours d'eau.
- **La pollution des eaux** : Etant un territoire particulièrement agricole, les pollutions issues de cette activité intensive (nitrates, produits phytosanitaires) représentent une menace pour la biodiversité. L'usage d'intrants cause des pollutions au niveau des sols, des eaux superficielles et souterraines. En Centre-Val de Loire, seuls 19% des cours d'eau atteignent un bon état écologique en 2019.
- **L'agriculture intensive** : Sur les plaines céréalières de la Beauce, elle conduit à la réduction des espaces naturels interstitiels non cultivés (arbres, haies, jachères, espaces non cultivés, mares).

Synthèse

Le territoire du PETR Pays Loire Beauce présente une biodiversité typique du Centre-Val de Loire. Comme partout ailleurs, cette biodiversité est en difficulté et les efforts de préservation et de restauration doivent être poursuivis en portant une attention particulière aux impacts agricoles, à l'urbanisation croissante et à la préservation des milieux associés aux cours d'eau.



La cohérence écologique du territoire

L'étude des cohérences écologiques du territoire est issue de l'analyse du SRCE de Centre-Val de Loire et de la TVB réalisée par le regroupement des Pays Forêts d'Orléans-Val de Loire, Pays Sologne Val Sud et Pays Loire Beauce en 2014.

Trame bleue

La trame bleue est peu développée et principalement représentée par quelques cours d'eau : la Loire et les Mauves au sud et la Conie au nord-ouest. On retrouve aussi des zones humides éparses au niveau des massifs forestiers. Seul une partie d'entre-elle sont reliées par un corridor au sud-ouest du territoire. De plus, de nombreux obstacles à l'écoulement sont recensés, présents sous la forme d'ouvrages hydrauliques en fonctionnement ou non.

Trame verte

La trame verte est majoritairement constituée de milieux ouverts correspondant à de grandes cultures. Les zones boisées sont présentes surtout sur la partie sud et à l'est avec la forêt d'Orléans et au centre-est avec le bois de Bucy. On retrouve notamment des habitats patrimoniaux à la lisière de ces forêt (landes humides, pelouses à nards raides...). Ces massifs sont reliés d'est en ouest par un corridor forestier. Par ailleurs, des zones urbanisées et des routes quadrillent le territoire et constituent des obstacles pour le déplacement des espèces, notamment l'autoroute A10.

Les principaux secteurs à enjeux

Le territoire du PETR du Pays Loire Beauce est concerné par 3 secteurs à enjeux identifiés par la TVB réalisée en 2014.

La liaison entre la forêt d'Orléans et le bois de Bucy

Cette zone s'étend sur une dizaine de kilomètres. Elle est traversée par de grandes liaisons ferroviaires et routières et subit les pressions de l'urbanisation croissante. Le bois de Bucy représente un apport de diversité au sein du paysage à dominante agricole. La question de rétablissement d'un corridor écologique de type forestier à cet endroit soulève des enjeux écologiques forts liés plus particulièrement au déplacement de la grande faune entre ces deux massifs forestiers. Cette reconnexion nécessite par ailleurs la prise en compte d'un double-enjeu : maintien des espaces agricoles (milieux ouverts) et croissance de l'agglomération.

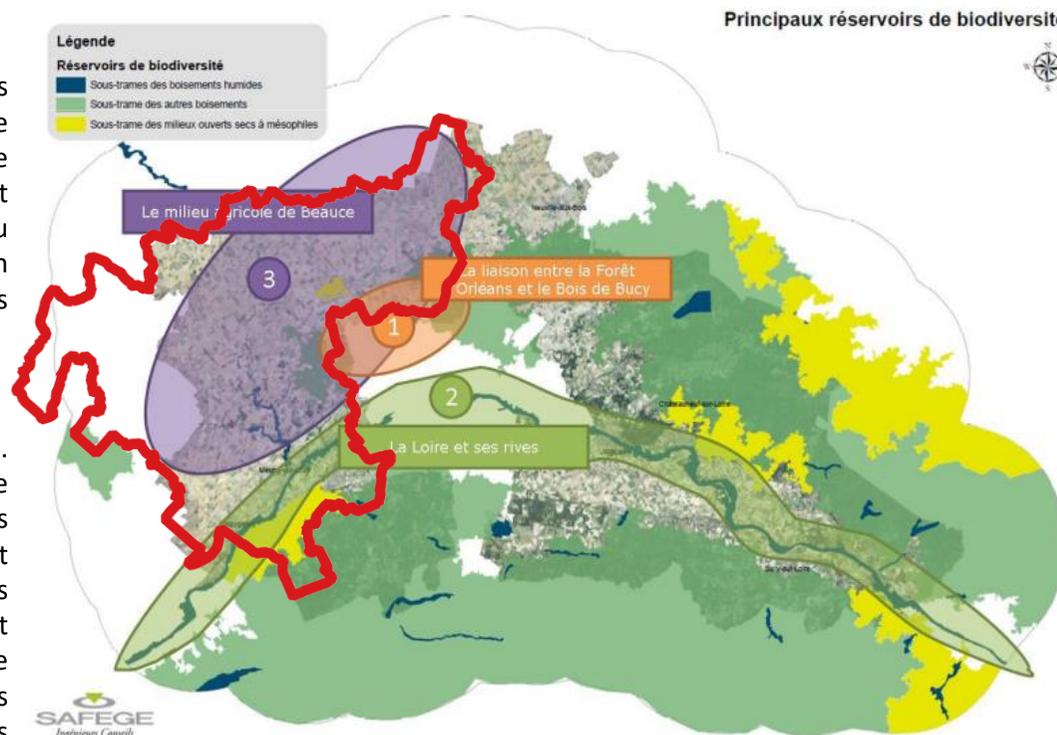
Le milieu agricole de la Beauce

La Beauce est un milieu agricole au relief faiblement ondulé et aux paysages ouverts. Les cultures intensives de céréales et de betteraves dominent. Ce secteur se développe autour d'enjeux écologiques, économiques et réglementaires, liés notamment à la diversification agricole. La Beauce accueille une richesse floristique et faunistique importante au niveau de sites naturels remarquables situés ponctuellement au sein des vastes champs. Les zones cultivées sont également d'intérêt avec la présence d'oiseaux relativement rares en région Centre. La Trame Verte et Bleue en Beauce doit permettre la restauration des éléments écologiques d'intérêt pour la reconnexion des milieux tels que les haies, les mares ou les bandes enherbées pourront être restaurés.

La Loire et ses rives

La Loire traverse le territoire du sud-est au sud-ouest. Elle représente à elle seule une continuité écologique verte et bleue. Les habitats naturels constitués par les îlots et la ripisylve sont des zones naturelles à fort enjeux pour la biodiversité. Le cours est tout aussi intéressant avec un peuplement piscicole et avifaunistique d'intérêt. Les rives comportent aussi des zones humides qui outre leur contribution à la préservation de la biodiversité, rendent de nombreux services tels que la lutte contre les inondations et l'érosion. Dans la zone d'étude, les rives de la Loire sont principalement dédiées à l'agriculture, avec une alternance de grandes et petites parcelles cultivées marquées

par la diversification agricole. Cependant, étant un corridor essentiel à l'échelle régionale et nationale, la Loire est également un lieu de transit pour certaines espèces invasives telles que la Jussie.



Synthèse de enjeux

Sur le plan structurel, les principales continuités écologiques suivent l'orientation des cours d'eau ou sont présentes au sein des boisements et des zones humides.

Ces vallées constituent des continuités écologiques importantes malgré la présence de nombreux obstacles et discontinuités générées par les zones urbaines, les axes de communication et les obstacles à l'écoulement. Les zones boisées représentent des réservoirs de biodiversité mais ils sont peu reliés, rendant difficile les déplacements pour la faune.

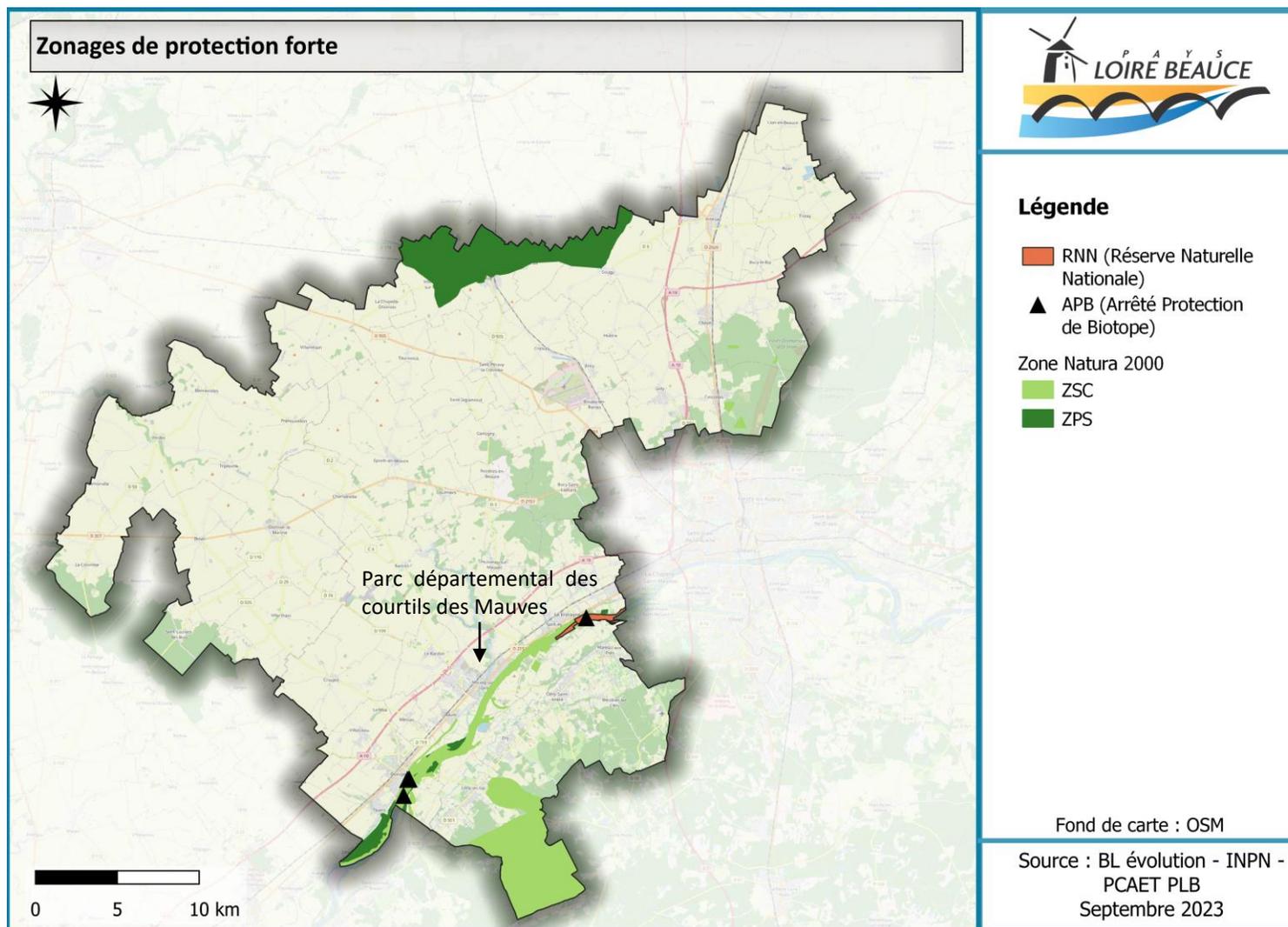
Le reste du territoire est voué à l'agriculture céréalière avec de grandes parcelles cultivées avec peu de milieux naturels interstitiels mais qui reste intéressants du point de vue de l'avifaune et pour certains secteurs à enjeux.

Objectifs de cohérence écologique

Ces dernières années, le territoire a évolué vers des paysages de grandes cultures. Ceci a induit l'arrachage de nombreuses structures bocagères ainsi que la disparition de boisements et de prairies. Les zones humides font l'objet depuis quelques années de mesures de protection, mais elles restent soumises à de fortes pressions : retournement des prairies alluviales, comblement des mares, embroussaillage de certains marais, diffusion des espèces invasives, assainissement agricole... Le territoire est également touché par une urbanisation croissante passant par le développement des infrastructures routières.

Plus précisément, les actions à prioriser sur le territoire sont :

- Préserver les boisements encore présents et restaurer les continuités écologiques entre ceux-ci, surtout entre le bois de Bucy et la forêt d'Orléans ;
- Préserver et restaurer les continuités des zones humides et aux abords des cours d'eau, notamment au niveau des obstacles à l'écoulement et des grands axes de transports ;
- Maintenir des milieux interstitiels (bocages, prairies, boisements) et améliorer la perméabilité des espaces agricoles ;
- Assurer la perméabilité, au niveau des corridors, des infrastructures linéaires de transport difficilement franchissables.



Les zonages de protection

Les zonages en faveur de la biodiversité sont des dispositifs visant à délimiter, connaître et protéger les espaces naturels, éléments de la trame verte et bleue, sur lesquels des enjeux écologiques, biologiques, faunistiques ou floristiques ont été identifiés. Les différents types de zone partagent un même objectif, qui est de prendre en compte la biodiversité et les différents éléments d'intérêt écologique au sein des questions d'aménagement du territoire.

Cependant, ils ne disposent pas tous de la même origine juridique et donc de la même portée réglementaire.

Il existe des zonages à réglementation stricte ou de forte protection à caractère réglementaire (Zone Natura 2000, arrêté de protection de biotope, réserves naturelles...). On retrouve sur le périmètre 9 zones Natura 2000 (6 ZSC et 3 ZPS), 1 Réserve Naturelle Nationale et 4 Arrêtés de Protection de Biotope (APB) répartis sur les extrémités nord et sud du territoire.

De plus, le Conseil départemental a aménagé des espaces naturels sensibles appelés "parcs naturels départementaux" destinés à la promenade, à la découverte et à la protection de la nature. Sur le territoire, on retrouve notamment le parc des courtils des Mauves à Meung-sur-Loire.

Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

Les arrêtés Protection de Biotope sont des aires protégées à caractère réglementaire, qui ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées : ces biotopes sont nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie. La réglementation instituée par l'arrêté consiste essentiellement en l'interdiction d'actions ou d'activités pouvant nuire à l'objectif de conservation du ou des biotopes et comporte des objectifs de gestion.

Le territoire possède 1 Arrêté de Protection de biotope répartis sur 4 sites : Site des Sternes naines et pierregarin.

Les Réserves Naturelles Nationales (RNN)

Le classement d'une réserve naturelle nationale est prononcé par décret ministériel ou en Conseil d'État pour assurer la conservation d'éléments du milieu naturel. Il peut résulter d'une décision nationale, de la mise en œuvre d'une réglementation européenne ou d'une obligation issue d'une convention internationale.

Les réserves naturelles peuvent être soumises à une réglementation particulière et, le cas échéant, certaines pratiques susceptibles de nuire au développement naturel de la faune et de la flore peuvent être interdites (chasse, la pêche, agriculture, activités sportives et touristiques,...).

Elles ont trois rôles majeurs :

- Participer à la préservation de la biodiversité ;
- Conduire des études et recherches sur la faune et ses habitats ;
- Valoriser les travaux auprès des professionnels et du grand public.

Une réserve naturelle nationale est présente sur le territoire : La Réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin. Elles présentent notamment les caractéristiques suivantes :

- Avifaune nicheuse et migratrice, Libellule rare, Castor d'Europe
- Forêt alluviale avec Orme lisse et Peuplier noir
- Espèces végétales protégées: Herbe de saint Roch, Gagée des prés, rideau flottant de Renoncules

Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un programme européen qui identifie les sites naturels, terrestres et marins et qui vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il existe deux classements de zonage Natura 2000 :

- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS), sont instituées en application de la directive « Oiseau » et visent la protection d'espaces naturels reconnus pour leur grande utilité au regard de l'avifaune, notamment pour des espèces menacées d'extinction à plus ou moins long terme : lieux de reproduction, de nidification, de nourrissage, sites-étape durant les migrations saisonnières...
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), sont instituées en application de la directive « Habitat » dont l'objectif est de repérer et préserver un ensemble d'espaces reconnu pour leur biodiversité exceptionnelle (nombre d'espèces, rareté et/ou fragilité). Elles visent la protection des habitats naturels, la faune et la flore sauvage.

On retrouve sur le territoire, 9 zones Natura 2000 (6 ZSC et 3 ZPS).

Les habitats naturels et espèces présentes :

Entre Berry et Puisaye, la Loire présente 4 grands traits caractéristiques : large val cultivé, méandres associés à des étendues fréquemment inondées, lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares îles boisées), ripisylve limitée à quelques rares secteurs. L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériens liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II. Il est composé de vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne et de groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées .

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	5 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	4 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	41 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	8 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	8 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	7 %
N14 : Prairies améliorées	2 %
N15 : Autres terres arables	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	15 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Des colonies nicheuses de Sternes naine et pierrregarin, de sites de pêche du Balbuzard pêcheur et du Héron bihoreau sont présents. Il s'agit aussi d'un site de reproduction du Milan noir et du Martin pêcheur.

Vulnérabilités : extraction de granulats, création de plans d'eau, fermeture des pelouses, urbanisation de loisirs, abandon du pâturages, intensification des cultures (vergers, serres...), activités de loisirs, extension des espèces exotiques.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2009, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et

les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Espèces exotiques envahissantes
- Modification des pratiques culturelles (y compris la culture pérenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes
- Extraction de sable et graviers
- Lignes électriques et téléphoniques
- Formes d'habitations et urbanisation continue
- Décharges
- Activités de plein air et de loisirs
- Pollution génétique (plantes)
- Compétition (faune)
- Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme
- Eutrophisation (naturelle)

Les habitats naturels :

Le site regroupe un ensemble d'habitats typiques de la Sologne du Nord et de l'Ouest.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	14 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	25 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	4 %
N16 : Forêts caducifoliées	37 %
N17 : Forêts de résineux	15 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3 %

La chênaie à Chêne tauzin, en limite Nord-Est de son aire de répartition, est imbriquée avec la chênaie pédonculée et des chênaies bétulaies sur Molinie. Elle est accompagnée de l'Asphodèle blanc, également en limite d'aire de répartition et de la Bruyère à balais. Dans les clairières, on note la présence du Nard raide, de l'Ajonc nain et de la Pédiculaire des bois. Les landes sèches comportent en particulier des étendues à Cladonies avec le petit Réséda, la Jasionne des montagnes, le Mibora. Les étangs sur substrats sableux et argilo-sableux comportent des roselières souvent vastes. On note la présence d'espèces animales (insectes, amphibiens et chiroptères) inscrites à l'annexe II de la directive Habitats dont le Triton crêté. Les dépressions tourbeuses accueillent régulièrement l'Hottonie des marais et des Utriculaires.

Vulnérabilités : évolution des mares par la fermeture ligneuse, la densité du Cerf et la pression de pâturage rendant l'identification de certains habitats forestiers difficile, l'état de conservation des habitats à grands Tritons, présence de Ragondins contribuant à la dégradation des mares.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2007, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Antagonisme avec des espèces introduites
- Accumulation de matière organique
- Envasement
- Plantation forestière en milieu ouvert
- Dégâts provoqués par les herbivores (gibier inclus)

Les habitats naturels :

Le site regroupe un ensemble d'habitats typiques de la Sologne du Nord et de l'Ouest.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	10 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	2 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	65 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	4 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	5 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	2 %

Etant un des sites ligériens les plus remarquables par son originalité, il regroupe des milieux naturels incontournables tels que :

- Des habitats d'eaux courantes et stagnantes accueillant de nombreux poissons et autres animaux de l'Annexe II (Castor) ;
- Des pelouses et prairies de grèves et zones inondables ;
- Des forêts alluviales.

Ces milieux aquatiques hébergeant plusieurs espèces de poissons migrateurs devenus rares. Ils sont colonisés par un cortège floristique d'herbacées riches en espèces thermophiles similaires à la flore des grands fleuves africains. Des formations sèches telles les pelouses sur sables, très riches en espèces, se développent sur les berges sableuses. Les prairies de fauche de la plaine alluviale remarquables en espèces, alternent avec les forêts alluviales résiduelles de bonne qualité. Le site présente un intérêt très fort pour toutes les classes d'animaux dont beaucoup sont protégés ou classés aux Annexes II et IV de la directive Habitats.

Vulnérabilités : réhabilitation des plans d'eau d'extraction à vocation de loisirs, urbanisation de loisirs, extension des espèces exotiques, abandon du pâturage.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2007, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Espèces exotiques envahissantes
- Urbanisation continue
- Piétinement, surfréquentation
- Sports nautiques
- Autres activités de plein air et de loisirs
- Compétition (faune)
- Autres zones industrielles / commerciales
- Habitations dispersées
- Lignes électriques et téléphoniques
- Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)
- Extraction de sable et graviers
- Plantation forestière en milieu ouvert
- Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)

Les habitats naturels :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	11 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
N14 : Prairies améliorées	1 %
N15 : Autres terres arables	18 %
N16 : Forêts caducifoliées	34 %
N17 : Forêts de résineux	20 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3 %

Il s'agit d'une vaste étendue forestière émaillée d'étangs, située en totalité sur les formations sédimentaires du Burdigalien. On peut distinguer plusieurs ensembles naturels de caractère différent :

- La Sologne centrale qui recèle plus de la moitié des étangs de la région.
- La Sologne sèche qui se caractérise par une plus grande proportion de landes sèches à Bruyère cendrée, Callune et Hélianthème faux alysson ;
- La Sologne maraîchère qui abrite encore une agriculture active et possède quelques grands étangs en milieu forestier ;
- La Sologne du Loiret, au nord, qui repose en partie sur des terrasses alluviales de la Loire issues du remaniement du soubassement burdigalien.

Vulnérabilités : le recul de l'agriculture, le boisement spontané ou volontaire des landes et des anciens terrains cultivés, régression des tourbières et milieux tourbeux

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2007, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Abandon / Absence de fauche
- Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage
- Gestion des forêts et des plantations & exploitation
- Chasse
- Plantation forestière en milieu ouvert

Les habitats naturels :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	9 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	22 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	18 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	18 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	4 %
N16 : Forêts caducifoliées	26 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Ces rivières à débit très variable, en étroite relation avec les variations de la nappe phréatique, accueillent des formations des eaux calmes eutrophes avec la Grenouillette, l'Utriculaire commune et des formations d'eau courantes remarquables.

On retrouve aussi des formations tourbeuses, accueillant un cortège varié d'espèces protégées sur le plan régional. Localement, le site est favorable à la reproduction de poissons comme le Chabot ou la Bouvière (inscrits à l'Annexe II de la directive Habitat) et comporte un cortège de muscinées remarquables tels que la *Riccia ciliata* et le *Sphaerocarpos texanus*. Le site abrité aussi des prairies, des pelouses riches en espèces thermophiles, en Orchidées et en nombreux insectes singuliers (Zygènes, Lycènes, Ascalaphe à longues cornes, Mante religieuse). De plus, les massifs forestiers engendrent du fait de la variété des sols, une mosaïque de formations (chênaie-hêtraie à Houx, chênaie thermophile calcicole. Enfin, des populations de chauves-souris et hibernent dans les galeries et les caves d'anciennes marnières.

Vulnérabilités : Fermeture des milieux marécageux, baisse du niveau de la nappe phréatique entraînant un assèchement des marais, eutrophisation des pelouses., boisement lent des landes par disparition du pâturage.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, l'arrêté de création datant de 2011 identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage
- Plantation forestière en milieu ouvert
- Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme
- Accumulation de matière organique

Les habitats naturels :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	51 %
N17 : Forêts de résineux	35 %

Sites localisés dans la forêt d'Orléans ou en périphérie, généralement installés sur des sables et argiles de l'Orléanais apparentés aux formations siliceuses de Sologne. On note par ailleurs la présence de quelques affleurements de calcaire de Beauce.

L'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). Une grande richesse floristique, avec un intérêt élevé pour les bryophytes, les lichens et les champignons est observée. La zone présente aussi une importance pour l'avifaune (rapace), les chiroptères, les amphibiens et les insectes.

Vulnérabilités : parcelles de forêt domaniale dont la gestion actuelle n'induit pas de contraintes particulières pour les espèces citées), peu de suivi sur des espèces qui le justifieraient.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2007, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Aquaculture intensive, intensification

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	74 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	3 %
N11 : Pelouses alpine et sub-alpine	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	7 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Ces milieux ligériens sont particulièrement intéressants : grèves de sable exondées à l'étiage, pelouses sur sable très riches en espèces végétales, eaux courantes et stagnantes, forêts alluviales résiduelles de bonne qualité, et prairies de fauche de la plaine alluviale.

On relève la présence de colonies nicheuses de Sternes naines (environ 125 couples) et pierregarin (environ 200 couples). Il s'agit aussi d'un site de reproduction de l'Aigrette garzette, de l'Oedicnème criard, du Martin-pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur et de la Mouette mélanocéphale ainsi que d'un site d'alimentation pour le noyau de population de Balbuzards pêcheurs.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2001, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Véhicules motorisés
- Plantation forestière en milieu ouvert
- Espèces exotiques envahissantes
- Sports nautiques et activités de loisirs (randonnée, équitation...)
- Lignes électriques et téléphoniques
- Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)

Les habitats naturels :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N09 : Pelouses sèches, Steppes	6 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6 %
N15 : Autres terres arables	80 %
N16 : Forêts caducifoliées	6 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Le site est traversé par les vallées de la Conie et pour une petite partie du Loir qui présentent à la fois des milieux humides et des pelouses sèches sur calcaire, apportant ainsi des cortèges d'espèces supplémentaires. Des zones de boisement présents sur environ 6 000ha du site, permettent de compléter la diversité des milieux fortement appréciée des passereaux.

L'intérêt du site repose essentiellement sur la présence en période de reproduction des espèces caractéristiques de l'avifaune de plaine (80% de la zone sont occupées par des cultures) : Oedicnème criard, alouettes, bruants, Perdrix grise mais également les rapaces typiques de ce type de milieux (Busards cendré et Saint-Martin). La vallée de la Conie, qui présente à la fois des zones humides et des pelouses sèches sur calcaire apporte un cortège d'espèces supplémentaire, avec notamment le Hibou des marais, le Pluvier doré ainsi que d'autres espèces migratrices et plusieurs espèces de passereaux paludicoles. Enfin, les quelques zones de boisement accueillent notamment le Pic noir et la Bondrée apivore.

Vulnérabilités : Le maintien de l'avifaune de plaine est en particulier tributaire de la disponibilité en ressources alimentaires (produits végétaux, insectes, micromammifères, ...) et en couvert végétal.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2009, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques
- Irrigation
- Routes et autoroutes
- Chasse
- Vol-à-voile, delta-plane, parapente, ballon
- Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)

Les habitats naturels :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	45 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	15 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	2 %
N14 : Prairies améliorées	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	15 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	2 %

Le site abrite des colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale. Il s'agit d'un site de reproduction du Bihoreau gris, de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, de l'Oedicnème criard, du Martin pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur. La courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier. L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériennes liés à la dynamique du fleuve. De plus, on relève la présence de vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats.

Vulnérabilités : Extraction de granulats, création de plans d'eau, fermeture des pelouses, urbanisation de loisirs, abandon du pâturage, intensification des cultures (vergers, serres...), activités de loisirs, extension des espèces exotiques.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2007, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Sports nautiques
- Modification des pratiques culturelles (y compris la culture pérenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes
- Elimination des haies et bosquets ou des broussailles
- Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)
- Extraction de sable et graviers
- Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)
- Prédation
- Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage
- Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés
- Véhicules motorisés
- Surfréquentation et piétinement
- Inondation

Les zonages d'inventaires

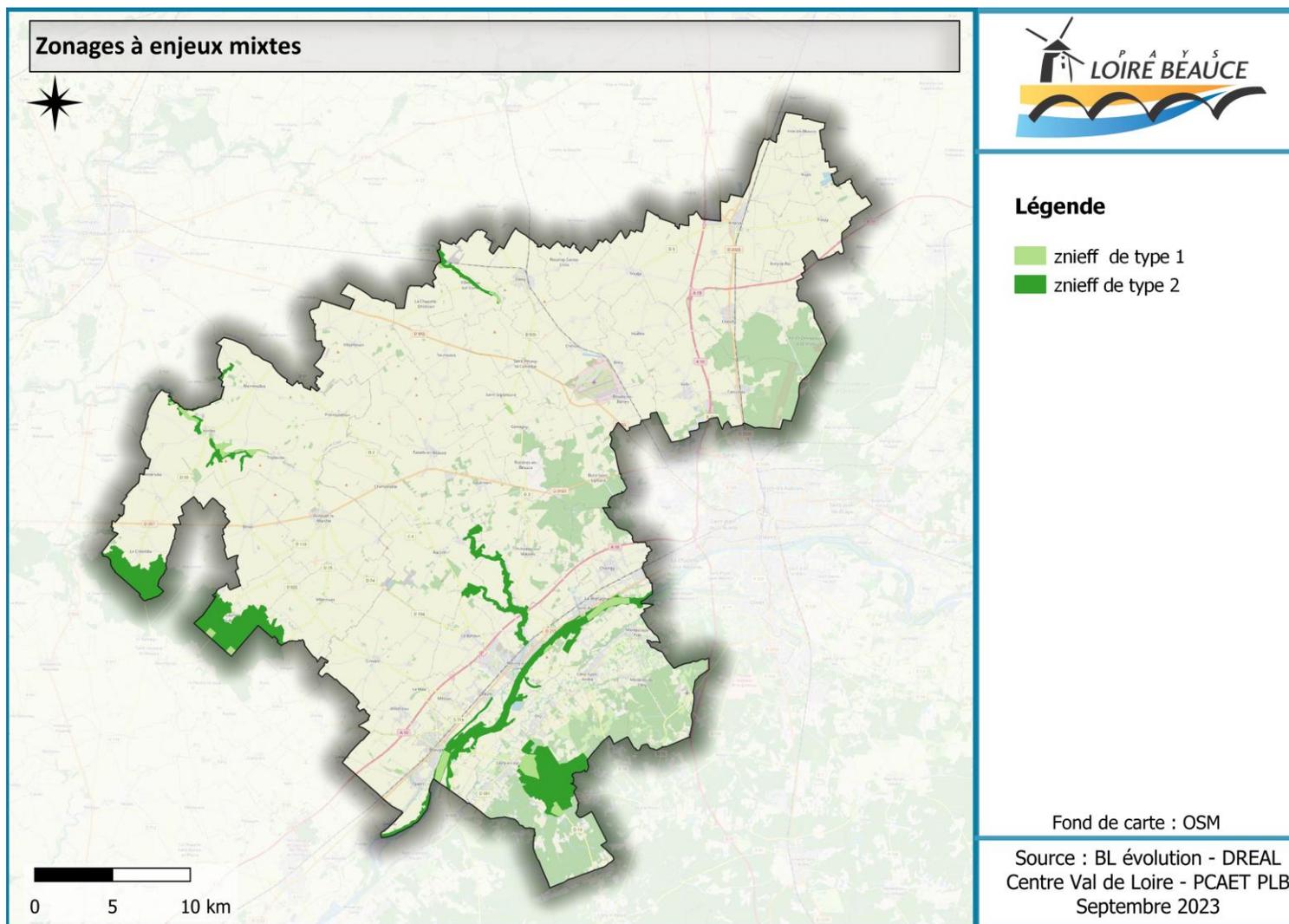
Il existe également des zonages à but informatif ou de protection moyenne (ZNIEFF, ENS, ou classification de certaines zones humides).

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des espaces naturels qui font l'objet d'un inventaire régional permanent. Elles ne constituent pas une mesure de protection juridique directe mais vont servir d'aide à la décision pour tout projet d'aménagement. Il en existe 2 types :

- Les ZNIEFF type 1 : accueillent des habitats et/ou espèces remarquables caractéristiques du territoire local qui sont qualifiés de déterminants. Ce sont des foyers de biodiversité remarquables ;
- Les ZNIEFF type 2 : regroupent des grands ensembles naturels et peu modifiés qui présentent de fortes potentialités écologiques ou biologiques.

On retrouve sur le périmètre 17 ZNIEFF de type 1 et 7 ZNIEFF de type 2.

Elles visent des milieux et des espèces variées : vallées, forêts, pelouses, grèves et berges.



#	Nom ZNIEFF de type 2
1	PELOUSES DE LA VALLEE DE LA MEMBROLLES
2	ILE DE MAREAU ET ENVIRONS
3	PELOUSE DE LA VALLEE DE THORIGNY
4	Berges, prairies et fourrés des Grands Hauts
5	PELOUSE DU VAU
6	ILES ET GREVES DE LA LOIRE PRES DE BEAUGENCY
7	PELOUSES DE LA VALLEE GIRARD
8	POINTE DE COURPAIN
9	PELOUSES DE LA VALLEE SAMSON
10	MARES DE LA FOSSE A LA CHEVRE (FORET DE MARCHENOIR)
12	MARAIS DE VERDES
13	MOUILLERES DE SAINT-SIGISMOND
14	LE LOIRET AVAL ET LA PIE
15	MOUILLERE DES SOURCES DE LA CONIE
16	Plaine agricole de Villenouan
17	LANDES DU BAS DES VALLEES

#	Nom ZNIEFF de type 1
1	Mares du nord-ouest de la Sologne
2	Vallées des Mauves
3	LOIRE BLESOISE
4	LA LOIRE ORLEANAISE
5	VALLEE DE L'AIGRE ET VALLONS ADJACENTS
6	VALLEE DE LA CONIE SUD PRES PERONVILLE
7	FORET DE MARCHENOIR



Vulnérabilités et évolutions de la biodiversité avec le changement climatique

- Régression de l'aire de répartition des espèces les plus inféodées aux zones humides : une augmentation de la température de 1°C correspondrait à un déplacement de 50 à 200 km vers le nord ;
- Vulnérabilité des espaces forestiers due aux potentiels stress hydriques annoncés ;
- Expansion d'espèces nuisibles qui se déplacent vers des altitudes et latitudes jusque-là épargnées notamment à cause de l'élévation des températures ;
- Les évènements climatiques extrêmes (tempêtes, cyclones, inondations, mouvements de terrain, sécheresses, feux...) de plus en plus fréquents et intenses constituent un moteur de déplacement des espèces exotiques envahissantes, contribuant à leur introduction, à leur reproduction et à leur dispersion ultérieure ;
- Les hausses de températures risquent d'entraîner une baisse de la fertilité des sols ;
- Un déphasage entre les cycles climatiques et biologiques, comme l'avancement de la floraison et l'allongement de la période de végétation de certains arbres sera observé.

Rôle des cohérences écosystémiques dans un contexte de changement climatique

Dans un contexte de changement climatique, les SRCE devront avoir un impact globalement positif si l'ensemble de leurs actions sont mises en œuvre, bien qu'il existe un certain nombre d'incertitudes en la matière. Ils pourront notamment avoir un effet sur l'atténuation du changement climatique grâce aux services rendus par les éléments naturels constitutifs de la TVB (stockage carbone, etc.).

En l'absence de corridors écologiques, les disparitions d'espèces ou d'individus (ceux qui ne sont plus adaptés) ne seront pas compensées par des recolonisations d'autres espèces ou individus (mieux adaptés aux nouvelles conditions).

Les corridors écologiques permettent également une réduction de la vulnérabilité des espèces et habitats grâce au renforcement des échanges (notamment génétiques).

Et enfin, ils permettent un déplacement facilité des espèces et de leur aire de répartition vers des milieux plus favorables notamment vers le nord et en altitude.



Atouts

- Une certaine diversité de milieux naturels (ripisylves, prairies, forêts, milieux souterrains...);
- Des espèces patrimoniales, emblématiques de la région;
- Des massifs forestiers et la Loire constituant des réservoirs de biodiversité importants.

Faiblesses

- Une agriculture intensive ayant un impact fort sur les espèces (intrants, arrachage des haies, comblement des mares);
- Des continuités écologiques peu développées surtout entre les principaux boisements;
- Des milieux interstitiels (haies, bosquets, fossé) en régression;
- Des cours d'eau et des zones humides très fragmentés par des obstacles à l'écoulement;
- Un faible nombre de zonages de protection;
- De nombreux obstacles au déplacement constitués par d'importants axes de transport (A10).

Opportunités

- Le SRCE Centre-Val de Loire et la TVB Pays Loire Beauce portant des objectifs concrets de protection, de sauvegarde et de restauration;
- Des zonages impliquant une protection forte.

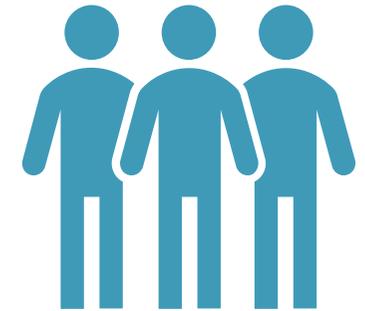
Menaces

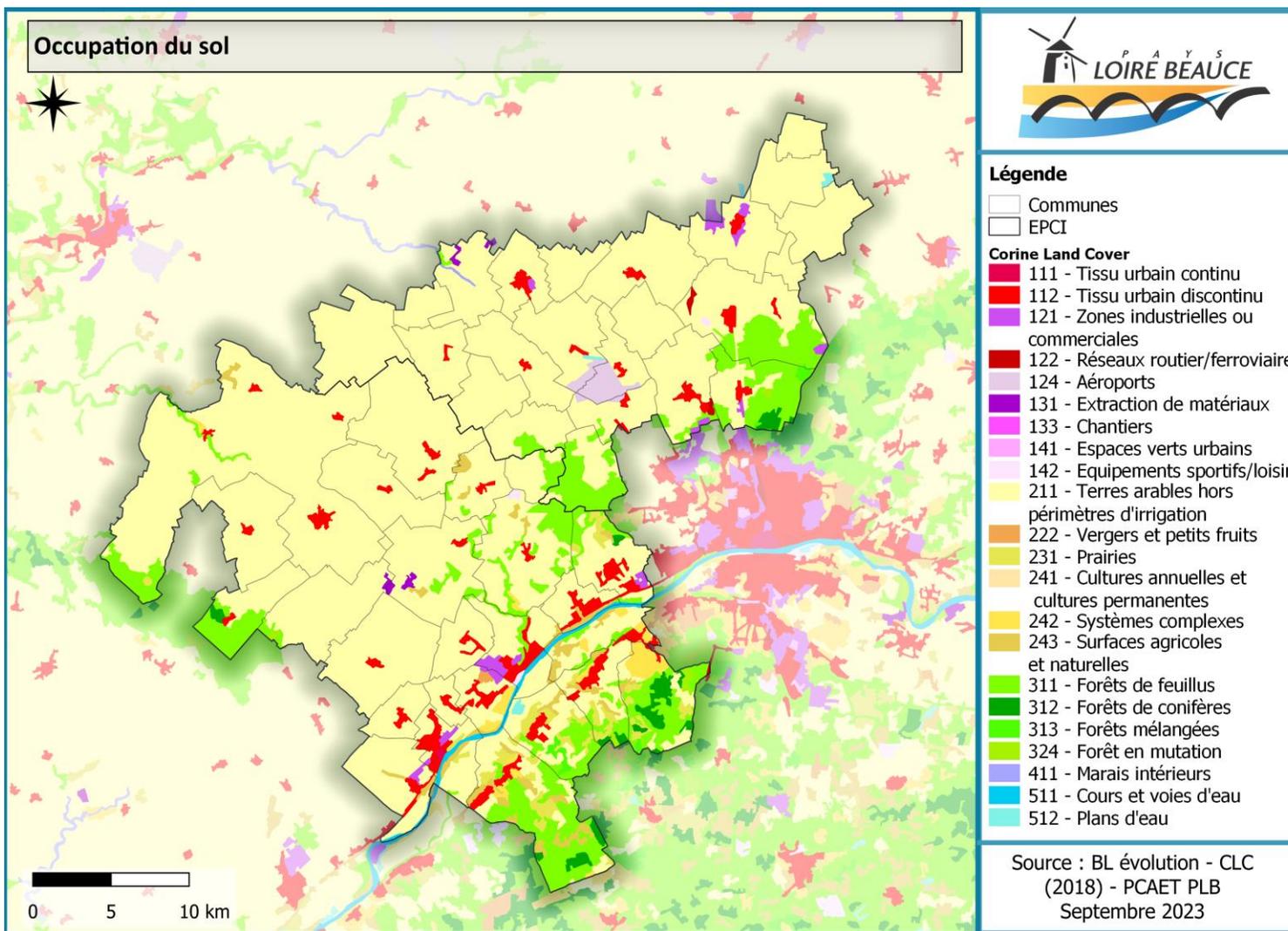
- Le développement des activités touristiques surtout aux abords des cours d'eau;
- Une urbanisation croissante fragmentant les milieux;
- La propagation d'espèces exotiques envahissantes par l'intermédiaire de la Loire;
- Le réchauffement climatique modifiant l'aire de répartition des espèces.

Enjeux pour le PCAET

- Restaurer et protéger les haies pour faciliter le déplacement au sein des espaces agricoles;
- Augmenter la perméabilité des infrastructures de transport et des milieux urbains;
- Préserver et restaurer la condition des continuités écologiques surtout entre les boisements et les zones humides;
- Améliorer la gestion des espèces exotiques envahissantes afin de limiter leur développement;
- Développer des pratiques agricoles favorables à la biodiversité;
- Assurer un équilibre entre le développement de l'attractivité du territoire et la préservation des milieux naturels;
- Améliorer les connaissances sur la biodiversité et renforcer les périmètres de protection des espaces naturels.

CONTEXTE HUMAIN

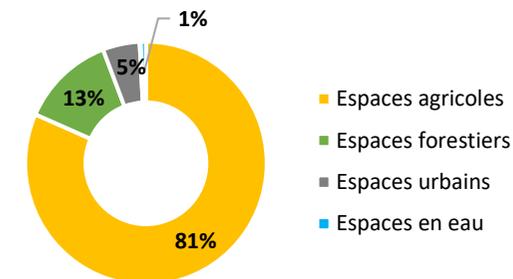




Un territoire fortement agricole

D'après les données d'occupation des sols de Corine Land Cover (CLC), base de données produite à partir de photo-interprétation d'images satellites, le territoire du PETR PLB est **principalement constitué de terres agricoles** et plus précisément de terres arables.

Occupation du Sol 2018 (%)



Les espaces forestiers, composés principalement de feuillus, recouvrent seulement 13 % du territoire. Ils sont majoritairement situés au sud et à l'est du territoire (Sologne et Forêt d'Orléans).

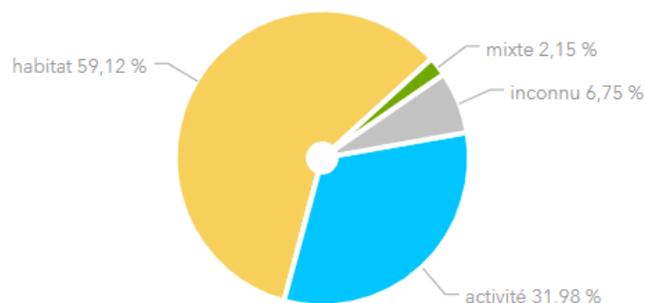
Les espaces urbains en majeure partie localisés le long de la Loire occupent 5 % de la surface du territoire.

L'évolution de l'occupation des sols

D'après les données du CEREMA de consommations d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF), **au total 536 ha ont été artificialisés sur le territoire du PETR PLB entre 2009 et 2021** (soit 0,5% du territoire en 12 ans).

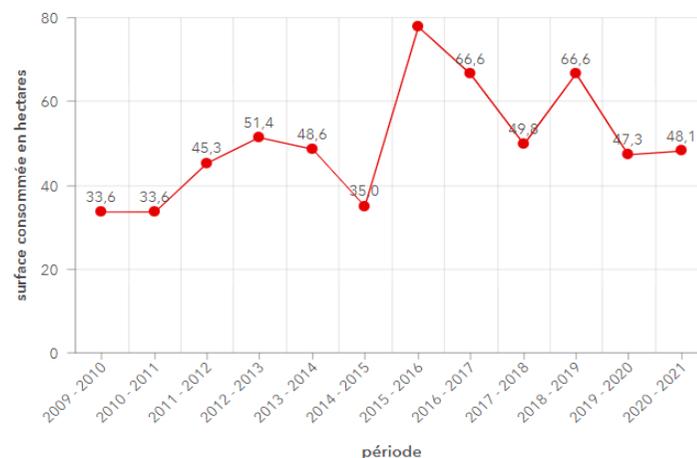
Ces ENAF ont majoritairement été consommés pour la construction d'habitations. En effet, on observe une augmentation importante du nombre de logements sur le territoire entre 1970 et 2020.

Répartition du flux de consommation d'espaces par destination entre 2009 et 2021

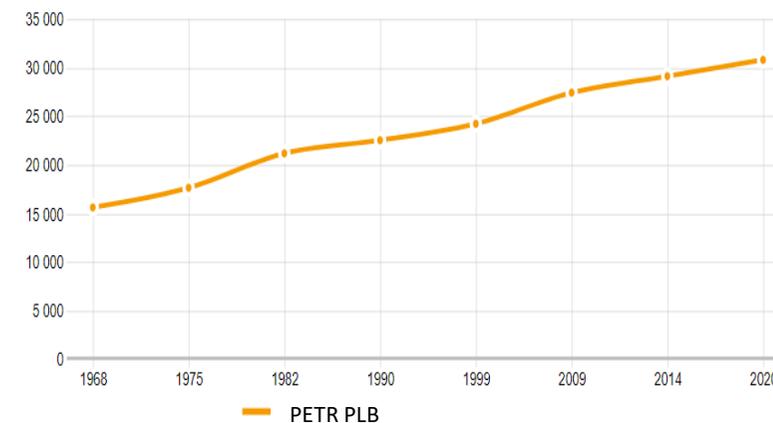


Cette augmentation du nombre de logements est corrélée avec la dynamique démographique. En effet, **la population du territoire augmente**, passant de 40 000 individus en 1970 à 68 000 individus en 2020. Cette augmentation s'explique par une augmentation des naissances et des arrivées.

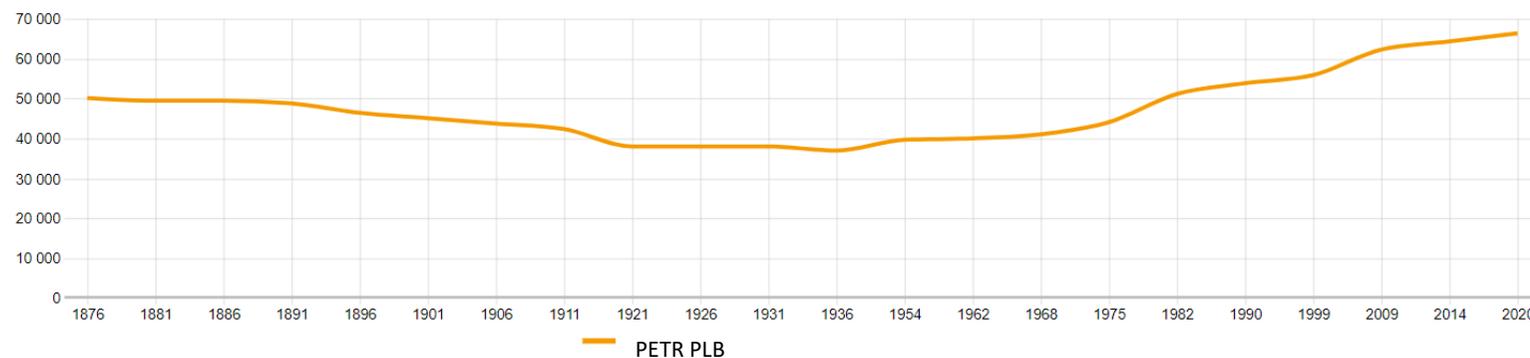
Consommation totale (en ha) entre 2009 et 2021



Nombre de logements



Population municipale





Années 2006-2010



Aujourd'hui

Artificialisation des sols et construction de lotissements sur la commune de Messas

L'évolution de la population n'est cependant pas égale partout sur le territoire. Depuis 2014, certaines communes connaissent une augmentation de leur population, alors que d'autres ont un solde négatif : 25 des communes ont une dynamique négative et 23 des communes une dynamique positive.

Les deux communes qui ont une dynamique positive de population la plus importante, sont les communes de Mareau-aux-Près (4%) et Messas (2,6%). Coinces et Rozières-en-Beauce sont les communes avec la dynamique de population la plus négative du territoire, avec respectivement, -2% et -1,9%.

Perspectives d'évolution de la population et artificialisation des sols

En France

Le rapport de France stratégie (2019), présente les grandes trajectoires de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) en fonction de l'évolution du prix du foncier, d'une densification plus ou moins forte de l'habitat et d'une augmentation du taux de renouvellement urbain.

Selon les mesures, entre 5 et 9% du territoire français serait aujourd'hui artificialisé. L'artificialisation décrivant le changement d'état d'un sol naturel, en raison de son mode d'usage ou d'occupation. Elle peut intervenir via la construction de bâti, le revêtement, ou la stabilisation des sols. Entre 2006 et 2016, le rythme d'artificialisation en France se situait autour de 20 000 hectares par an, destinés très majoritairement à la construction de logements.

Il y a bien sûr le facteur démographique. Mais l'augmentation du nombre de ménages (+ 4,2 millions depuis 1999) n'explique pas à elle seule le grignotage progressif des espaces naturels. En effet, l'artificialisation a augmenté de 70% depuis 1981, alors que l'augmentation de la population est de 19%.

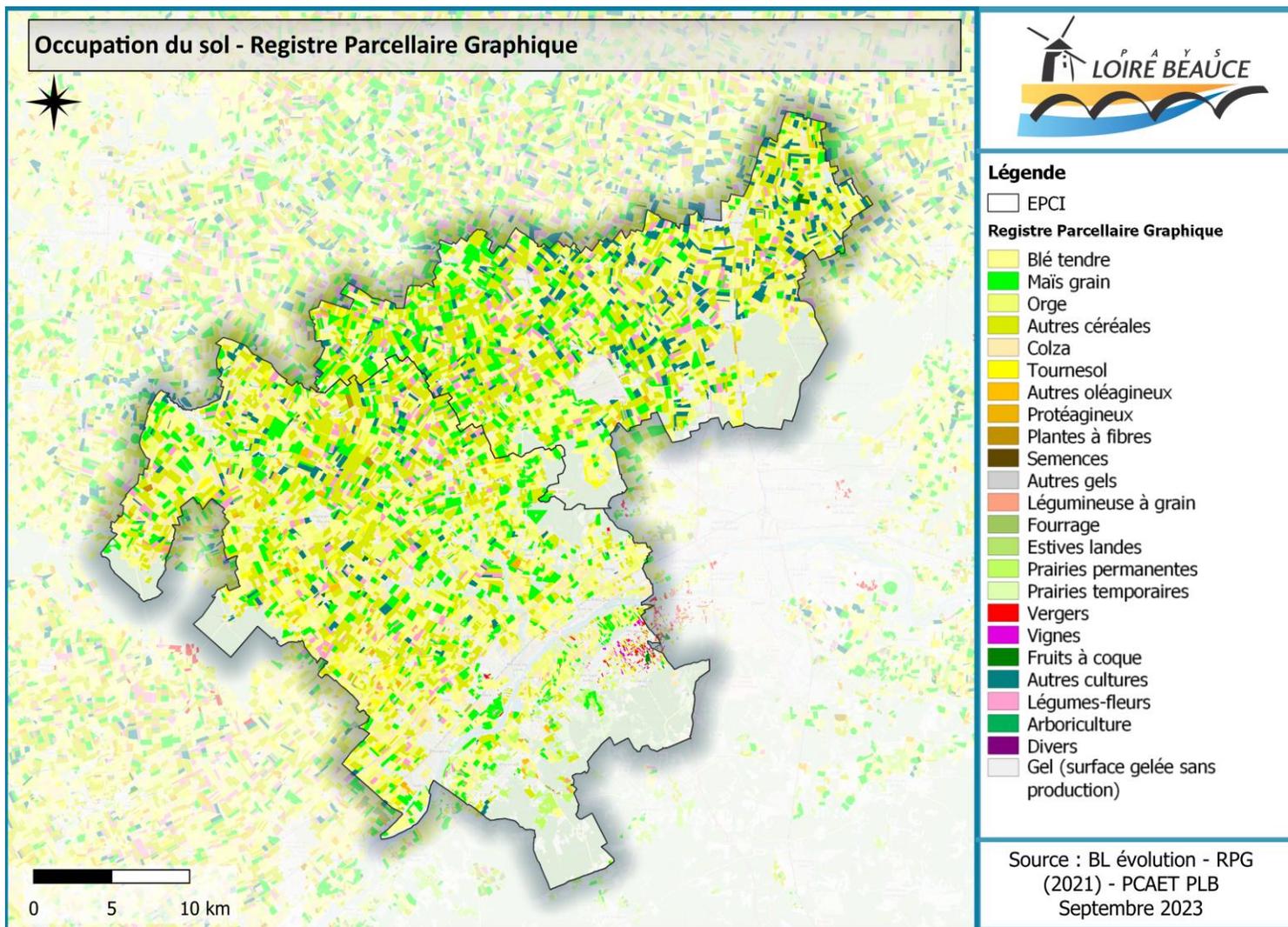
Si on prolongeait les tendances actuelles et qu'aucune mesure n'était prise, l'artificialisation continuerait sur un rythme en légère augmentation. Ce sont donc 280 000 hectares d'espaces naturels supplémentaires qui seraient alors artificialisés d'ici 2030, soit un peu plus que la superficie du Luxembourg pour comparaison.

Le scénario « densification forte » donné par le rapport propose d'augmenter la densité et le taux de renouvellement urbain. Ce scénario permettrait de faire baisser la consommation d'espaces naturels à 5 500 hectares par an à horizon 2030 (contre 20 000 dans le scénario tendanciel).

Dans le département du Loiret et sur le territoire du PETR

Le Loiret est le département du Centre-Val de Loire dont la population augmente le plus malgré un certain ralentissement ces dernières années. Ces chiffres illustrent l'attractivité de la métropole d'Orléans qui s'amplifie.

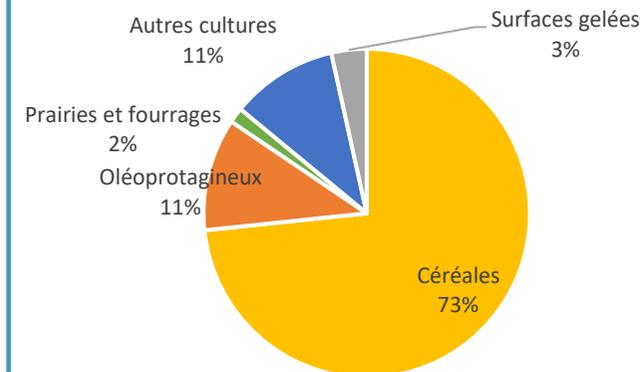
Sur le territoire du PETR, la tendance de la population est en augmentation, ce qui entraîne une augmentation des sols urbanisés au détriment des ENAF.



Une agriculture céréalière

Le Registre Parcellaire Graphique (RPG) est une base de données géographiques servant de référence à l’instruction des aides de la Politique Agricole Commune (PAC). Datant de 2021, ce registre parcellaire n’est pas entièrement exhaustif car il identifie uniquement les principales cultures déclarées à la PAC (ce qui correspond à 72% de la surface du territoire du PETR PLB).

Part de cultures (%) RPG 2021



Sur le territoire du PETR, **les surfaces dédiées à la production de céréales représentent la grande majorité des surfaces agricoles exploitées (73%)**. On retrouve ensuite la production de protéagineux sur 11% de la surface agricole. Le reste est dédiée à la production de cultures industrielles comme la betterave, la pomme de terre, les oignons, etc. Quelques vergers sont également présents en rive droite de la Loire.

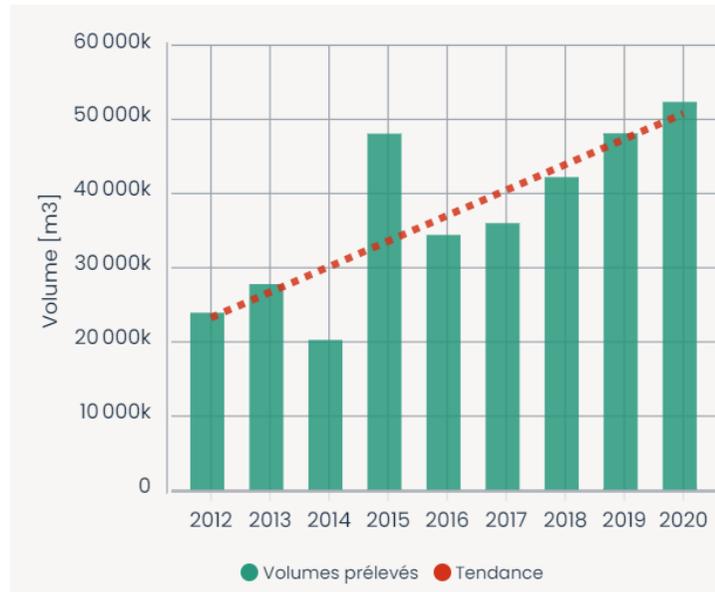
Une augmentation des surfaces irriguées et une forte utilisation des pesticides

Le territoire du PETR PLB a prélevé presque 43 millions de m³ d'eau pour l'irrigation en moyenne sur les années 2016 à 2020. Cela représente 580 m³ d'eau par an et par hectare de surface agricole utile productive (hors prairies). **Ces prélèvements sont 2,8 fois supérieurs à la moyenne française et ils sont en hausse (x2,2%) en tendanciel entre 2012 et 2020.** On note que les céréales sont autant irriguées que les cultures industrielles.

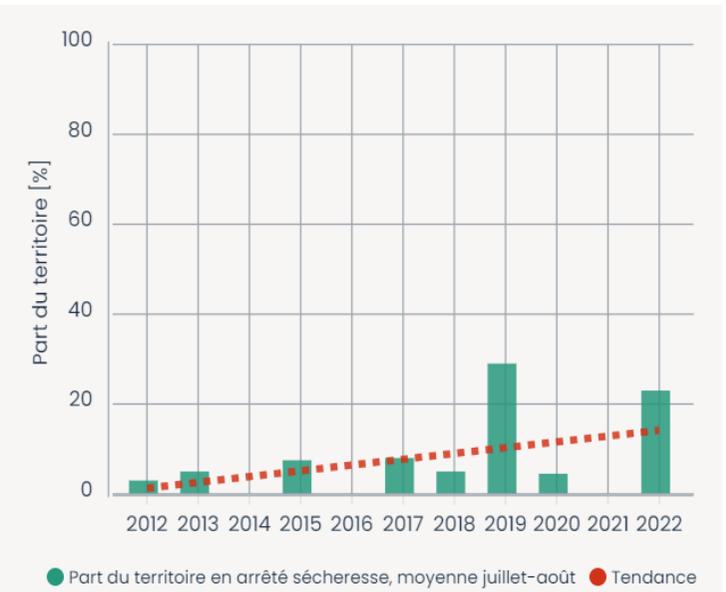
La disponibilité de cette ressource est en diminution. En effet, **la part du territoire sous arrêté sécheresse** en période estivale est en moyenne de 9 % (moyenne des valeurs sur juillet-août entre 2016 et 2020). **Elle est en hausse** en tendanciel entre 2012 et 2022 même si ces valeurs restent inférieures aux données nationales.

Il est noté également une très forte utilisation de pesticides. Le territoire obtient une note insuffisante pour être reconnu Haute Valeur Naturelle au regard de l'expertise agroécologique et naturaliste des exploitations menée par Solagro et une très faible partie des exploitations sont en agriculture biologique.

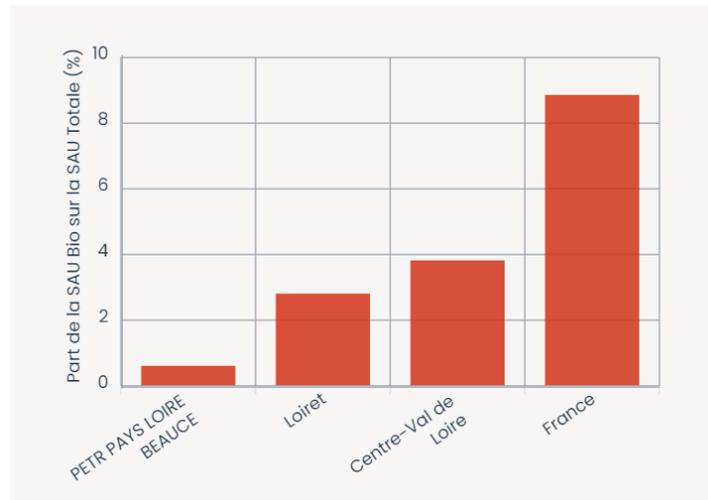
La réduction de l'intensité des cheptels, la réduction des intrants chimiques et une meilleure gestion des infrastructures agroécologiques (haies, lisières, prairies humides...) sont les pistes d'amélioration à explorer.



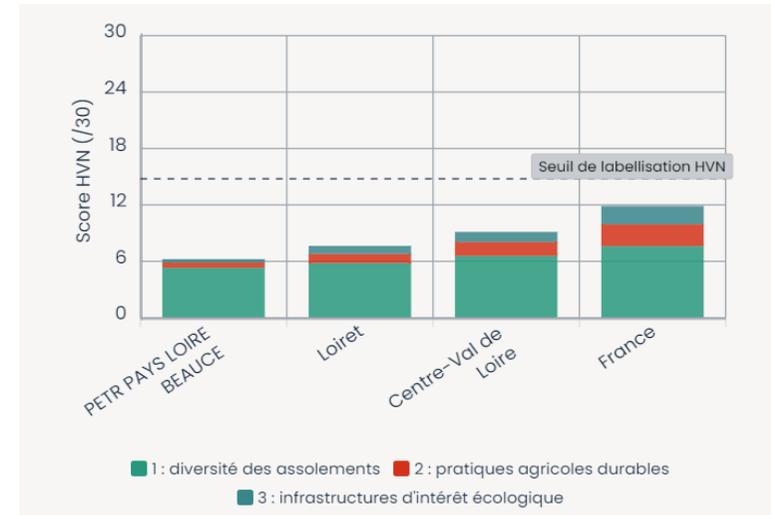
Volumes d'eau prélevés pour l'irrigation sur le territoire du PETR PLB



Part du territoire du PETR PLB en arrêts sécheresse en juillet-août



Part du territoire du PETR PLB en bio



Score HVN du territoire du PETR PLB

Une transformation des exploitations agricoles

D'après les données du recensement agricole de 2020, il est observé sur le territoire du PETR **une diminution du nombre d'exploitations agricoles** (-100 exploitations entre 2010 et 2020) ainsi **qu'une augmentation de la taille de ces exploitations** (la SAU moyenne par exploitation passe de 314 ha en 2010 à 358 ha en 2020).

La SAU total est stable sur les 10 dernières années malgré une perte de 2 500 ha en 50 ans.

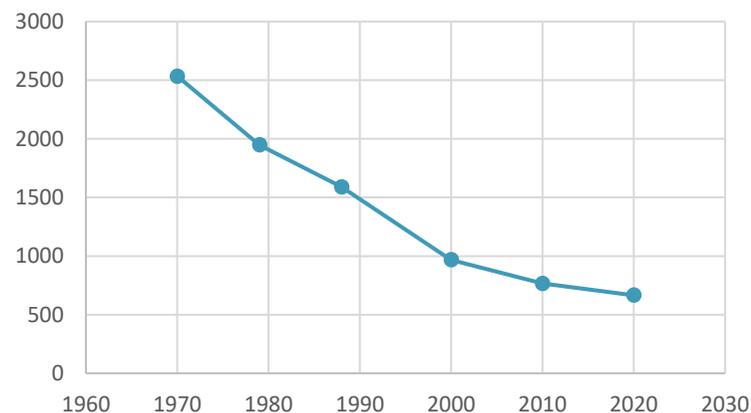
La filière céréales est la filière dominante du territoire du PETR. Elle représente la grande majorité des exploitations et de la SAU. La part dédiée aux cultures industrielles est en hausse.

Les exploitations tendent à se diversifier, on observe effectivement une augmentation de la SAU dédiée aux exploitations en polyculture ou polyélevage.

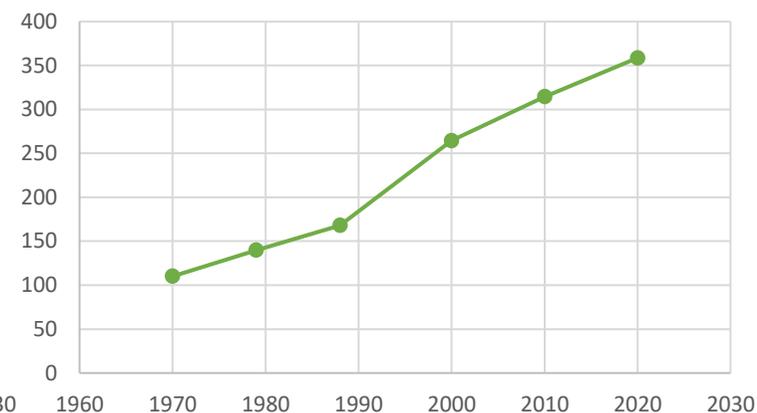
Une très légère augmentation est à noter également sur le développement des circuits courts ainsi qu'une diminution des exploitations qui produisent en AOP ou IGP.

Enfin, une quarantaine d'exploitation produisent et vendent des énergies renouvelables (panneaux solaires, méthanisation).

Nombre d'exploitations sur le territoire du PETR PLB (source agreste - RA)



SAU moyenne en ha sur le territoire du PETR PLB (source agreste - RA)



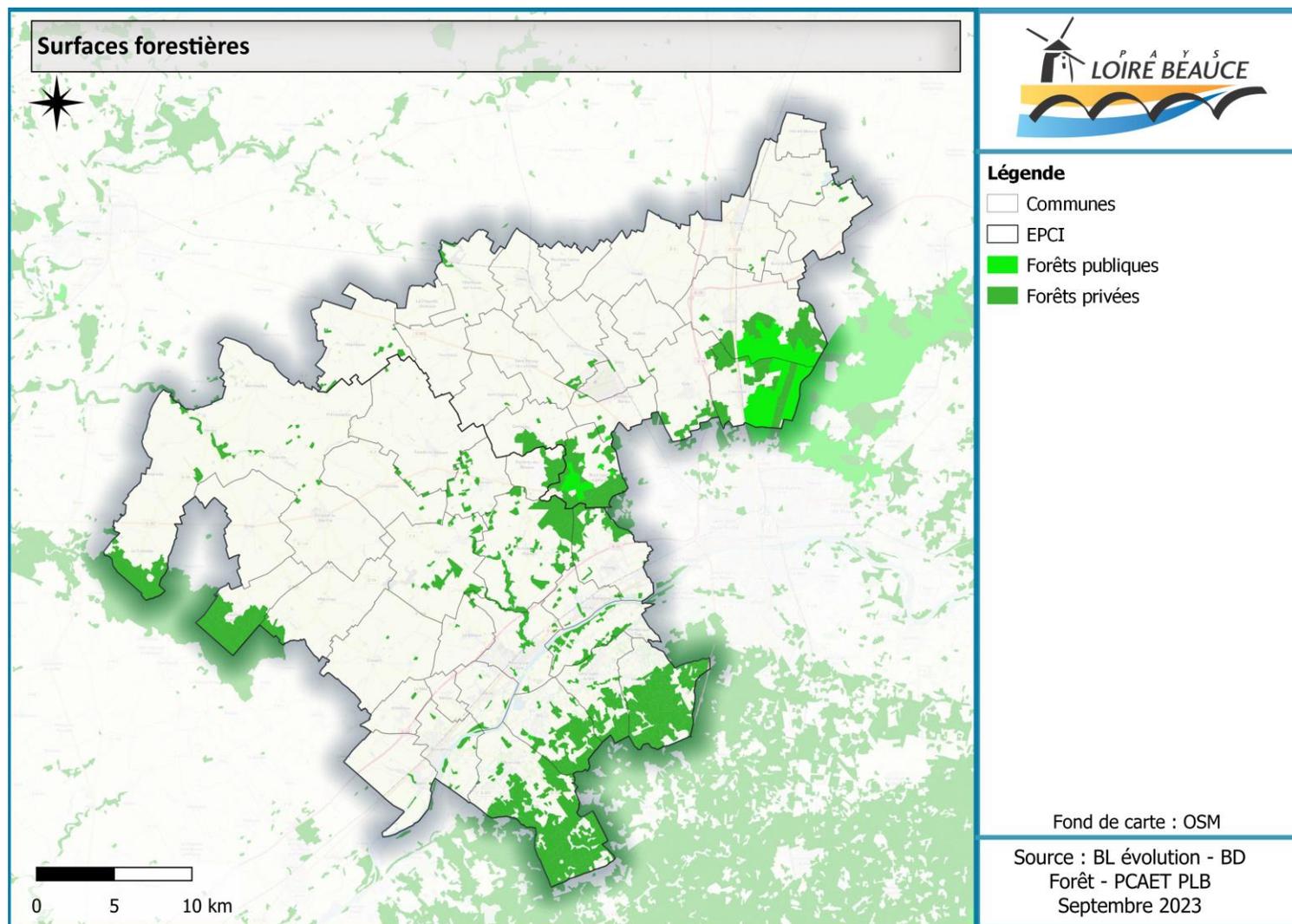
Un territoire peu forestier

Une forêt est définie comme un terrain d'une superficie de plus de 5 000 m² avec un couvert forestier d'au moins 10%.

Réputées pour la qualité de leur chasse, les forêts en Loir-et-Cher de la Beauce sont **exclusivement privées, et fortement morcelées**. Les forêts dans le Loiret s'étendent elles sur de vastes parcelles.

Les fortes potentialités agricoles de la Beauce ne laissent pas beaucoup de place à la forêt et ces forêts sont destinées majoritairement destinées aux chasseurs même si le pin sylvestre se démarque et alimente la production en bois d'œuvre.

On retrouve deux forêts domaniales, la Forêt domaniale d'Orléans à l'est du territoire et la Forêt Commune de Bucy-Saint-Liphard à l'ouest d'Orléans.





Vulnérabilité de la thématique face aux changements climatiques

Les activités agricoles dominent largement le territoire alors que les forêts représentent 11% de l'occupation des sols. Les forêts et les surfaces agricoles présentent des vulnérabilités qui pourraient transformer l'occupation des sols dans un contexte de changement climatique.

Agriculture:

- Potentiel de stockage carbone menacé par l'étalement urbain, l'évolution des pratiques agricoles, etc. ;
- Tributaire de la ressource en eau très fortement menacée par les changements du climat à venir, qualitativement et quantitativement ;
- Pression liée aux aléas climatiques et à la hausse des températures, etc. ;
- Apparition de nouveaux risques de crises agricoles et accroissement des risques existants, tels que l'émergence de bioagresseurs, ravageurs et pathogènes, mortalité des animaux d'élevage, etc. ;
- Difficultés économiques pour les exploitations en raison de l'augmentation possible du prix des facteurs de production (intrants, eau, énergie...);
- Evolution des pratiques : changement du calendrier agricole, etc.

Forêts :

- Dépérissement de certaines espèces (stress hydrique, maladies, ravageurs, diminution des jours de gel, etc.) ;
- Augmentation des incendies ;
- Incertitude sur l'effet du réchauffement sur la biomasse ;
- Incertitude à propos des conséquences sur les compositions écologiques des écosystèmes.



Documents cadres

La Loi sur l'eau

La loi du 3 janvier 1992 sur l'eau et la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques fixent de grands principes sur l'eau. Elle intègre l'idée que l'eau fait partie du patrimoine commun à la nation et que sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable sont d'intérêt général.

L'objectif poursuivi est donc une gestion équilibrée de la ressource en eau. Pour cela la loi du 3 janvier 1992 crée les SDAGE. La loi du 30 décembre 2006 fixe également l'objectif du bon état écologique des eaux en 2015.

SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification concertée qui décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs. Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral. Il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions techniques, financières, réglementaires, à conduire d'ici 2027 pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs.

Le comité de bassin a adopté le 3 mars 2022 le SDAGE Loire-Bretagne pour les années 2022 à 2027. Il a émis un avis favorable sur le programme de mesures associé.

Le SDAGE identifie des orientations fondamentales classées selon 14 chapitres :

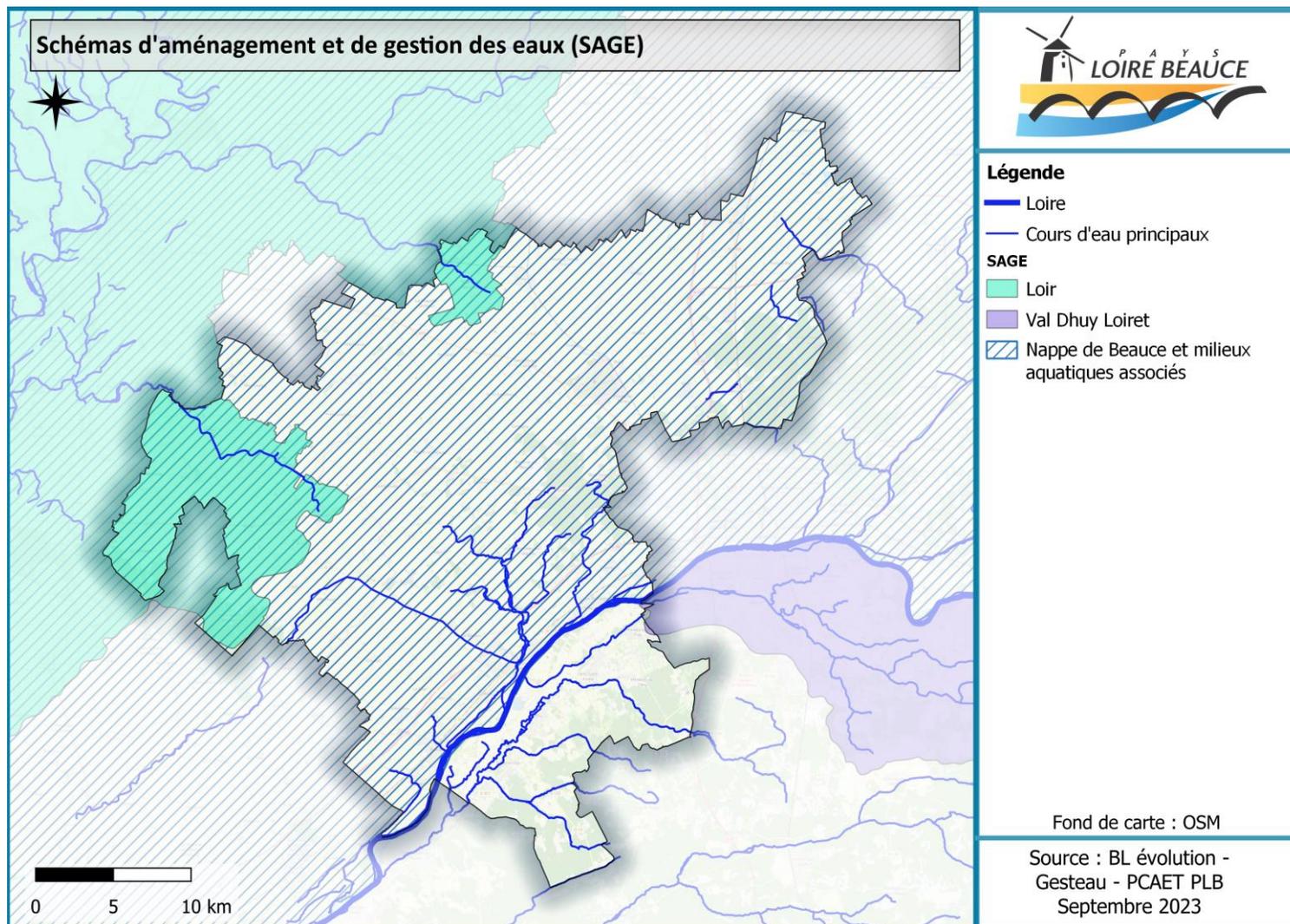
1. Repenser les aménagements de cours
2. Réduire la pollution par les nitrates
3. Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
7. Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable
8. Préserver et restaurer les zones humides
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

Des SAGE couvrant presque l'ensemble du territoire

Les SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux) sont les déclinaisons locales du SDAGE Loire-Bretagne.

Le territoire du PETR PLB se situe à l'amont du bassin hydrographique Loire-Bretagne et il est couvert dans son entièreté par deux SAGE :

- Le SAGE Loir (eaux de surface) ;
- Le SAGE nappe de Beauce et milieux aquatiques associés (eaux souterraines).



Le SAGE Loir

Le périmètre du SAGE du bassin du Loir a été arrêté en novembre 2004 et représente 7160 km², environ 1/3 de la surface du bassin de la Maine. L'arrêté d'approbation a été signé le 25 septembre 2015 et il est porté par l'établissement public Loire.

Ce SAGE concerne les eaux douces superficielles, le Loir et ses principaux affluents qui sont les rivières du Perche : Ozanne, Yerre et Egvonne et les apports Beaucerons : Conie et Aigre.

Liste des enjeux du SAGE :

- Organisation de la maîtrise d'ouvrage et portage du SAGE
- Qualité physico-chimique des eaux superficielles et souterraines
- Qualité des milieux aquatiques (continuité/morphologie)
- Connaissance, préservation et valorisation des zones humides
- Gestion quantitative de la ressource
- Sécurisation de l'alimentation en eau potable
- Inondations

Règles du SAGE

1. Préservation des réservoirs biologiques
2. Protection des zones d'expansion des crues

Le SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés

Le complexe aquifère des calcaires de Beauce, communément appelé "nappe de Beauce", constitue une unité hydrographique qui s'étend sur environ 9500 km² entre la Seine et la Loire. Il se trouve réparti sur deux grands bassins, Loire Bretagne et Seine Normandie.

Le développement des activités humaines, et en particulier d'une agriculture céréalière, a introduit des modifications importantes des conditions d'équilibre de la nappe de Beauce, tant quantitatives que qualitatives. Une gestion équilibrée et globale de cette nappe est devenue une nécessité pour préserver à la fois les ressources en

eau, les milieux aquatiques et les usages associés.

Le SAGE a donc été élaboré et concerne les eaux douces superficielles et les eaux souterraines. Il a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 11 juin 2013.

Liste des enjeux du SAGE :

- Atteindre le bon état des eaux
- Gérer quantitativement la ressource
- Assurer durablement la qualité de la ressource
- Préserver les milieux naturels
- Prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement

Règles du SAGE

1. les volumes prélevables annuels pour l'irrigation
2. Les volumes prélevables annuels pour les usages économiques, hors irrigation
3. Les volumes prélevables annuels pour l'alimentation en eau potable
4. Schémas de gestion pour les nappes à réserver dans le futur pour l'alimentation en eau potable (NAEP)
5. Les prélèvements en nappe à usage géothermique
6. Réduire les phénomènes d'eutrophisation par un renforcement du traitement de l'azote et du phosphore par les stations d'eaux résiduaires urbaines et industrielles
7. Mettre en œuvre des systèmes de gestion alternatifs des eaux pluviales
8. Limiter l'impact * des nouveaux forages sur la qualité de l'eau
9. Prévenir toute nouvelle atteinte à la continuité écologique
10. Améliorer la continuité écologique existante
11. Protéger les berges par des techniques douces si risque pour les biens et les personnes
12. Entretenir le lit mineur des cours d'eau par des techniques douces
13. Protéger les zones humides et leurs fonctionnalités
14. Protéger les zones d'expansion de crues

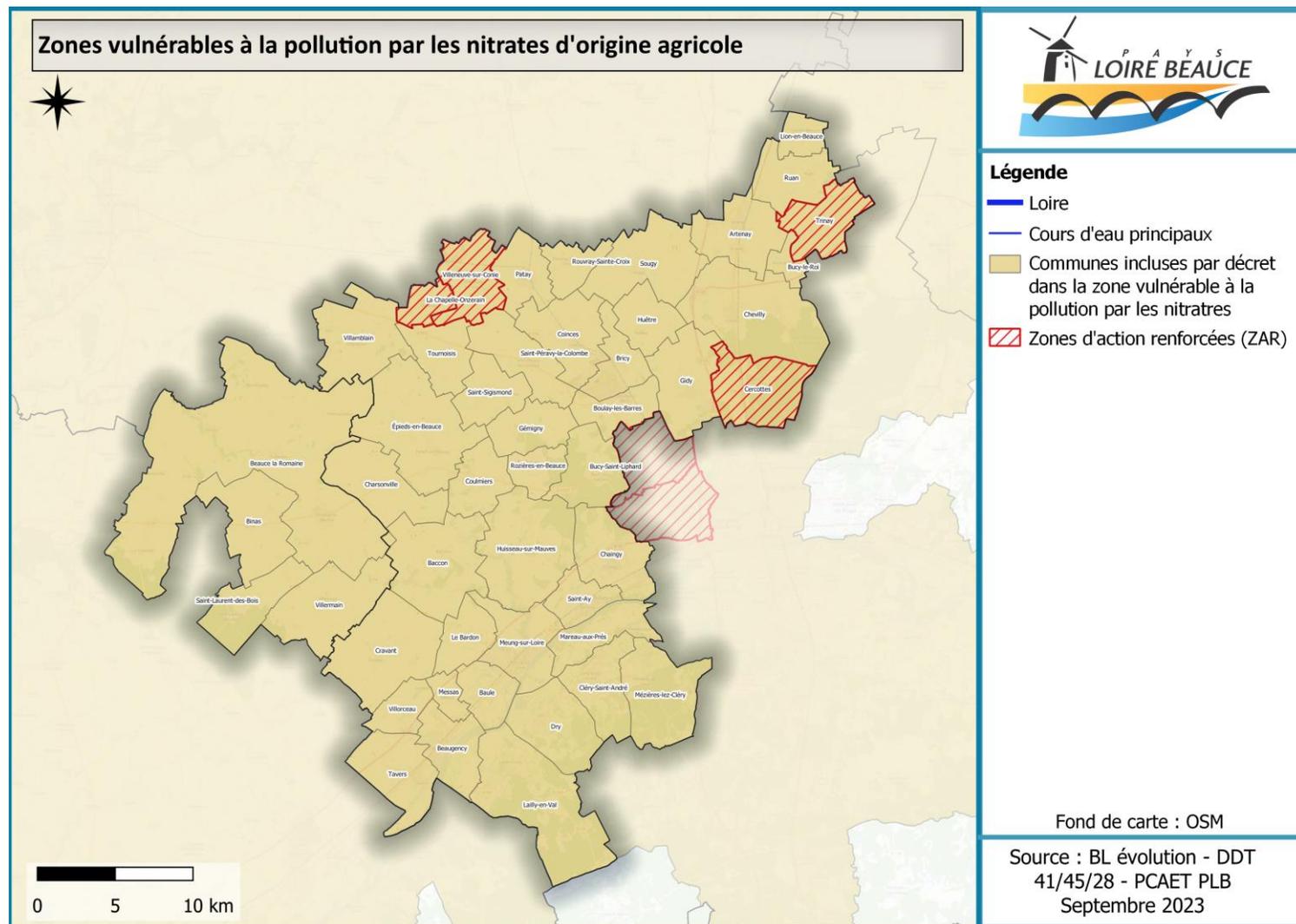
Un territoire vulnérable à la pollution par les nitrates

La directive européenne 91/676 CEE du 12 décembre 1991 dite Directive « nitrates », définit les modalités de lutte contre la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates d'origine agricole. **Elle prévoit la délimitation de zones dites « vulnérables » dans les États membres.** Ces zones sont définies comme toutes les zones qui alimentent des eaux atteintes par la pollution par les nitrates d'origine agricole (teneur en nitrate supérieure à 50 milligrammes par litre) et celles qui sont susceptibles de l'être.

Par cette directive, un Plan d'Action National (PAN) et un Plan d'Action Régional (PAR) s'appliquent aux communes concernées. Certaines zones peuvent être classées comme zone d'action renforcée (ZAR), zone géographique où existent des enjeux qui nécessitent des mesures complémentaires.

Sur le territoire de l'EPTR, l'ensemble des communes sont localisées en zone vulnérable et doivent donc mettre en place le PAN et le PAR.

De plus, 4 ZAR concernent le territoire. Sur ces communes des mesures supplémentaires s'appliquent, comme par exemple, l'allongement des périodes d'interdiction d'épandage, des conditions de couverture des sols plus strictes ou encore des renforcements des mesures sur la culture de blé.



Une répartition des ressources en eau nécessaire

L'ensemble des communes du territoire sont classées en **zone de répartition des eaux (ZRE)** : 11 zones au total.

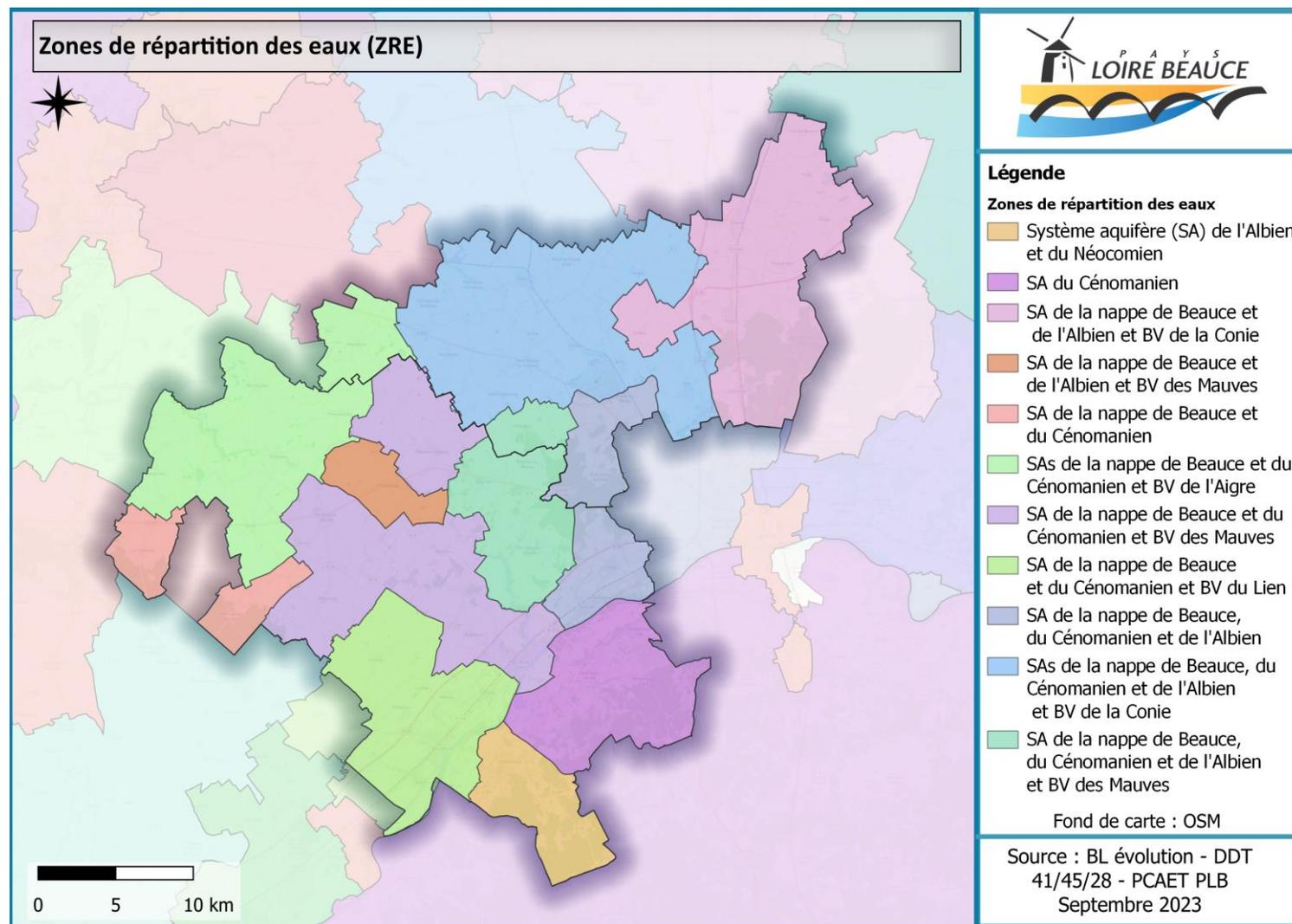
Ce classement vise par différentes mesures à **limiter et à contrôler les prélèvements d'eau** afin de restaurer l'équilibre entre la ressource et les prélèvements. De plus, des arrêtés cadres « sécheresse » encadrent dans chaque département, la gestion de crise en période d'étiage.

Un territoire sensible à l'eutrophisation

La directive 91/271/CEE du 21 mai 1991, impose pour l'assainissement un traitement plus poussé dans des zones définies comme **sensibles à l'eutrophisation**. Il s'agit notamment des zones pour lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits.

Les cartes des zones sensibles sont arrêtées par le Ministre chargé de l'environnement, **elles montrent que l'ensemble du territoire est situé en zone sensible**

- La Loire, de l'estuaire à sa confluence avec l'Indre au nord ;
- La Loire en amont de sa confluence avec le Beuvron au sud.



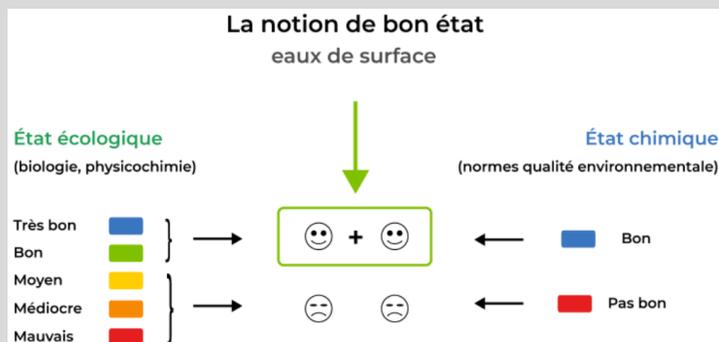
Qualité des masses d'eau superficielles

La directive cadre sur l'eau (DCE) fixe des objectifs et des méthodes pour atteindre le bon état des eaux. L'évaluation de l'état des masses d'eau prend en compte des paramètres différents (biologique, chimique ou quantitatif) suivant qu'il s'agisse d'eau de surface ou d'eau souterraine.

Définition du « bon état » des eaux de surface

La 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), 53 substances sont contrôlées.

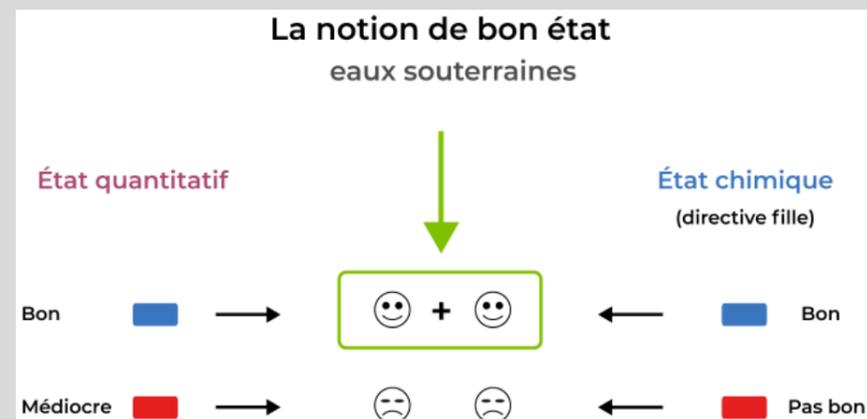


Qualité des masses d'eau souterraines

Définition du « bon état » des eaux souterraines

Le bon état d'une eau souterraine est l'état atteint par une masse d'eau souterraine lorsque son état quantitatif et son état chimique sont au moins "bons".

- **Le bon état quantitatif** d'une eau souterraine est atteint lorsque les **prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement** de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.
- **L'état chimique** est bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les **normes et valeurs seuils**, lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.



Qualité des masses d'eau superficielles du territoire

Des eaux de surface en état écologique moyen à l'exception de la Loire

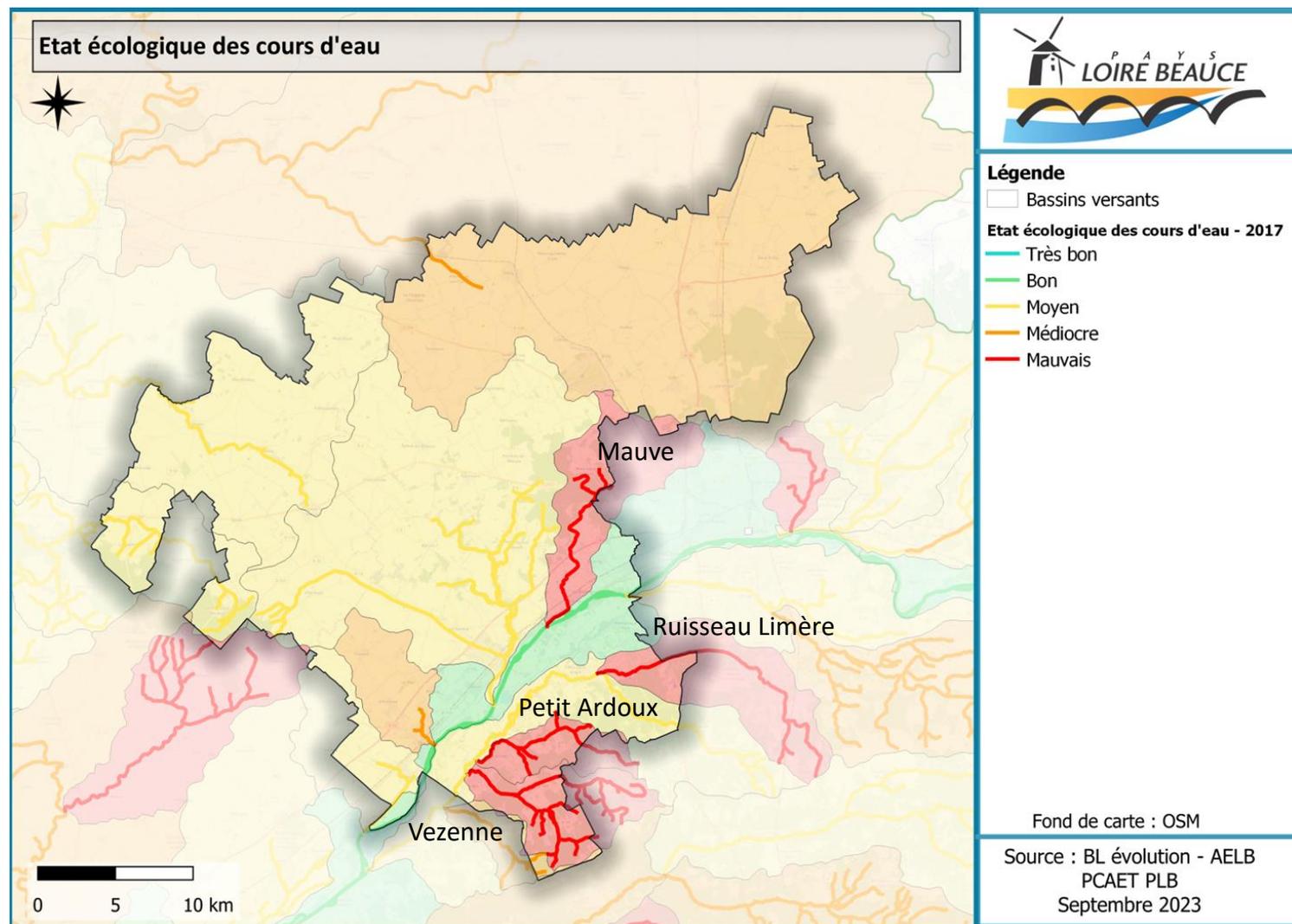
Le territoire du PETR PLB fait partie du sous-bassin Loire moyenne. Avec moins de 20 % de ses cours d'eau en bon état, c'est l'un des bassins versants les plus dégradés du bassin Loire-Bretagne.

Quatre cours d'eau du territoire du PETR PLB, la Mauve, le Petit Ardoux, la Vézègne et le ruisseau de Limère sont en mauvais état écologique. L'ensemble des autres cours d'eau est en état moyen ou médiocre, à l'exception de la Loire qui est en bon état écologique.

L'ensemble des cours d'eau, à l'exception de la Loire, subissent des pressions suite aux pollutions diffuses (nitrates et pesticides).

Les cours d'eau du territoire, à l'exception de l'Allier et des bassins versants nord sont concernées par des pressions liées à une mauvaise continuité et à la morphologie des berges et du lit (recalibrage, drainage).

Les cours d'eau de la Beauce sont en plus concernés par des pressions liées aux pollutions ponctuelles (présence de micropolluants et de macropolluants).



Une bonne qualité chimique des cours d'eau à l'exception de la Loire

Quatre cours d'eau du territoire du PETR PLB, le Ru, le Baignon, la Loire et l'Ardoux sont en mauvais état chimique. L'ensemble des autres cours d'eau est en bon état.

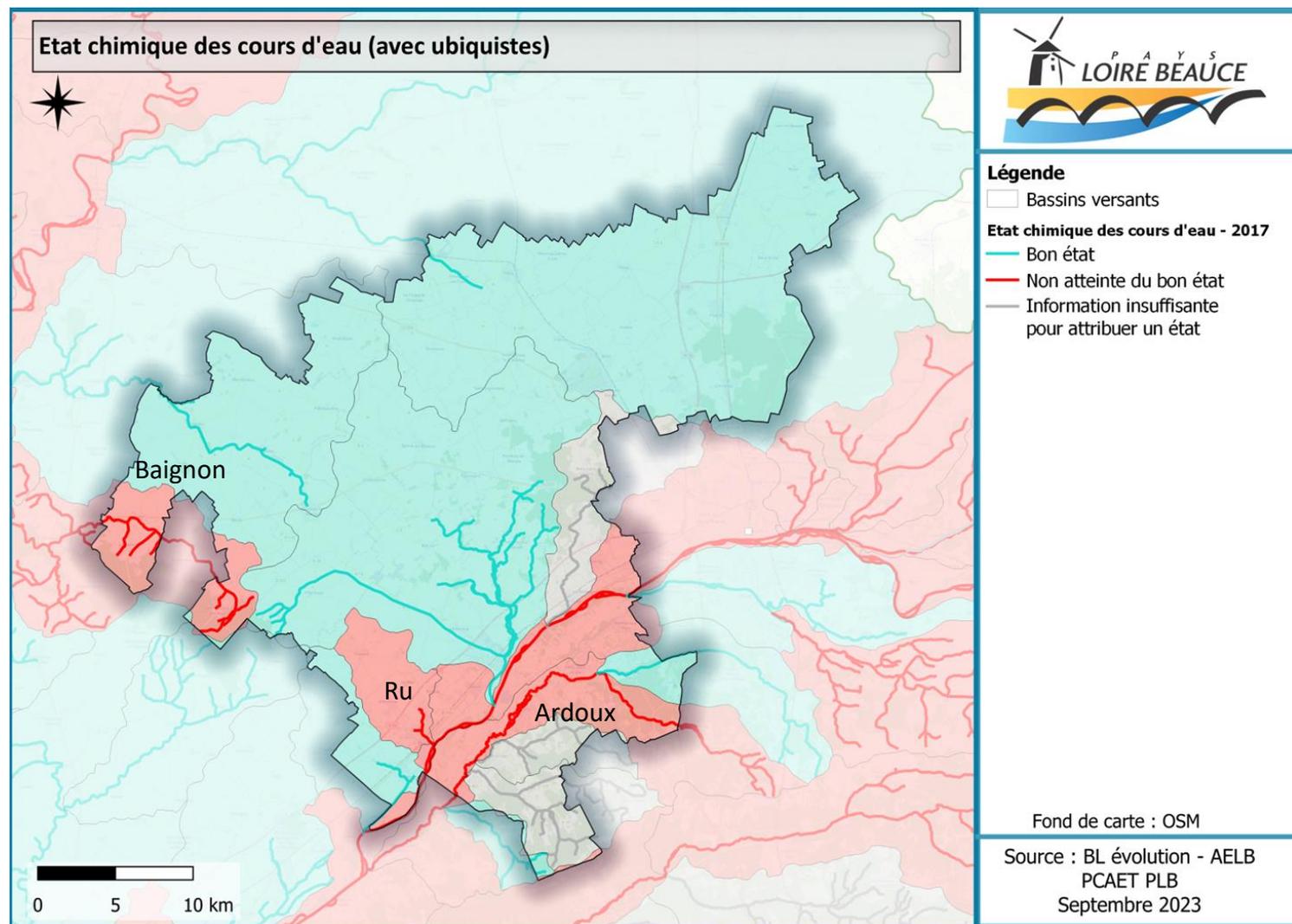
Sur le bassin Loire-Bretagne, les substances les plus impactantes sur l'état chimique des cours d'eau sont la cyperméthrine, le fluoranthène, le diclorvos, le di(2-éthylhexyl)phtalate, l'alconifère et l'isoproturon, principalement des insecticides.

Qualité des masses d'eau souterraines du territoire

Les eaux souterraines proviennent de l'infiltration des eaux de pluie au travers du sol puis des pores et fissures des roches du sous-sol sous l'effet de la gravité. L'eau percole ainsi vers des couches de plus en plus profondes, jusqu'à rencontrer une couche imperméable. Là, elles s'accumulent, remplissant le moindre vide, saturant d'humidité le sous-sol, formant ainsi un réservoir d'eau souterraine appelé aquifère.

L'analyse des masses d'eau souterraines dépend à la fois d'un bon état chimique et d'un bon état quantitatif.

Le territoire est situé en zone karstique entraînant une grande vulnérabilité par rapport aux pollutions

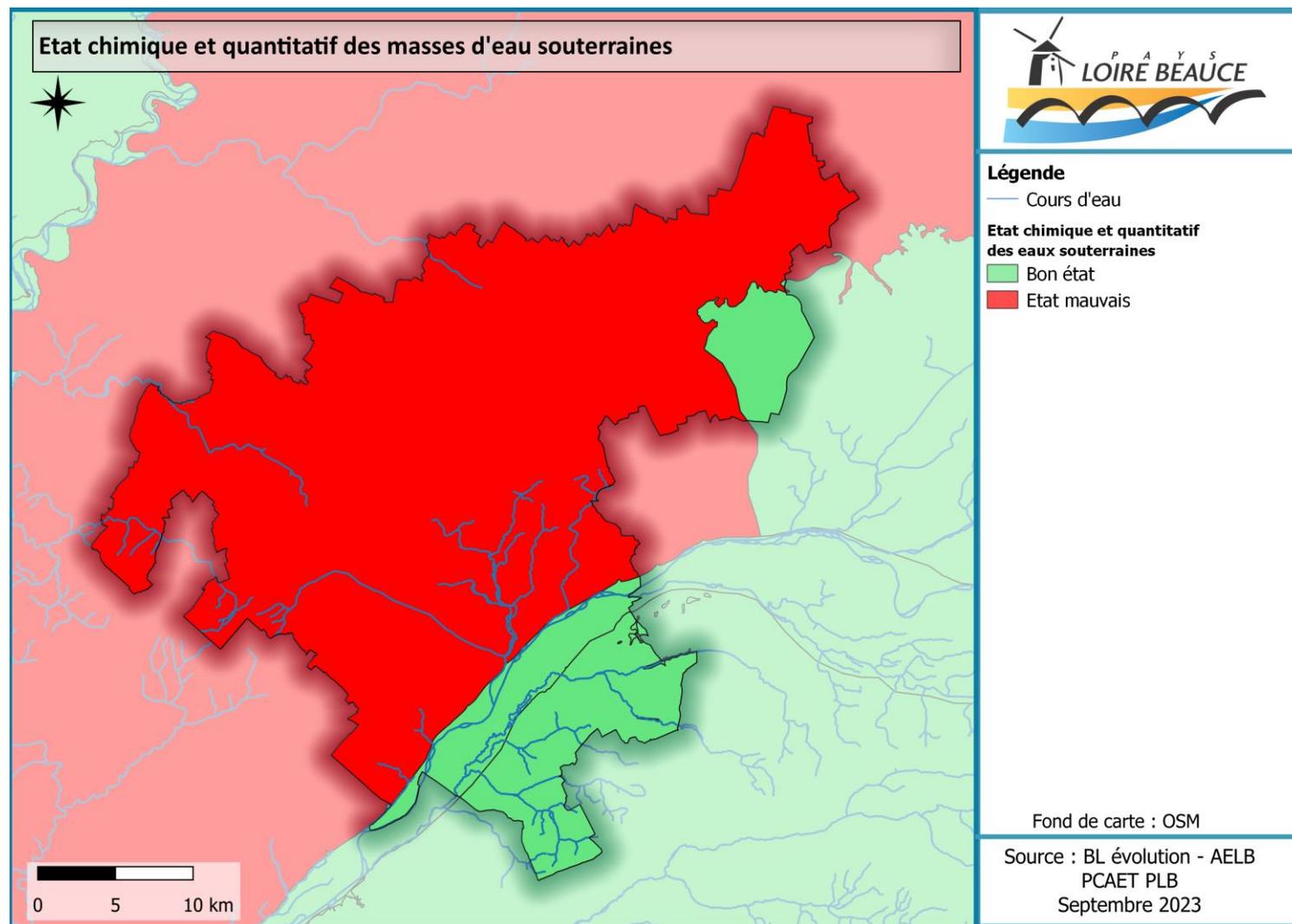


Quatre masses d'eau souterraines sont présentes sur le territoire du PETR PLB dont la masse d'eau « Multicouches craie Sénoturonienne et calcaires de Beauce libres » qui est en mauvais état chimique et quantitatif.

Il y a donc un déséquilibre entre les prélèvements et la ressource (recharge annuelle). Cela est dû aux pompages très importants opérés sur la nappe pour les besoins en eau des cultures, avec pour conséquence notamment un déficit d'alimentation et des problèmes chroniques sur les rivières exutoires.

L'état chimique est également très préoccupant. En effet, ce dernier, déclassé en nitrates et en pesticides, est catégorisé en médiocre. Cette nappe est fragile aux pollutions de par sa nature calcaire favorisant les pollutions diffuses et par l'agriculture présente en surface.

Les autres masses d'eau sont en bon état chimique et quantitatif.



Une qualité de l'eau potable à améliorer

En région Centre-Val de Loire, **les eaux souterraines constituent la principale ressource en eau utilisée pour l'alimentation humaine**. En 2021, à l'échelle de la région, 40 projets de forage d'eau destinée à la consommation humaine étaient dénombrés afin de sécuriser l'approvisionnement. En 2021, sur le département du Loiret 88% des captages protégés sont protégés et 100% sur le département du Loir-et-Cher.

D'après le bilan de l'année 2022 réalisé par l'ARS, **l'eau potable distribuée dans les communes du territoire du PETR PLB est non conforme aux exigences de qualité en vigueur pour un certain nombre de communes et de paramètres**.

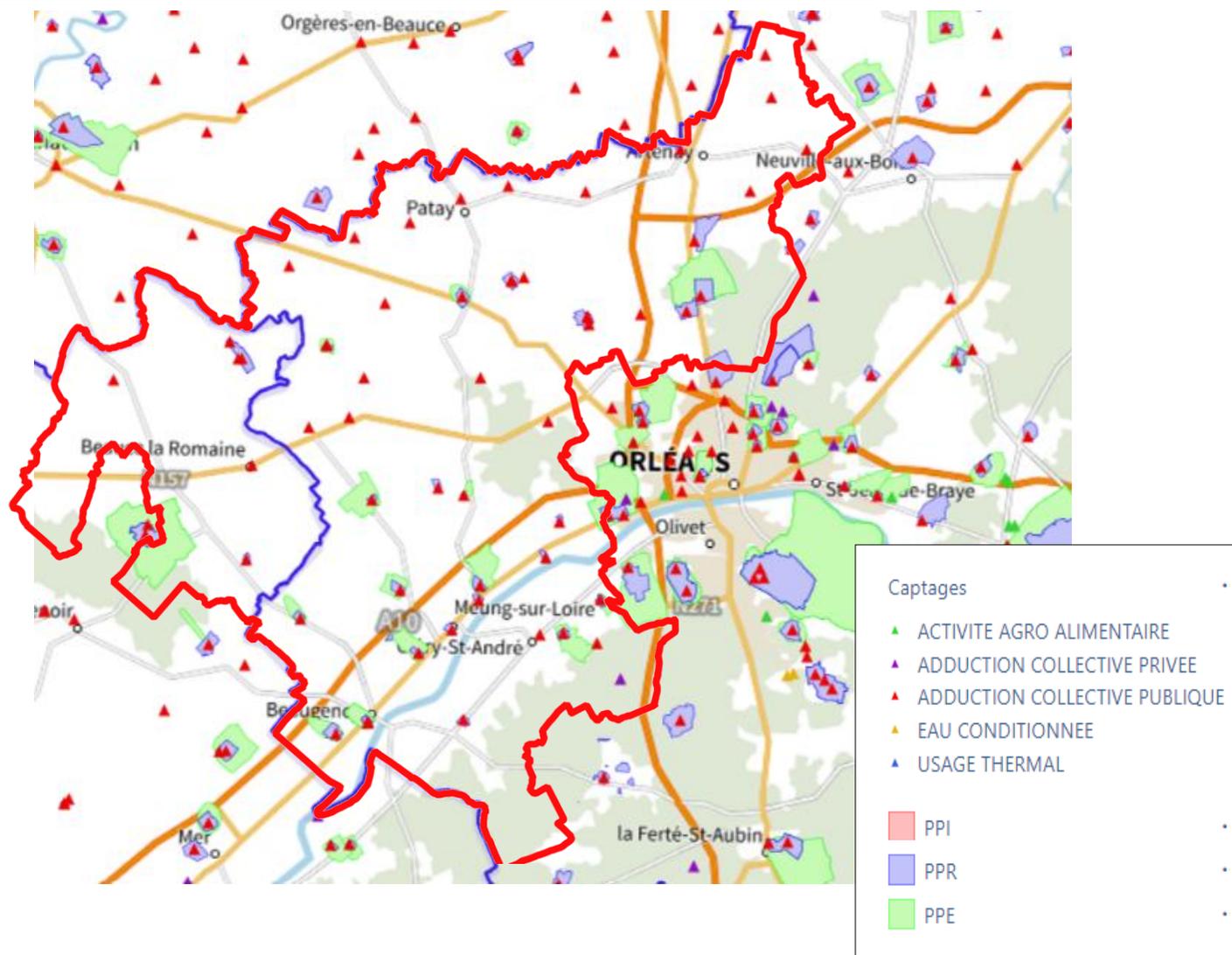
Pour les communes de Baccon, Rouvray-Sainte-Croix et Villeneuve-sur-Conie, les prélèvements ont mis en évidence des concentrations en pesticides et en nitrates non conformes aux exigences réglementaires. Cette pollution aux nitrates est en majeure partie causée par les pratiques agricoles.

Les communes de Cravant, Meung-sur-Loire, Saint-Péravy-la-Colombe, Tournoisis, et Villorceau présentent également des prélèvements non conformes suite à des concentrations de pesticides trop élevées.

On retrouve quelques prélèvements indiquant une mauvaise qualité bactériologique temporaire sur les communes de Chevilly, Busy, Cléry-Saint-André et Trinay.

Enfin sur les communes de Bucy-le-Roi et Cercottes des concentrations importantes de perchlorates supérieure à 4 µg/l ont été mesurées. Ces perchlorates peuvent avoir été émis par certaines activités industrielles.

Captages d'eau potable et périmètres de protection



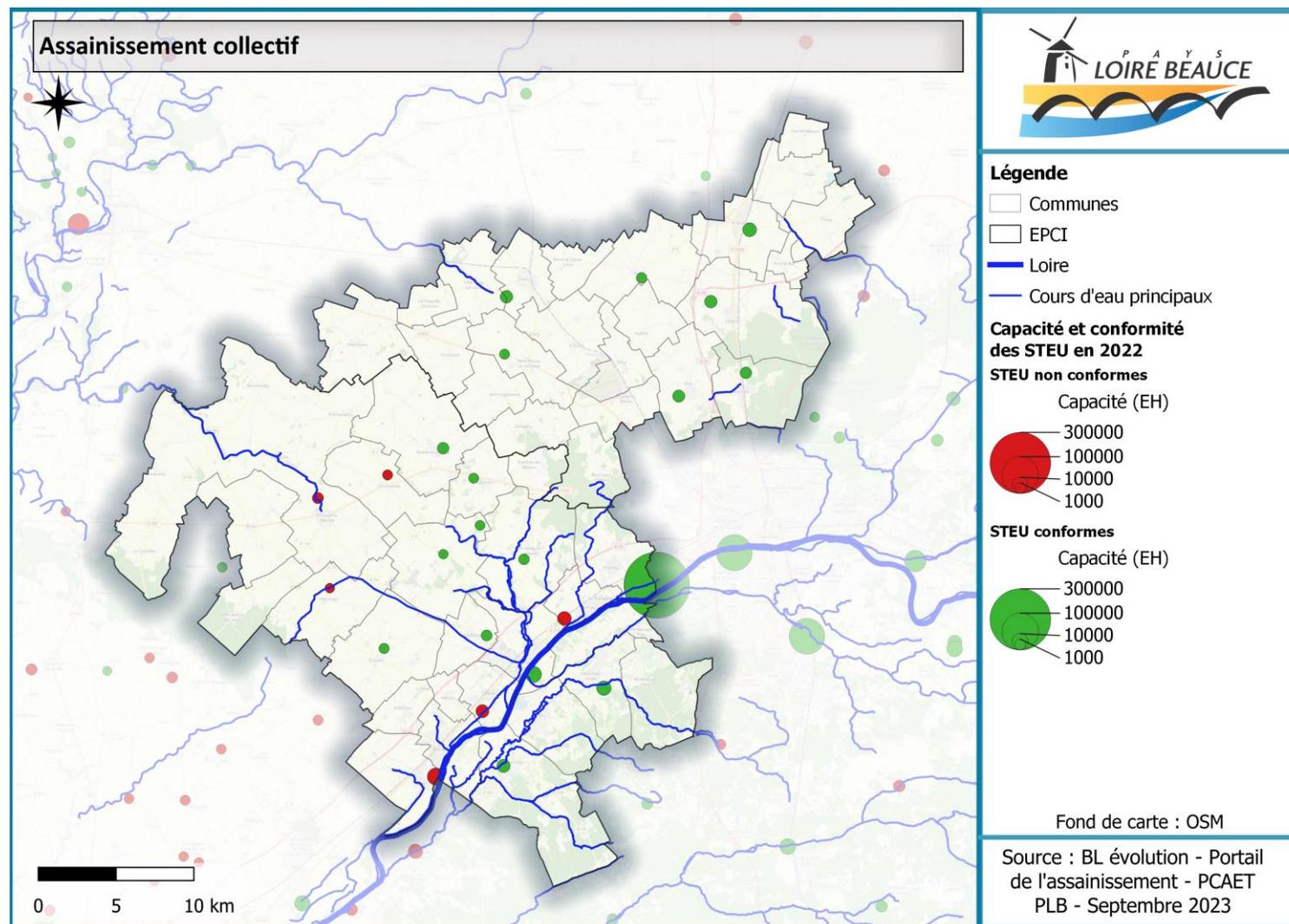
Des petites unités d'assainissement à mettre en conformité

Sur le territoire du PETR PLB sont recensées 23 stations d'épuration.

La directive relative au traitement des eaux résiduaires urbaines encadre l'assainissement en Europe afin de protéger l'environnement contre une détérioration due aux rejets de ces eaux. Ses obligations ont été transcrites en droit français. D'après la réglementation, une STEU est jugée conforme si elle répond aux conformités suivantes :

- Conformité en équipement : la station est dotée d'équipements nécessaires pour traiter les effluents qu'elle reçoit ;
- Conformité en performance : la station respecte sur l'année l'ensemble des prescriptions environnementales qui lui sont imposées par la directive.

En 2022, **6 des STEU du territoire étaient non conformes à la réglementation**. Cela concerne principalement les petites unités.





Vulnérabilités et évolutions de la ressource en eau avec le changement climatique

Le **Plan d'adaptation au changement climatique pour le bassin Loire-Bretagne** adopté en 2018 s'inspire du Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC). Les projections du changement climatique sur le bassin Loire-Bretagne laissent envisager **de nombreux impacts sur le cycle hydrologique** dès le milieu du siècle et plus encore à la fin du siècle :

- **Une hausse des températures de l'eau** de 1,1 à 2,2°C d'ici 2070 par rapport à la période de référence 1976-2005 ;
- **Des précipitations probablement en baisse l'été**, dans des proportions variables selon les modèles, les scénarios et les secteurs géographiques ;
- **La hausse des précipitations hivernales est plus incertaine**, même si on peut s'attendre à ce qu'il y ait de 1 à 4 jours (selon les modèles, les scénarios et les secteurs géographiques) de fortes pluies par an en plus par rapport à la période de référence 1976-2005 ;
- **Une hausse de l'évapotranspiration potentielle (ETP) ;**
- **Une augmentation de l'eutrophisation** des cours d'eau et plans d'eau ;
- **Une baisse des débits annuels des cours d'eau** du bassin de la Loire de 10 à 40 % d'ici 2070 par rapport à la période de référence 1976-2005, avec une baisse encore plus marquée à l'étiage dans certains secteurs ;
- **Une baisse de la recharge des aquifères.**

Les conséquences attendues en matière de gestion de l'eau sont préoccupantes pour les milieux associés et pour les usages :

- Diminution de la ressource disponible pour les différents usages pourtant susceptibles d'exprimer des besoins accrus ;
- Baisse de la dilution à certaines périodes de l'année entraînant une augmentation de la pression polluante à quantité de polluants inchangée ;
- Evolution de la présence des espèces végétales et animales pouvant aller

jusqu'à leur disparition de nos territoires ;

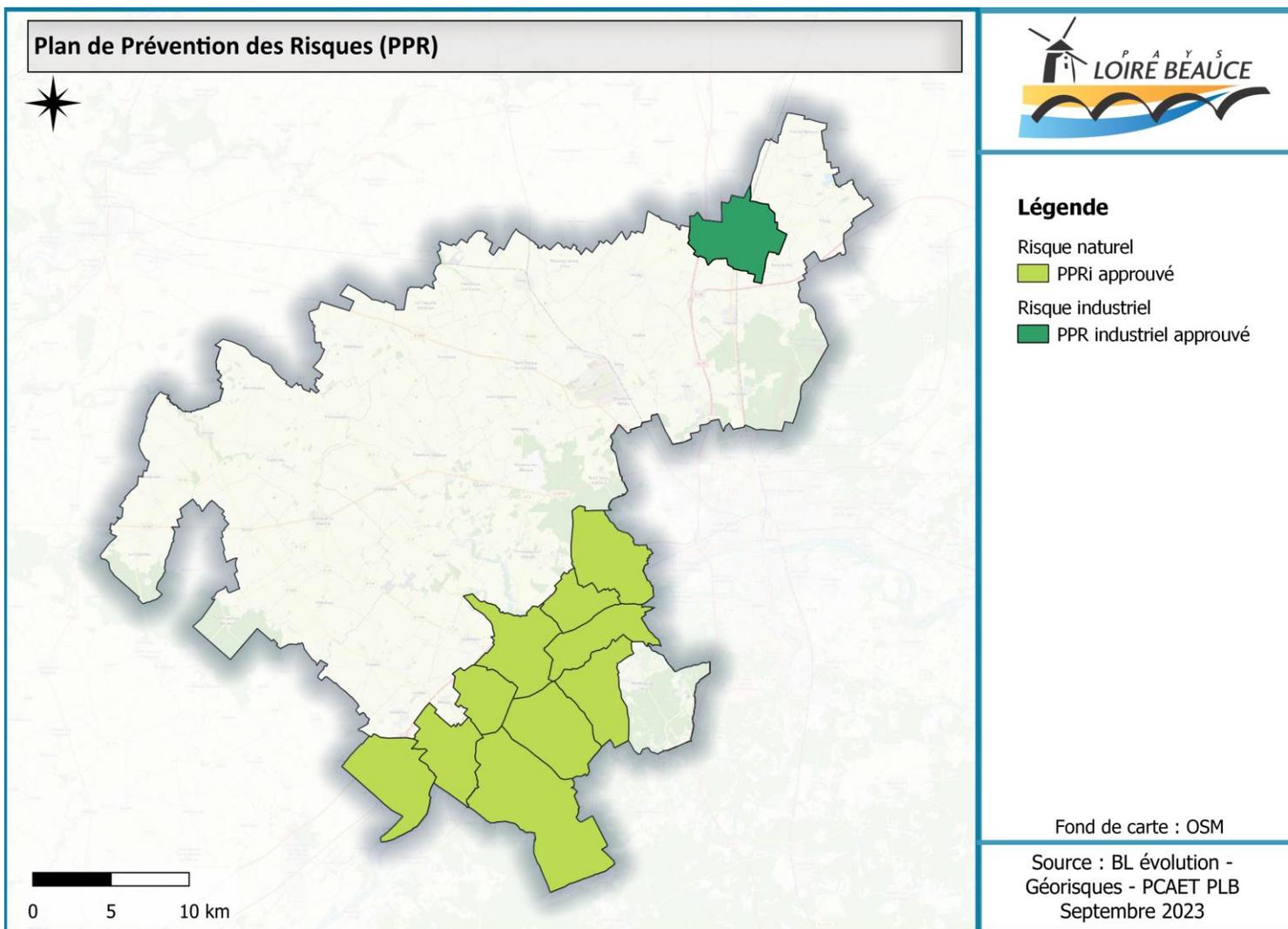
- Risques accrus d'inondation par ruissellement et par submersion marine ;
- Conflits d'usage exacerbés ;
- Augmentation des maladies à transmission hydrique (virales, bactériennes...).

Le plan d'adaptation est un plan de mobilisation et d'action qui repose sur des principes structurants. Ainsi, les actions proposées dans le plan :

- **Doivent permettre un développement durable**, équilibré et résilient des territoires, d'un point de vue social, économique et environnemental ;
- **Sont « sans regret »** ; elles apporteront un bénéfice quelle que soit l'ampleur du changement climatique à venir ;
- **Doivent éviter tout risque de maladaptation**, c'est-à-dire les actions qui, sur le long terme, s'avèreraient finalement peu pertinentes, voire contreproductives ou néfastes ;
- **Contribuent à améliorer la robustesse et la résilience des milieux aquatiques.**

La résilience des sociétés, des territoires et des écosystèmes passe par exemple par les actions suivantes :

- En ville, systématiser les sols filtrants et la végétalisation notamment au sol ; améliorer la connectivité des milieux aquatiques et humides, la continuité longitudinale des rivières ; restaurer les ripisylves ;
- En agriculture, privilégier des systèmes de cultures moins sensibles à une moindre disponibilité en eau, adapter les pratiques afin de favoriser l'infiltration de l'eau puis son stockage dans les sols, diversifier les productions, mettre en place des haies brise-vent, des talus et limiter la pollution diffuse afin de préserver la ressource en eau ;
- En sylviculture, privilégier des essences adaptées à une moindre disponibilité en eau et à une hausse des températures ; améliorer encore les économies d'eau et la gestion concertée de la ressource.



Documents cadres pour les risques naturels

Plan de prévention des risques (PPR)

Le PPR est un document prescrit et approuvé par l'Etat. Il a pour objectifs :

- d'établir une cartographie aussi précise que possible des zones de risque ;
- d'interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, les limiter dans les autres zones inondables ;
- de prescrire des mesures pour réduire la vulnérabilité des installations et constructions existantes ;
- de prescrire les mesures de protection et de prévention collectives ;
- de préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues.

Dans ces zones, **il réglemente l'urbanisation future**, en limitant voire interdisant les constructions. Il définit les mesures applicables au bâti existant, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde incombant notamment aux particuliers et aux collectivités locales. Le PPR est une servitude d'utilité publique annexée au PLU. Il a une valeur réglementaire et est opposable aux tiers.

Selon les données de 2023, le territoire du PETR Pays Loire Beauce est concerné par 2 types de PPR : un PPR Inondation (Vallée de la Loire Val d'Ardoux) qui s'applique sur 10 communes au sud du territoire et un PPR industriel sur la commune d'Artenay au nord.

Risque inondation

Risque d'inondation lié au débordement

Plusieurs communes sont soumises au risque inondation et font l'objet d'un PPRI. Elles sont toutes localisées près de la Loire qui est un fleuve fortement irrégulier et soumis aux crues.

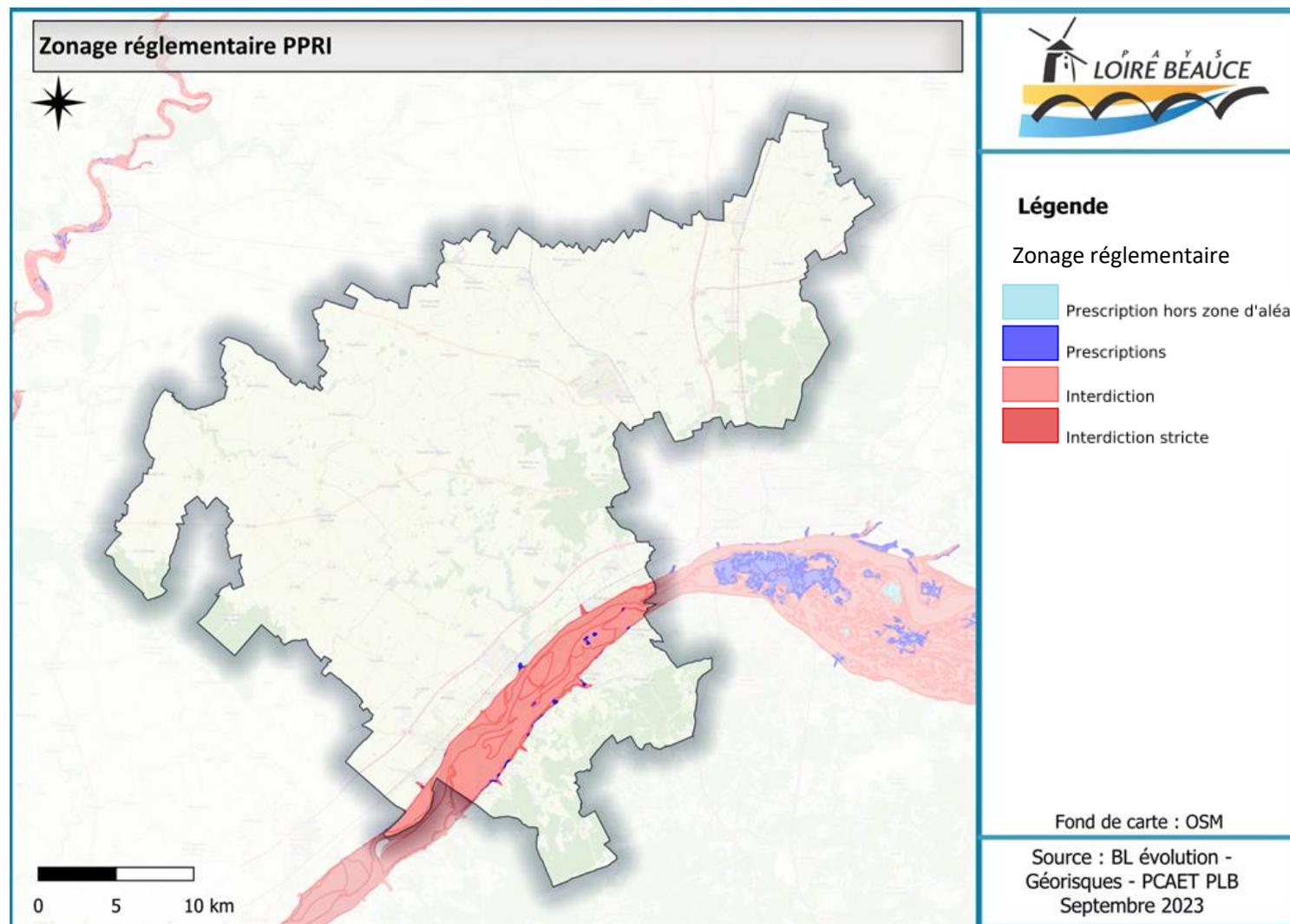
Cette carte représente les zones les plus exposées au risque inondation et faisant l'objet de prescriptions en termes de construction. On distingue 2 types de zones :

- Les zones bleues correspondant à un aléa faible à moyen : en bleu foncé les zones soumises à l'aléa d'inondation par débordement et en bleu clair les zones non soumises aux coulées de boue et au ruissellement. Elles sont constructibles sous conditions ;
- Les zones rouges correspondant à l'aléa le fort et sont inconstructibles.

Les zones les plus à risque sont situées à proximité de la Loire au sud du territoire où les prescriptions sont donc les plus fortes.

Risque d'inondation lié au ruissellement

Le territoire est soumis au risque inondation par ruissellement, qui peut causer des coulées de boue de terrains agricoles vers des zones d'habitation ou des débordements de réseaux. Ces inondations se produisent lorsque des pluies de très forte intensité ou un cumul important de pluie sur plusieurs jours ont lieu.



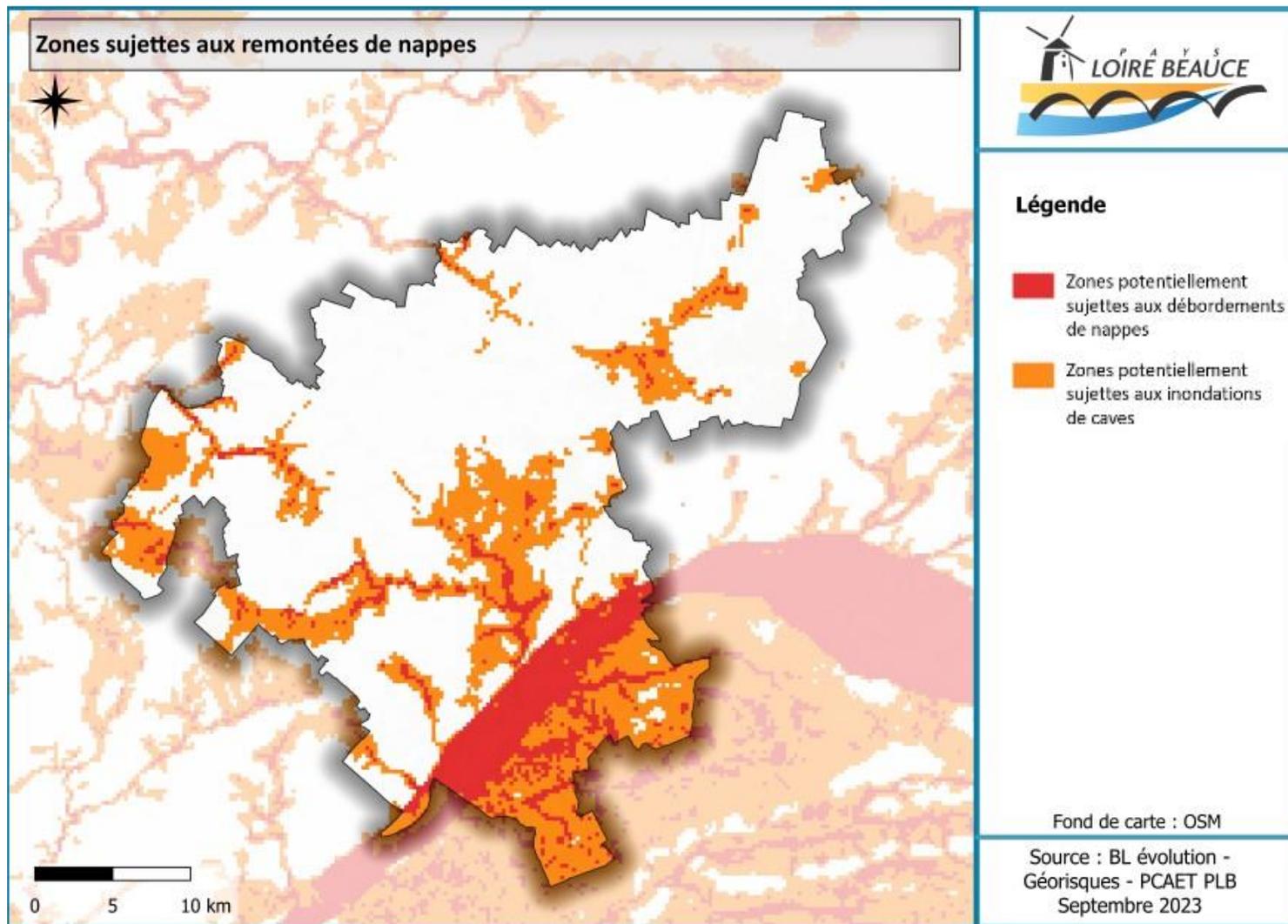
Le risque de ruissellement urbain est aussi présent sur l'ensemble des territoires urbanisés. Le ruissellement urbain se fait essentiellement au niveau des parties denses et urbanisées, c'est-à-dire sur des surfaces imperméabilisées ou des sols saturés en eau. Même si ce risque n'est pas cartographié de manière précise, il est important d'en tenir compte dans les questions d'aménagements sur le territoire.

Risque d'inondation lié aux remontées de nappes

En plus du débordement des cours d'eau, le risque inondation se manifeste aussi par un phénomène de remontée de nappes. Le phénomène d'inondation par remontée de nappes se produit lors de fortes intempéries, lorsque les sols sédimentaires poreux qui constituent le sous-sol se gorgent d'eau jusqu'à saturation : le débit d'écoulement de la nappe phréatique peut alors se retrouver insuffisant pour compenser le volume de précipitations et le niveau d'eau au sein de la roche s'élève jusqu'à la surface du sol.

Les conséquences possibles incluent l'inondation des caves et sous-sols, les dommages aux bâtiments par infiltration, aux réseaux routiers par désorganisation des couches inférieures, l'entraînement de pollutions...

Ce risque est particulièrement présent au sud-est et sur l'axe central du territoire. Il s'étend le long de la Loire.



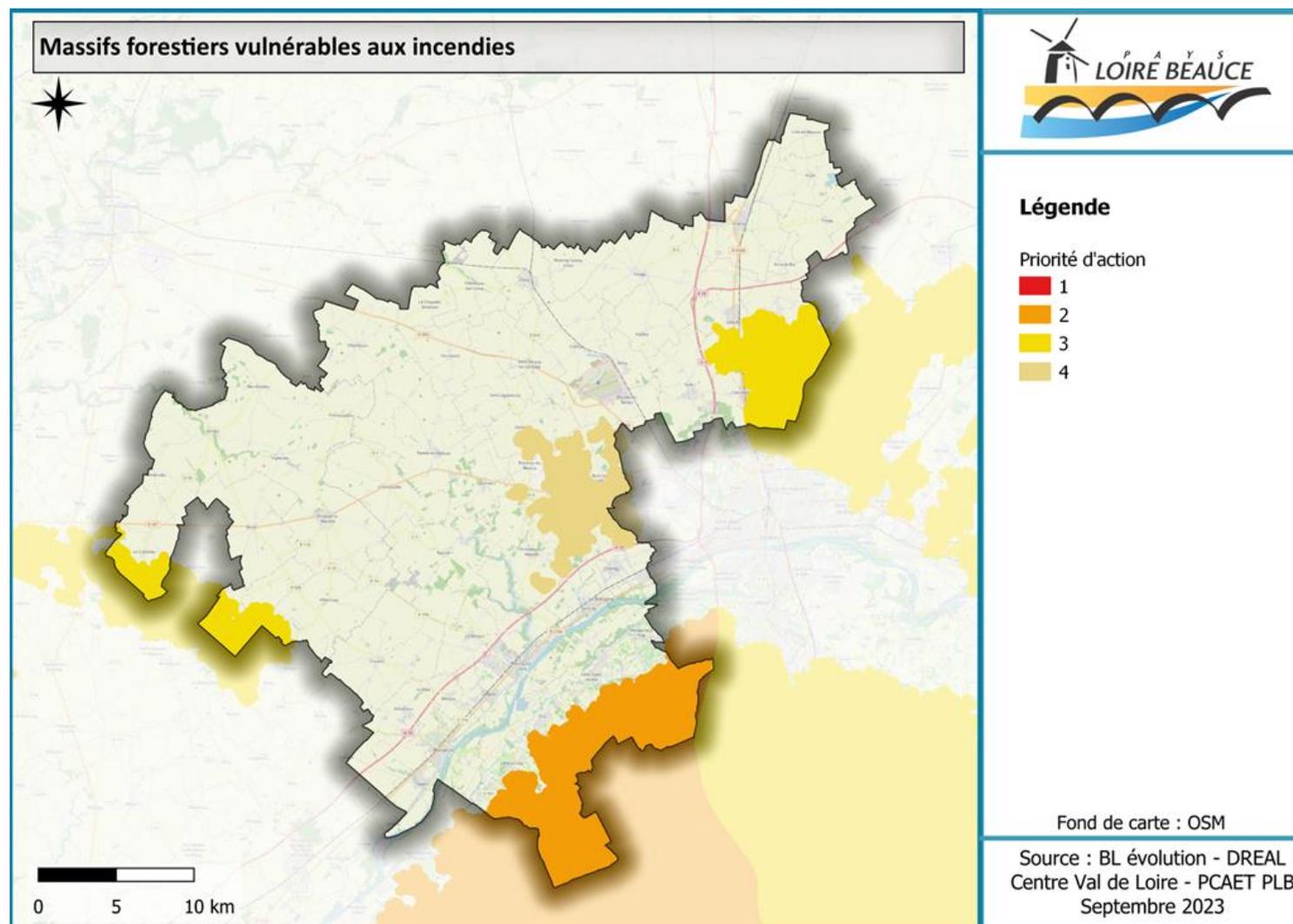
Risque d'incendie

On parle d'incendie de forêt lorsque le feu concerne une surface minimale de 0,5 hectare d'un seul tenant, et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. Un feu de forêt peut être d'origine naturelle (dû à la foudre ou à une éruption volcanique) ou humaine : soit de manière intentionnelle, soit de manière accidentelle.

Même si le territoire dispose de peu d'espaces forestiers, avec les changements climatiques attendus (élévation de la température moyenne, diminution des précipitations au printemps et en été, allongement de la durée des sécheresses estivales...), **les surfaces forestières les plus sensibles au risque de feu vont considérablement augmenter.**

A l'horizon 2040, en Centre-Val de Loire, 60% des forêts vont présenter un risque aux feux de forêt fort à très fort. Vers 2060, la région sera soumise à un risque extrême de 10 à 25 jours par an (contre moins de 4 j/an aujourd'hui), comparable à la situation que connaissent les Landes actuellement.

Il sera nécessaire d'avoir une vigilance certaine sur ce risque. Afin d'améliorer la connaissance sur les massifs les plus exposés, les services de la DREAL Centre-Val de Loire ont réalisé un atlas régional du risque de feux de forêt pour identifier les massifs prioritaires où il est recommandé de mettre en place des actions de prévention. Sur le territoire, le massif prioritaire correspond à la partie nord-ouest du massif de la Sologne.



Risque de mouvements de terrain

Le territoire est concerné par aucun PPR mouvement de terrain.

Le retrait-gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses affleurantes provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. Il est lié à l'alternance entre des périodes de pluies intenses et des périodes de sécheresse sur des sols argileux.

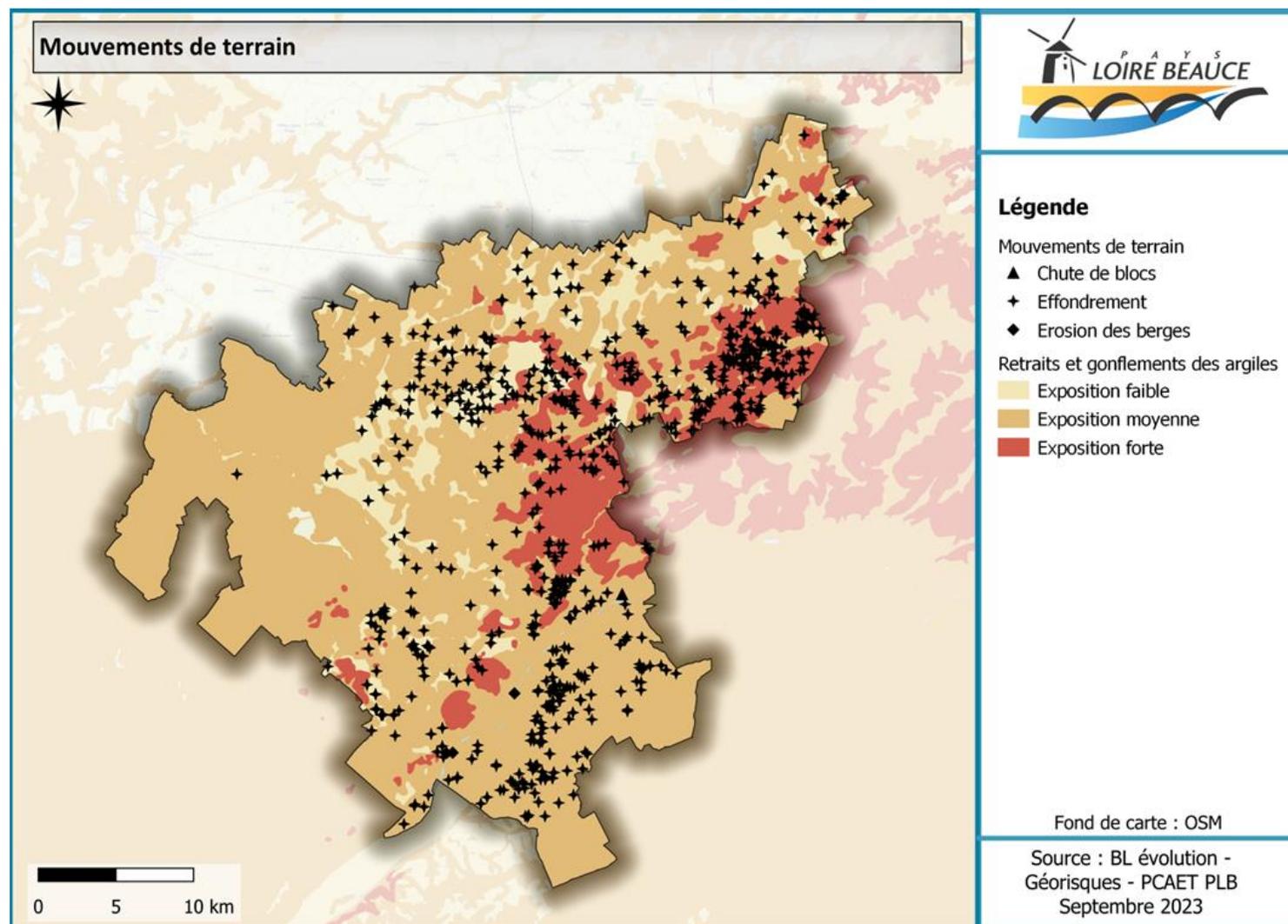
L'aléa au retrait-gonflement des argiles est moyen sur la majorité du territoire mise à part au nord-est du territoire sur un axe nord-est/sud-ouest pour lequel il est fort.

Localisation des mouvements de terrain

La base BDMVT recense les phénomènes de mouvements de terrain sur le territoire français depuis les années 90.

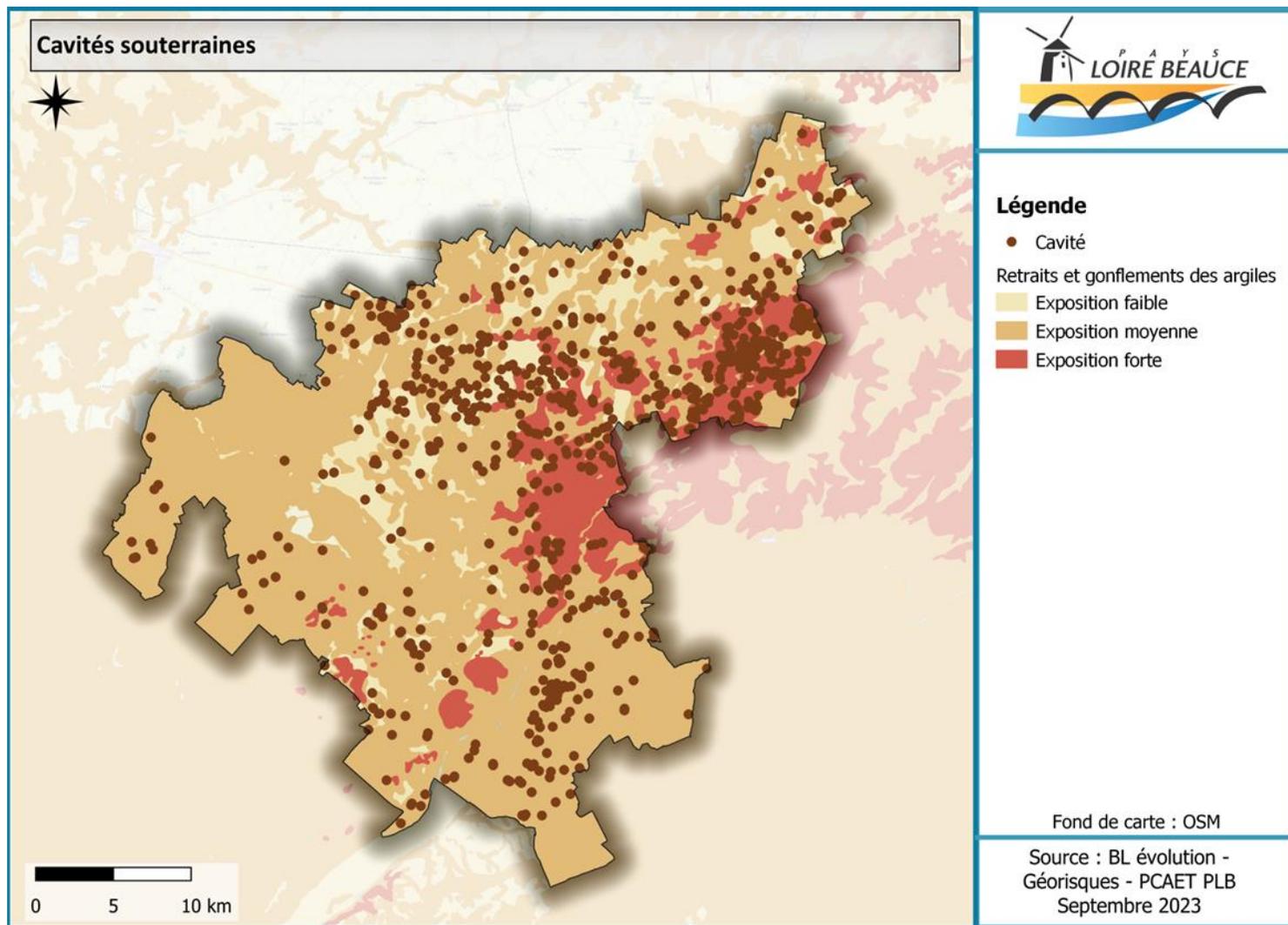
Sur le territoire un nombre important de mouvement de terrain sont recensés, dont une grande majorité en lien avec la nature du sol et les formations géologiques présentes :

- 783 effondrements
- 3 érosions de berges ;
- 1 chute de blocs.



Les effondrements sont localisés surtout à l'est du territoire et sont corrélés avec la présence de cavités (813 au total) et au réseau karstique souterrain.

Le BRGM a défini un classement du « risque karstique » désignant le Val d'Orléans parmi les zones les plus à risques. Ces effondrements de cavités karstiques sont d'autant plus importants qu'ils peuvent apparaître au niveau des digues le long de la Loire.



Documents cadres pour les risques technologiques

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement. Les générateurs de risques sont principalement regroupés en deux familles :

- Les industries chimiques fabriquent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.) ;
- Les industries pétrochimiques produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Le territoire est concerné par un Plan de Prévention de Risques Technologiques (PPRT) approuvé en 2013 sur la commune d'Artenay lié à la présence de l'entreprise TERREOS pouvant présenter des risques toxiques et thermiques. Le périmètre d'étude délimite les zones les plus à risques et fixe des règles relatives à l'installation de constructions dans ces zones.

Tous ces établissements sont des établissements fixes qui produisent, utilisent ou stockent des produits répertoriés dans une nomenclature spécifique. Par ailleurs, il existe d'autres activités génératrices de risques : les activités de stockage (entrepôts de produits combustibles, toxiques, ; silos de stockage de céréales ; dépôts de GPL ; ...). Le risque industriel peut ainsi se développer dans chaque établissement dangereux. Afin d'en limiter l'occurrence et les conséquences, l'État a répertorié les établissements les plus dangereux et les a soumis à réglementation. Il s'agit de la liste ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

Risque lié à la présence d'ICPE

Les établissements sont inscrits dans le registre ICPE en fonction du seuil de risque et sont classés en différentes catégories selon ce seuil. Il existe trois niveaux de classement :

- Déclaration : l'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service ;
- Enregistrement : l'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit, préalablement à sa mise en service, déposer une demande d'enregistrement qui prévoit, entre autres, d'étudier l'adéquation du projet avec les prescriptions générales applicables ;

- Autorisation : l'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service. Si les risques sont importants un seuil SEVESO est déclaré pour le site.

Les installations dites "Seveso", présentant les niveaux de risques les plus élevés sont assujetties à une réglementation spécifique. Selon les quantités de substances dangereuses utilisées, on distingue deux sous-catégories :

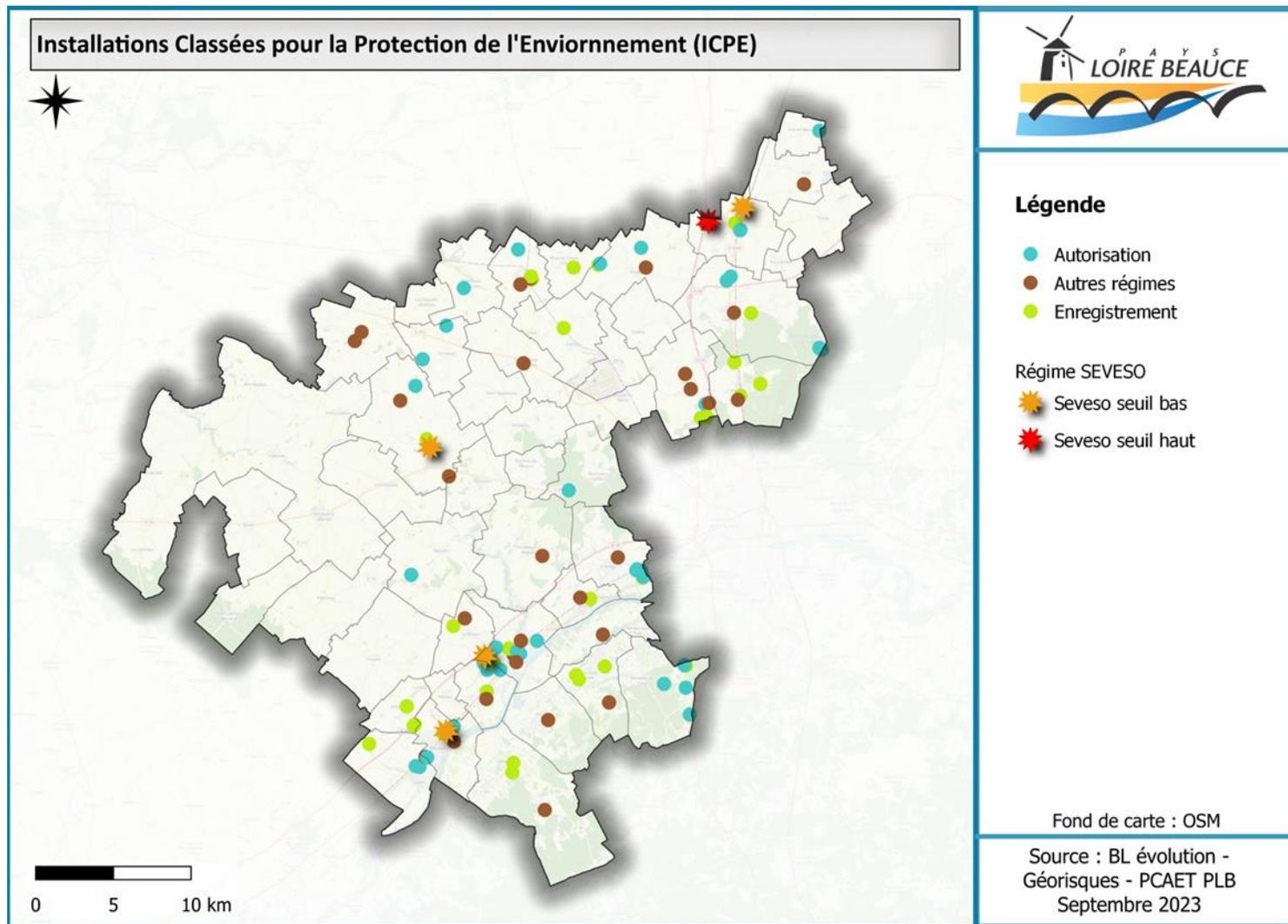
- Les établissements « SEVESO seuil bas »,
- Les établissements « SEVESO seuil haut ».

La démarche est la même que pour l'autorisation, mais des servitudes d'utilité publique sont ajoutées dans le but d'empêcher les tiers de s'installer à proximité de ces activités à risque.

En 2023, le territoire du PETR compte 125 ICPE dont 50 en autorisation, 35 en enregistrement et 39 en autres régimes dont le classement n'est pas connu.

De plus, le territoire compte 4 établissements SEVESO seuil bas et 1 SEVESO seuil haut.

Nom	Commune	Régime SEVESO
BODYCOTE	Beaugency	Seveso seuil bas
TEREOS FRANCE	Artenay	Seveso seuil bas
PROLOGIS FRANCE XLVIII EURL	Meung-sur-Loire	Seveso seuil bas
LEPLATRE	EPIEDS EN BEAUCE	Seveso seuil bas
GXO LOGISTICS FRANCE (ex XPO LOGISTICS)	Artenay	Seveso seuil haut



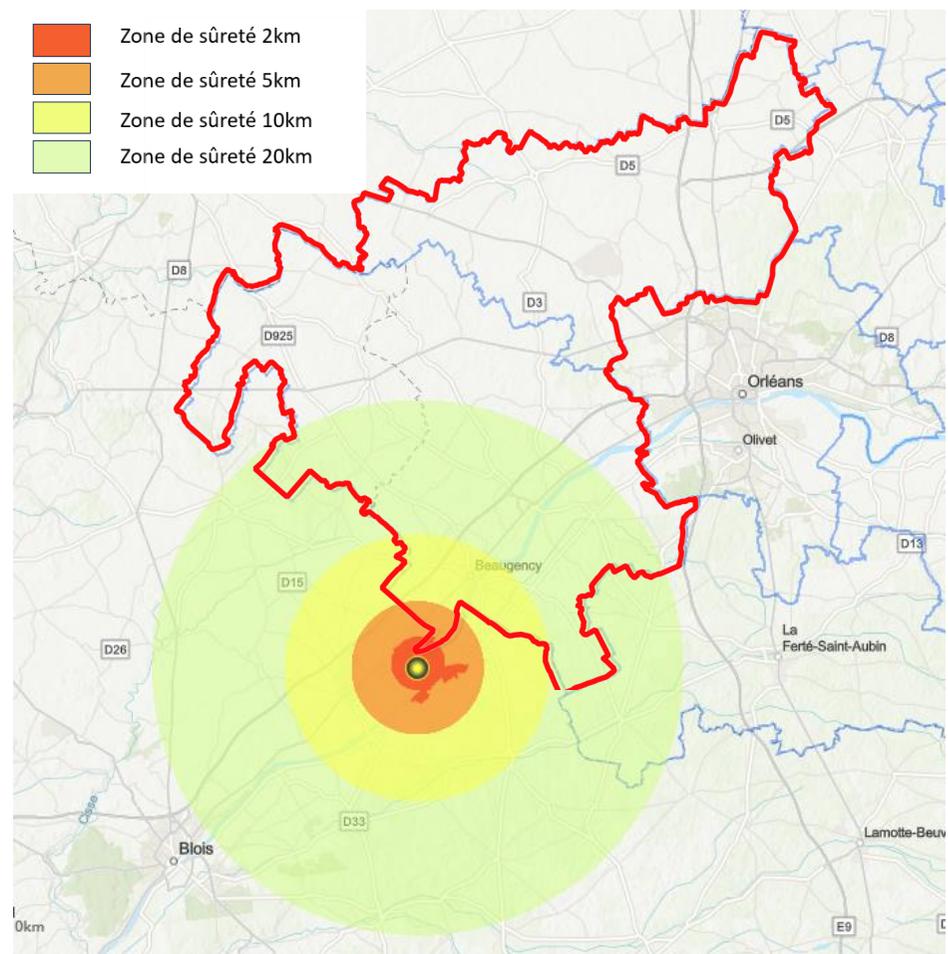
Risque nucléaire

Le risque nucléaire est un événement "accident", avec des risques d'irradiation ou de contamination pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement. Le risque majeur est la fusion du cœur du réacteur d'une centrale nucléaire mais des accidents de transport d'éléments radioactifs pourrait être considéré comme important.

Des périmètres de vigilance sont définis par un cercle de 2 km de rayon autour du réacteur sur la base de scénarios d'accident à « cinétique rapide » (dont les conséquences atteignent les niveaux d'intervention dans un délai inférieur à 6 heures). Dans ces secteurs des principes de maîtrise de l'urbanisation sont appliqués.

La région Centre-Val de Loire, qui dispose de quatre sites nucléaires le long de la Loire. Un seul site nucléaire se trouve dans le Loiret, mais ceux des départements voisins ont des rayons d'effet sur certaines communes du département.

Sur le territoire, la commune de Tavers fait partie du cercle de 2 km autour des réacteurs de la centrale de Saint-Laurent-Nouan, dans le département du Loir-et-Cher. Cinq autres communes (en plus de Tavers) sont incluses dans le périmètre des 10 km du PPI de cette centrale : Beaugency, Laillyen-Val, Messas, Cravant et Villoreceau.



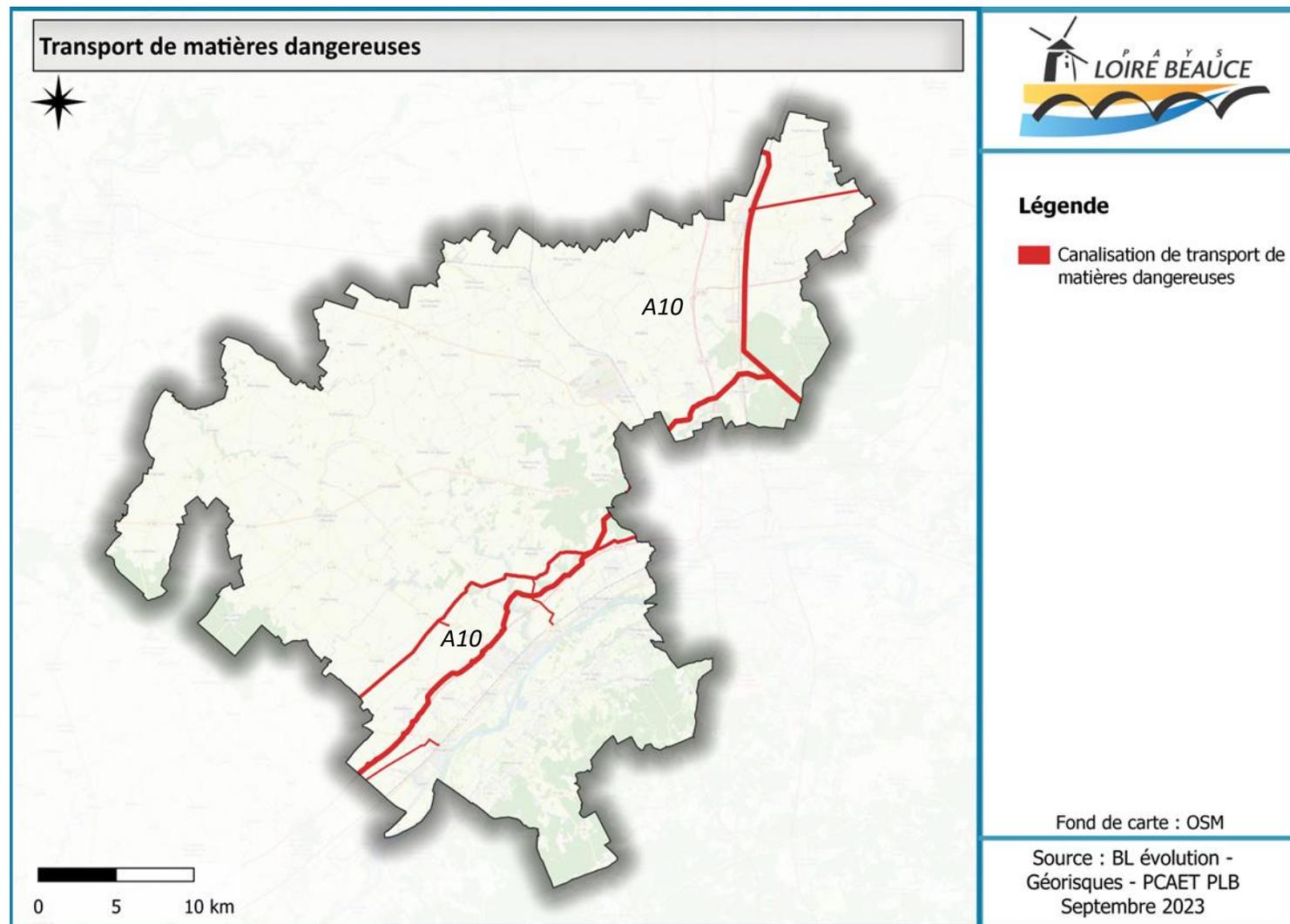
Zone de sûreté définie autour du réacteur de la centrale de Saint-Laurent-Nouan (GEOLOIRET, 2023)

Risque de transport de matières dangereuses

Le risque de transport de marchandises dangereuses ou risque TMD, concerne le déplacement de substances, qui de par leurs propriétés physicochimiques et/ou de la nature des réactions qu'elles peuvent enclencher, constituent un danger pour les personnes, les biens et l'environnement. Les risques peuvent être d'ordre chimique, biologique ou physique et peuvent se manifester lors d'un accident soit par un incendie, une explosion, un dégagement de gaz toxiques, une pollution du sol et/ou des eaux, ou par une contamination (ex : substances radioactives).

Les axes routiers très passants tels que les autoroutes ou certaines départementales peuvent être empruntés par des véhicules transportant des matières dangereuses, générant un risque plus diffus sur l'ensemble du territoire, notamment lors des traversées de villes et des bourgs.

Le territoire est également traversé par des canalisations de transport de matières dangereuses du nord-est au sud-ouest pouvant représenter un risque important. La présence de l'autoroute A10 génère un risque supplémentaire.





Vulnérabilité de la thématique face aux changements climatiques

Les risques naturels et technologiques

Les risques sont une thématique particulièrement liée aux questions du changement climatique et implique la vulnérabilité du territoire. Un certain nombre de risques sont directement liés aux conditions climatiques : tempêtes, sécheresses, feux de forêts, inondations ou encore canicules.

Pris de manière indépendante, aucun événement ne peut être attribué en tant que tel au changement climatique. Toutefois, les travaux de recherche établissent que le changement climatique vient modifier la fréquence et l'intensité de certains phénomènes :

- La multiplication des épisodes de sécheresse pourrait intensifier les problèmes de retrait-gonflement d'argile ;
- Concernant les pluies extrêmes, une tendance générale se dessine avec une augmentation de leur intensité, principalement en hiver, et une extension des zones impactées ;
- Les territoires exposés aux risques d'incendies de forêts devraient être plus étendus ;
- Les études actuelles ne permettent pas de mettre en évidence une tendance future sur l'évolution des tempêtes.



Pollution des sols par les sites d'activités

Les sites pollués sur le territoire sont étudiés ici à partir de différentes bases de données qui enregistrent directement les établissements émetteurs connus ou par l'intermédiaire d'inventaires nationaux pour les sites qui font l'objet d'une potentielle pollution.

La pression démographique crée une demande foncière forte et des terrains laissés sans usage depuis de nombreuses années sont redécouverts, parfois pour y implanter de nouvelles activités industrielles ou de l'habitat. Cette demande renforce aujourd'hui les préoccupations liées à l'état des sols. En matière de sites et sols pollués, les principes à poursuivre sont les suivants :

- Prévenir les pollutions futures ;
- Mettre en sécurité les sites nouvellement découverts;
- Connaître, surveiller et maîtriser les impacts;
- Traiter et réhabiliter en fonction de l'usage puis pérenniser cet usage ;
- Garder la mémoire, impliquer l'ensemble des acteurs.

La base de données « Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée » (ex-BASOL)

Comme la plupart des pays industrialisés, la France a hérité d'un long passé industriel durant lequel les préoccupations et les contraintes environnementales n'étaient pas celles d'aujourd'hui. Les conséquences du déversement des produits et des pollutions dans l'eau, dans l'air et/ou dans les sols n'étaient alors pas ou peu connues. Ces pollutions, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, sont susceptibles de provoquer une nuisance ou un risque pour les personnes ou l'environnement sur ces sites. C'est pourquoi le ministère chargé de l'environnement inventorie les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, depuis le début des années 1990. La nécessité de connaître les sites pollués (ou potentiellement

pollués), de les traiter le cas échéant, en lien notamment avec l'usage prévu, d'informer le public et les acteurs locaux, d'assurer la traçabilité des pollutions et des risques y compris après traitement a conduit le ministère chargé de l'environnement à créer la base de données BASOL. Les données reprises de cette base de données historique sont aujourd'hui diffusées dans Géorisques en tant qu'Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée. Le nouveau système d'information mis en place par le ministère chargé de l'environnement permet la cartographie de ces sites (ex-BASOL) à l'échelle de la parcelle cadastrale.

Les Secteurs d'Informations sur les Sols (SIS)

Les SIS comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement. Ils sont mis à disposition du public après consultation des mairies et information des propriétaires.

Le registre des établissements pollueurs (IREP)

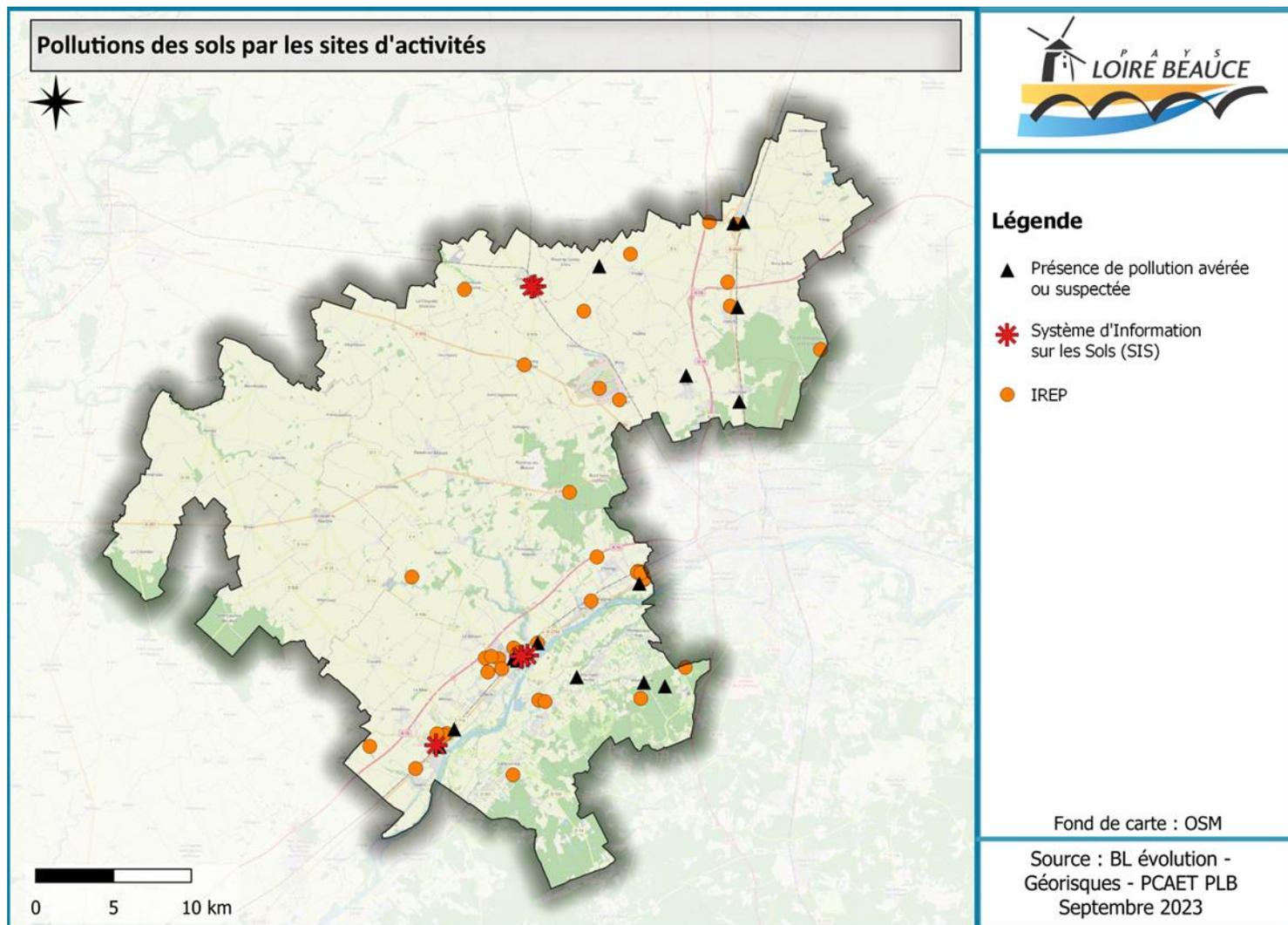
Le registre des émissions polluantes présente les flux annuels de polluants émis et les déchets produits par les installations classées soumises à autorisation préfectorale. Il couvre cent polluants pour les émissions dans l'eau, cinquante pour les émissions dans l'air (notamment des substances toxiques et cancérigènes) et 400 catégories de déchets dangereux. Ce registre permet notamment aux populations riveraines des installations industrielles de disposer d'informations précises et très régulièrement mises à jour sur l'évolution de leur environnement.

Pollution des sols par les sites d'activités sur le territoire

Sur le territoire les pollutions suivantes sont recensées :

- 6 Sites d'information sur les Sols (SIS). Il s'agit de sites pour lesquels une étude de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution est nécessaire ;
- 15 pollutions suspectées ou avérées ;
- 40 sites référencés sous IREP. Il s'agit de sites enregistrés au registre des établissements pollueurs.

Ces sources potentielles de pollution peuvent notamment représenter un frein à la renaturation des sols sur les secteurs concernés.

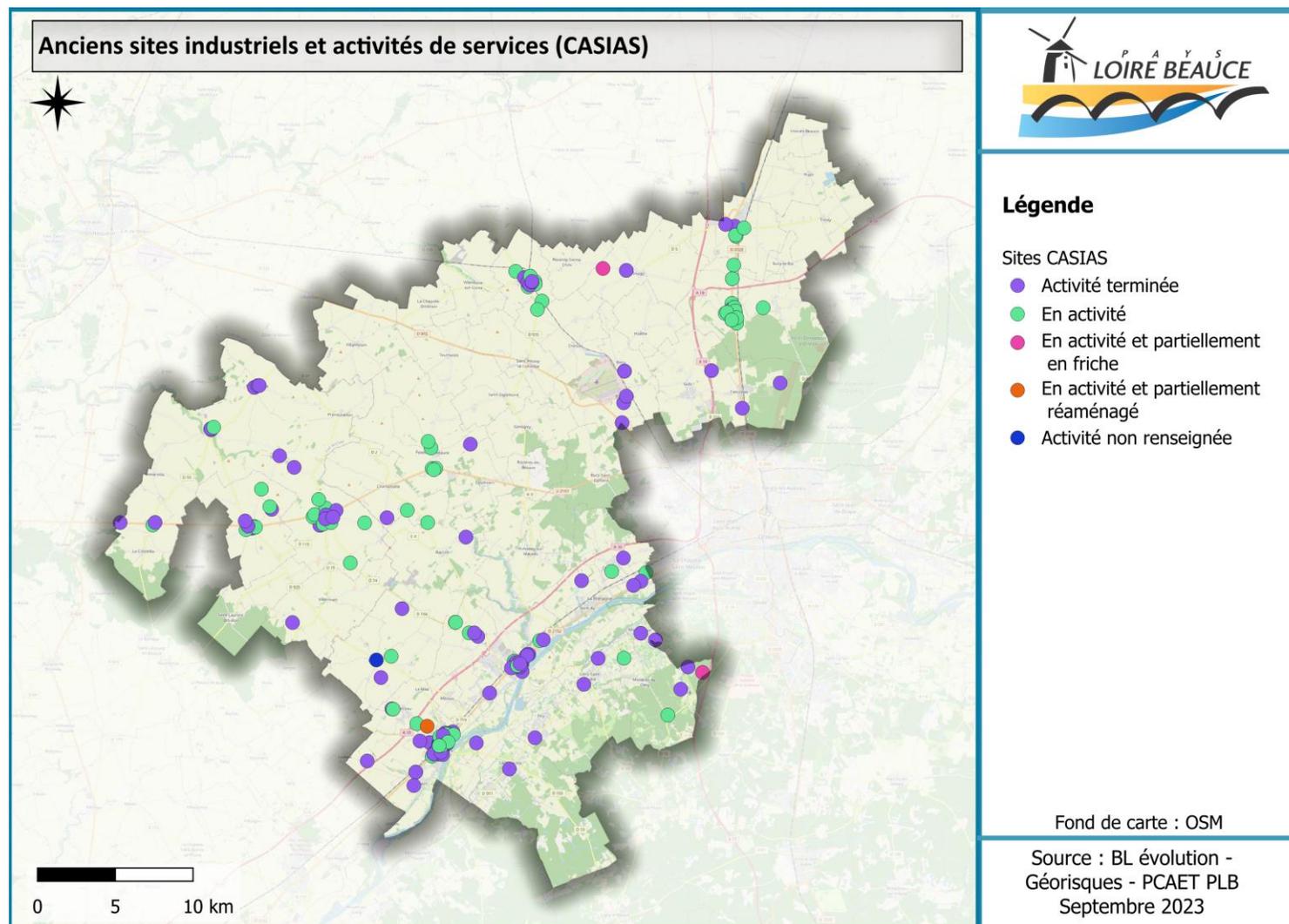


La base de données CASIAS

Les données constituant la base BASIAS, Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service, ont été consolidées au sein d'un nouveau système informatique de gestion des sites et sols (potentiellement) pollués, CASIAS. Les sites répertoriés dans BASIAS ont été intégrés dans le système d'information géographique constitué par la CASIAS. Un des objectifs du nouveau système est l'amélioration de la géolocalisation des sites au sein de la CASIAS, en particulier en précisant leur emprise surfacique à l'échelle de la parcelle cadastrale.

CASIAS est une base de données faisant l'inventaire de tous les sites industriels ou de services, anciens ou actuels, ayant eu une activité potentiellement polluante. Il ne s'agit pas nécessairement de sites où la pollution est avérée, mais elle vise à assurer une vigilance concernant les terrains susceptibles d'être concernés. Quand un site a été traité, dépollué et qu'il ne pose plus de problème au regard de la réglementation, il disparaît de la base ex-BASOL et est transféré vers CASIAS.

En 2023, 229 sites CASIAS sont présents sur le territoire dont 12 où l'activité est non renseignée, 120 dont l'activité est terminée, 94 en activité et 1 en activité et partiellement réaménagé et 2 en activité et partiellement en friche en activité.



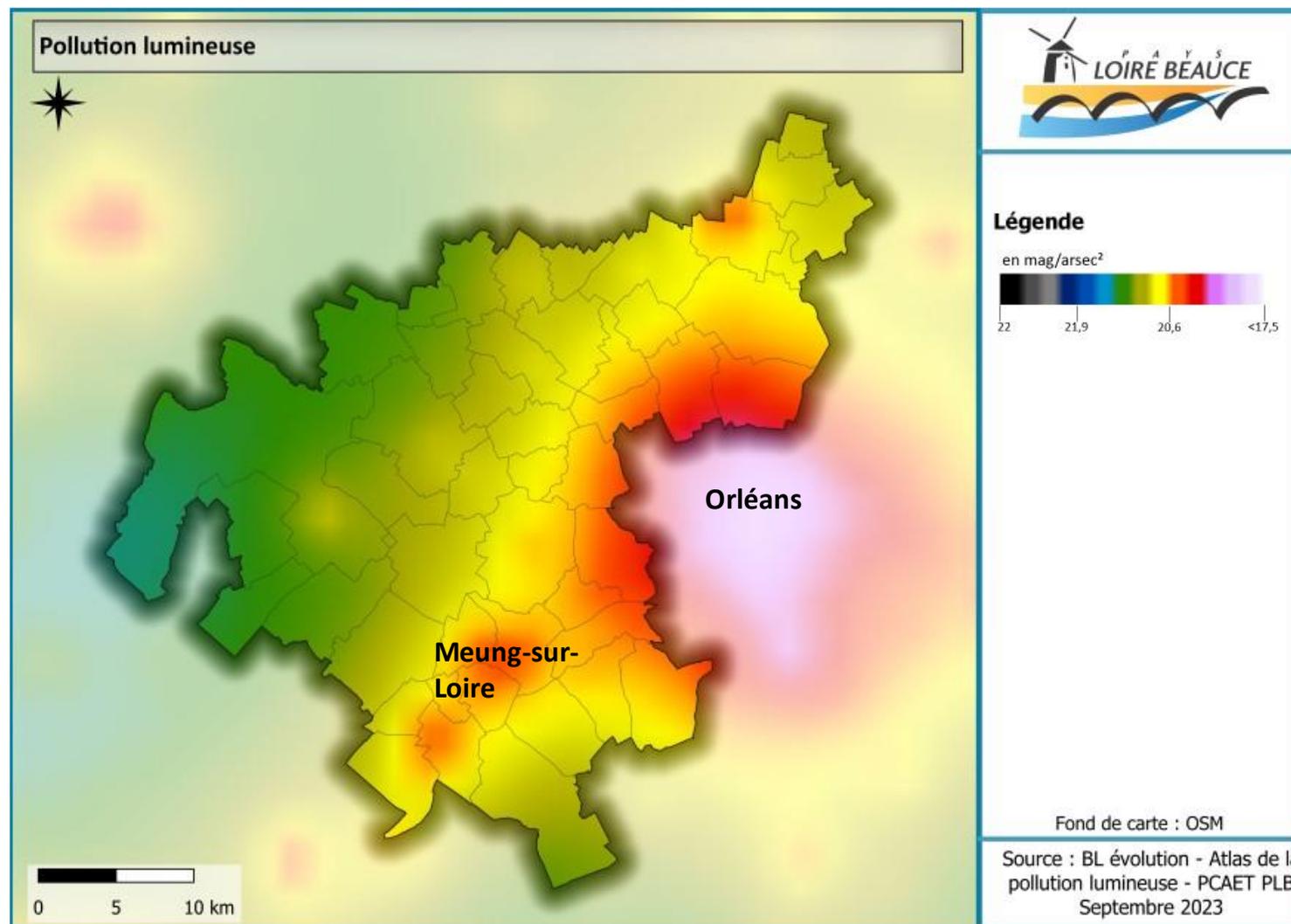
Pollution lumineuse

La pollution lumineuse est un phénomène de production d'impacts et de nuisances induit par la présence d'éclairage artificiel. La vie sur terre est régie par différents cycles, dont le cycle nyctéméral (alternance jour/nuit) qui va jouer un rôle majeur pour la vie. L'obscurité est un élément naturel indispensable pour les espèces nocturnes afin de vivre comme les espèces diurnes (dont l'Homme) qui ont besoin de la nuit pour se reposer. Elle joue aussi un rôle prédominant dans la cohérence des écosystèmes (trame noire) et pour la migration de nombreuses espèces. L'obscurité est aussi indispensable pour l'horloge biologique de l'Homme.

Le développement de l'éclairage artificiel durant cette période nocturne fait disparaître l'obscurité essentielle qui se retrouve dans des espaces de plus en plus restreints, à une distance de plus en plus importante des halos lumineux des pôles urbains.

Le territoire est soumis à une pollution lumineuse importante sur la partie est à cause du halo lumineux de la ville d'Orléans mais aussi au niveau de la ville de Meung-sur-Loire. La partie ouest, moins urbanisée est peu touchée.

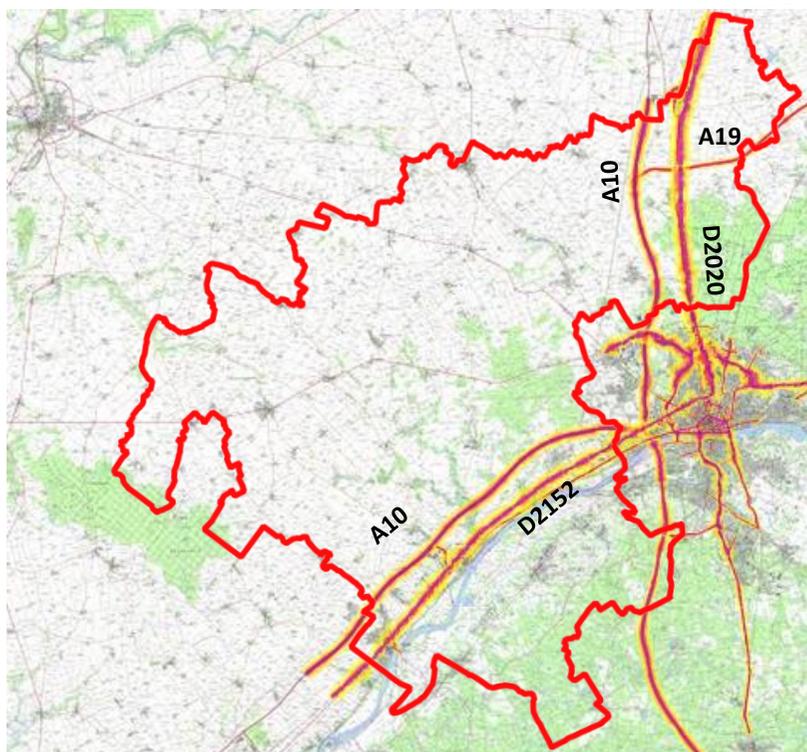
L'unité de la carte est la magnitude par arc seconde qui correspond à une mesure de la brillance d'une surface d'un corps céleste (mesure de luminosité d'un objet).



Nuisance sonore

La directive européenne n° 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de cartes stratégiques du bruit, et à partir de ce diagnostic, de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). L'objectif est de protéger la population et les établissements scolaires ou de santé des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme.

Ces cartes de bruit dites « stratégiques » permettent une évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement à l'échelle départementale. Compte-tenu de l'étendue des territoires concernés et de la méthode utilisée, recommandée par l'Europe, ces cartes proposent une approche macroscopique de la réalité, mais ne peuvent pas prétendre correspondre à la réalité. Ces cartes ont vocation à être réexaminées, et le cas échéant, révisées tous les 5 ans.



Routes concernées par les cartes de bruit stratégiques (DDT45, 2022)

En 2023, les cartes pour le département du Loiret ont été révisées pour les structures routières dont le trafic annuel dépasse les 3 millions de véhicules et les voies ferroviaires dont le trafic est supérieur à 30 000 passages par an. Le PPBE 4ème échéance sera publié d'ici 2024.

La carte ci-contre (carte de type A) représente pour l'année de référence (2018) à partir de courbes isophones, les zones exposées à plus de 55 dB(A) par pas de 5 dB selon l'indicateur Lden (indicateur de bruit global pendant une journée complète) pour les infrastructures routières. Sur le territoire, la A10, la A19, la D2152, la D2020 sont concernées.

Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)

Le dernier PPBE des infrastructures routières et ferroviaires de l'État dans le département du Loiret, établi en application de la directive européenne n° 2002/49/CE du 25 juin 2002, a été approuvé le 25 décembre 2018.

Ce plan s'appuie sur les cartes stratégiques arrêtées en 2018 pour dresser un diagnostic des secteurs où il convient d'agir. Puis, le bilan des actions réalisées depuis 5 ans est établi et un plan d'action pour les 5 prochaines années (2018-2023) est constitué.

Parmi les actions réalisées ces 10 dernières années, la protection des bâtiments nouveaux le long des voies existantes se base sur le classement sonore des infrastructures terrestres (routières et ferroviaires). Le classement sonore permet de définir la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure. Dans le département du Loiret, le préfet a procédé à la révision du classement sonore des infrastructures concernées par arrêtés préfectoraux en 2013 et du 7 juillet 2018. Les infrastructures sont classées en 5 catégories en fonction du niveau de bruit émis :

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	L > 81	L > 76	d = 300 m
2	76 < L < 81	71 < L < 76	d = 250 m
3	70 < L < 76	65 < L < 71	d = 100 m
4	65 < L < 70	60 < L < 65	d = 30 m
5	60 < L < 65	55 < L < 60	d = 10 m

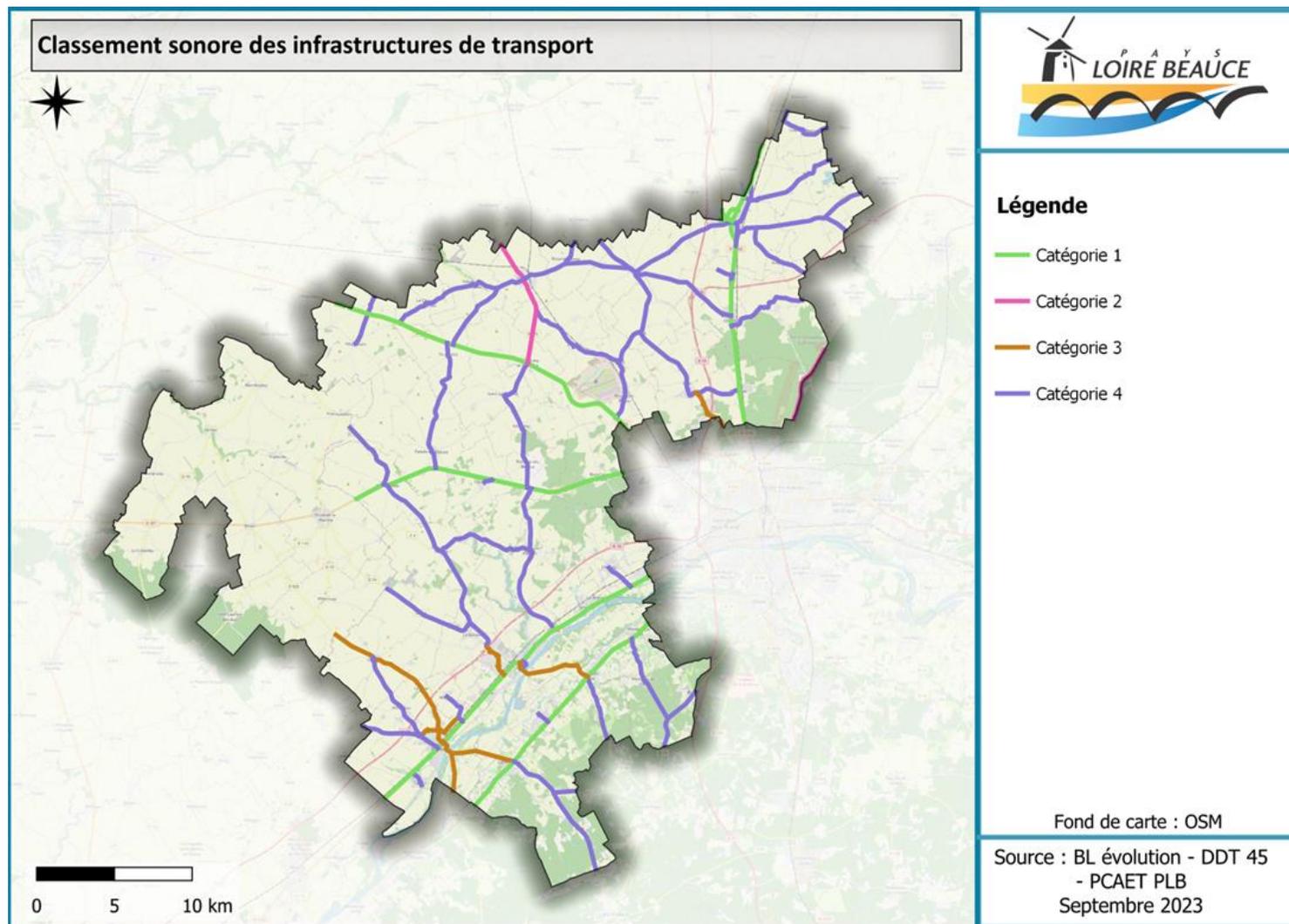
Classement sonore

Cette carte montre le classement sonore des voies bruyantes datant de 2017. Les voies sont classées selon les nuisances sonores émises, des plus bruyantes classées en catégorie 1 aux moins bruyantes catégorie 5.

Le périmètre du PETR Pays Loire Beauce comprend plusieurs axes classés en catégorie 1, notamment l'autoroute A10 au sud et à l'est, ainsi que les routes D936, D2157 et D2152 quadrillant le territoire.

Par le programme d'actions 2018-2023, l'État et ses partenaires s'engagent à poursuivre leurs efforts de résorption du bruit dans le département du Loiret en mettant en œuvre les deux types d'actions suivantes :

- Action préventive (mise à jour classement sonore, amélioration du volet bruit des docs d'urbanisme, amélioration acoustique des bâtiments, etc.) ;
- Action curative (réduction du bruit à la source, isolation des façade, actions sur les revêtements de chaussée, etc.).



Nuisance olfactive

Certains bâtiments ou activités sont susceptibles d'émettre dans l'atmosphère des odeurs, fumées, particules... pouvant constituer une gêne si d'autres bâtiments, notamment d'habitations, se trouvent à proximité directe. C'est le cas de certains équipements de production d'énergie renouvelable (méthanisation, par exemple). Des règles d'implantation sont fixées par la loi, obligeant l'installation des activités concernées à une certaine distance des habitations préexistantes, et inversement.

Néanmoins, d'autres facteurs comme la direction et la force des vents principaux peuvent étendre la zone impactée par ces nuisances au-delà des distances légales d'implantation. Il est donc préférable de considérer ces facteurs et leur degré d'influence lors des décisions d'implantation des nouveaux équipements. De même, les éventuels projets d'extension des secteurs résidentiels sont à prendre en compte pour éviter les situations conflictuelles.



Selon les vents dominants mesurés à l'aéroport d'Orléans, les vents les plus forts sont majoritairement orientés nord-est/ sud-ouest.



Documents cadres

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

Le PRPGD prévu à l'article L. 541-13 a pour objet de coordonner à l'échelle régionale les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets. Le plan concerne l'ensemble des déchets dangereux, non dangereux non inertes ou non dangereux inertes, quel que soit le type de producteur (ménages, activités économiques, administrations...), à l'exception des déchets gérés par l'Etat, comme les déchets nucléaires notamment.

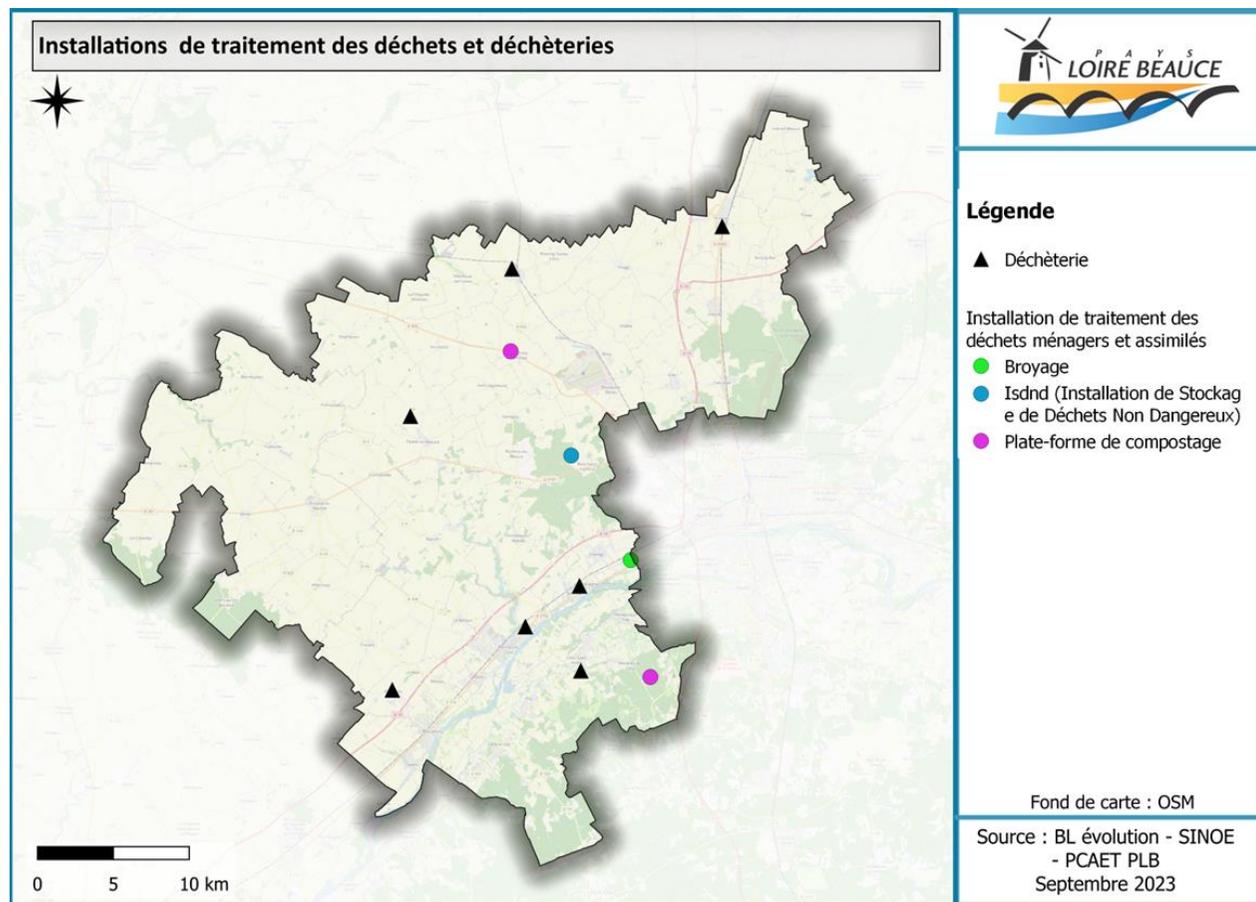
Annexé au SRADDET, le PRPGD adopté par la région Centre-Val de Loire en 2019, a pour objectifs la réduction des quantités de déchets et l'amélioration de leur gestion.

Ces objectifs sont répartis selon 4 grands thèmes :

- La participation citoyenne et l'observation ;
- La prévention des déchets ;
- Le captage et la valorisation ;
- Les installations et le traitement des déchets résiduels.

Gestion des déchets sur le territoire

Le territoire du PETR du Pays Loire Beauce est divisé en deux communauté de communes disposant de la compétence de collecte des déchets. La CC Beauce Loirétaine a transféré cette mission au syndicat SIRTOMRA qui intervient sur l'ensemble du territoire sauf pour la commune de Bucy Saint-Liphard qui dépend de la CC Terres du Val de Loire.



D'après les chiffres de 2021, sur le territoire, on dénombre :

- 2 plateformes de compostage
- 1 ISDND
- 1 centre de broyage
- 7 déchèteries

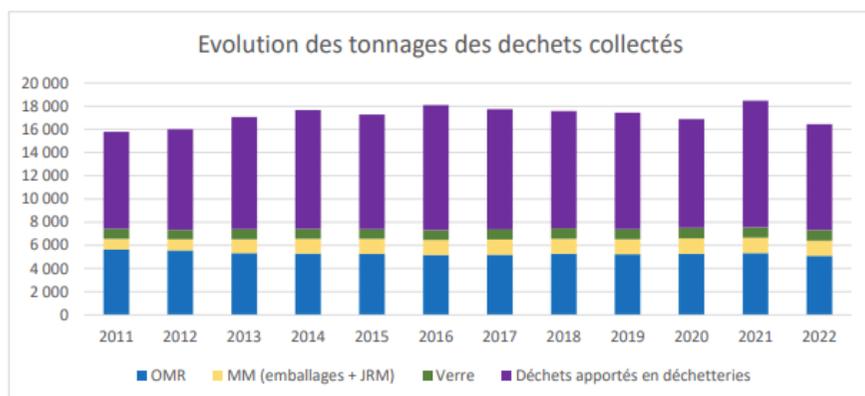
Le SIRTOMRA pour la CC Beauce Loirétaine

Le syndicat intervient auprès de 40 communes et gère 4 déchetteries. Il assure les missions suivantes via des marchés publics de services passés avec des entreprises privées :

- La collecte des ordures ménagères en porte à porte ;
- La collecte du verre en apport volontaire ;
- La collecte des TLC (textiles, linge et chaussures) en apport volontaire ;
- La gestion des déchetteries et de la végétrie.
- Des actions de sensibilisation avec les collectivités ;
- La collecte des emballages recyclables (hors verre) et des journaux en porte à porte.

100 % des déchets collectés en porte à porte et points d'apports volontaires sont valorisés ainsi que 55.28 % des déchets apportés en déchetteries. Le taux global de valorisation est de 75.19 % contre 73.69 % en 2021.

Mode de traitement	Tonnage (t)	Pourcentage
Valorisation énergétique (incinération)	6 199	37.7%
Recyclage	3 929	23.9%
Compostage	2 235	13.6%
Elimination (enfouissement,...)	4 080	24.8%



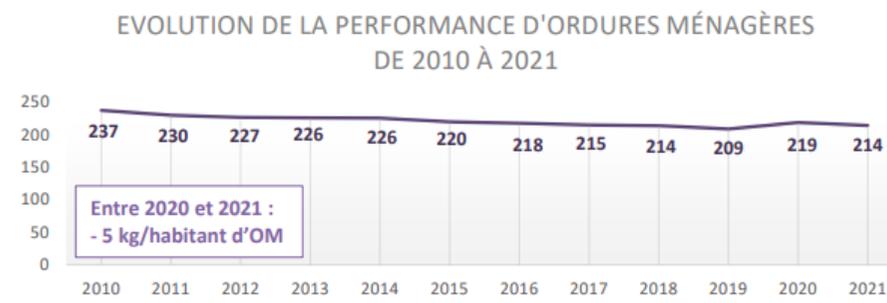
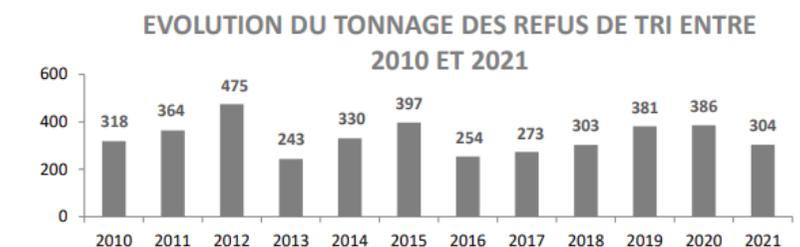
Le bilan de l'année 2022 relève que les quantités concernant les OMR (ordure ménagères résiduelles) sont satisfaisantes mais peuvent encore être améliorées. En revanche les tonnages de verre et les apports en déchetteries sont encore au-dessus des chiffres nationaux. De plus, ce bilan rapporte un refus de tri de 229 tonnes. Entre 2021 et 2022, les quantités de déchets enregistrent une baisse de 10%.

La CC Terre de Val-de-Loire

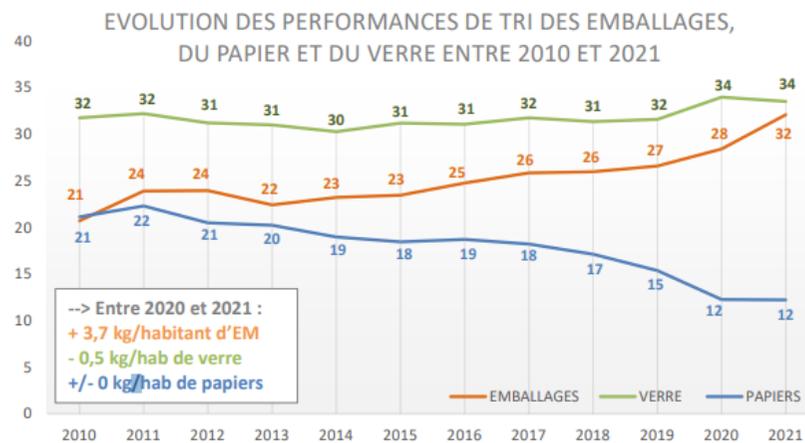
Elle possède les compétences de traitement et de collecte depuis 2017 auprès de 25 communes. Elle utilise les modalités suivantes pour la collecte :

- Apport volontaire et porte à porte avec benne pour les OMR et les emballages recyclables ;
- Apport volontaire pour le papier, le verre.

Le traitement des déchets est délégué à des structures externes : les déchets ménagers sont incinérés pour produire de l'électricité dans une usine spécialisée et le tri est géré par un centre de tri à Saran.



Selon le bilan de l'année 2021, les quantités récoltées sont en légère baisse. On observe une augmentation des taux d'emballages recyclables en lien avec l'extension des consignes de tri et une baisse des quantités de papier et de verre. Le refus de tri est également en baisse même si il reste élevé. Les tonnages récoltés en déchèterie ont augmenté en lien avec la fermeture pendant l'épidémie de covid. Par ailleurs, un atelier de réemploi a été ouvert et a permis de réutiliser 15,72 tonnes de déchets.



Synthèse de la gestion des déchets

Sur le territoire, la politique de gestion des déchets est de plus en plus performante mais les efforts sont à poursuivre pour continuer de réduire les quantités de déchets récoltés et augmenter le réemploi et la valorisation.

Documents cadres

Le Plan National Santé Environnement (PNSE)

Les PNSE ont pour fonction d'établir une feuille de route pour réduire l'impact des altérations de notre environnement sur notre santé. Selon la définition proposée par le bureau européen de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en 1994 lors de la conférence d'Helsinki, «la santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures».

Les trois précédents plans nationaux ont permis des avancées notables pour réduire l'impact de notre environnement sur notre santé plusieurs mesures ont été mises en place comme la réduction de 50 à 80% des émissions atmosphériques de substances dangereuses par l'industrie, l'interdiction du bisphénol A dans les tickets de caisse en France ou la mise en place d'une surveillance obligatoire de la qualité de l'air intérieur dans les crèches et écoles.

Le 4ème PNSE est lancé en mai 2021 et copiloté par les ministères des Solidarités et de la Santé et de la Transition écologique. Son lancement s'inscrit dans un contexte spécifique. Les attentes citoyennes sur les questions de santé environnement sont de plus en plus fortes. En effet, la crise sanitaire de la Covid-19 a fait émerger des interrogations sur notre rapport au vivant, et rappelle le lien étroit entre les santé humaine, animale et de l'environnement.

Face à ces enjeux, le PNSE 4 propose des actions concrètes pour mieux comprendre et réduire les risques liés aux substances chimiques, aux agents physiques (comme le bruit ou les ondes) et aux agents infectieux en lien avec les zoonoses, c'est-à-dire les pathologies qui peuvent se transmettre de l'animal à l'homme. Il s'inscrit pleinement dans le cadre de la démarche « Une seule santé ». Au cours des cinq prochaines années, le PNSE 4 poursuit quatre objectifs ambitieux déclinés en vingt actions :

- S'informer, se former et informer sur l'état de mon environnement et les bons gestes à adopter pour notre santé et celle des écosystèmes,

- Réduire les expositions environnementales affectant la santé humaine et celle des écosystèmes sur l'ensemble du territoire,
- Démultiplier les actions concrètes menées par les collectivités dans les territoires,
- Mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations et des écosystèmes.

Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE)

Le PRSE vise à décliner à l'échelle régionale le PNSE. En Centre-Val de Loire, le 3e PRSE 2017-2021 est la version actuelle.

Le PRSE 3 comportent 34 actions, structurées autour de 11 objectifs :

- Améliorer la connaissance ;
- Sensibiliser le public ;
- Agir en faveur de la qualité de l'air intérieur;
- Habitats et environnement intérieur ;
- Mutualiser les informations dans les domaines des transports routiers, bruits et climat, air et énergie ;
- Prévenir les risques sanitaires liés à des espèces végétales ou animales ;
- Améliorer la qualité des eaux brutes distribuées ;
- Améliorer les connaissances sur la présence de substances émergentes dans les eaux et sédiments de rivières ;
- Proposer des outils d'aide à la décision ;
- Former et sensibiliser à la santé environnementale ;
- Accompagner des initiatives locales pour créer des environnements favorables à la santé.

Impacts du changement climatique

Les questions sanitaires et le changement climatique sont des thématiques qui sont intimement liées, l'OMS (Organisation Mondiale pour la Santé) identifie d'ailleurs le changement climatique « comme le plus grand risque, et la plus grande opportunité pour la santé publique du 21^{ème} siècle).

L'Agence Nationale de la Santé Publique décline 3 grands types de risques :

1. Les risques liés aux évènements climatiques extrêmes
2. Les risques liés aux modifications de l'environnement
3. Les risques de la propagation d'agents infectieux et maladies

Les impacts du changement climatique pour la santé des populations concernent donc :

Évènements extrêmes :

Vagues de chaleur : une explosion des situations caniculaires est attendue dans la Région dans la seconde moitié du siècle. En parallèle de l'augmentation des températures, la concentration des populations dans les zones urbaines, et le vieillissement de la population vont conduire à une augmentation du nombre de personnes vulnérables à la chaleur.

Vagues de froid : L'augmentation moyenne des températures, même si elle paraît bénéfique pour la diminution de la mortalité hivernale, n'est pas incompatible avec la survenue d'évènements exceptionnels comme les vagues de froid entraînant une surmortalité observée lors des précédents hivers particulièrement froids, qui pourrait s'associer à des épisodes épidémiques forts (grippe). La population pourrait s'habituer à des niveaux moyens de température plus élevés et se montrer plus sensible qu'à présent pour un même niveau de température que ce soit par une diminution de son adaptation physiologique au froid que par une moindre adaptation comportementale.

Phénomènes localisés : Le changement climatique devrait favoriser la survenue et l'intensité d'évènements extrêmes localisés géographiquement tels que les inondations, tempêtes, ou les feux de forêts. Le territoire est déjà exposé aux inondations, mouvements de terrains, pathogènes... Le changement climatique pourra renforcer l'exposition des populations aux aléas et renforcer le risque entraînant une hausse de la mortalité.

Modification de l'environnement :

Qualité de l'air : le changement climatique aura un effet sur les concentrations en polluants, l'élévation des températures devrait en particulier provoquer une augmentation des émissions de précurseurs d'ozone (composés organiques biogéniques d'origine végétale comme l'isoprène) et stimuler les réactions photochimiques entraînant la production d'ozone.

Les effets du changement climatique sur les concentrations de particules sont moins bien établis : impact des incendies de forêt plus fréquents, demande plus forte d'électricité et recours accru aux centrales thermiques suggèrent cependant une tendance à l'augmentation des concentrations de particules fines.

Allergènes respiratoires : Le risque allergique dépend des conditions météorologiques qui impactent la vernalisation (besoins en froid hivernal) pour les plantes pérennes et les besoins en chaleur qui conditionnent le développement des plantes annuelles et la floraison. Les conditions météorologiques favorisent la production et la dispersion du pollen, et le climat influe sur les essences existantes dans une zone géographique donnée. Le changement climatique devrait induire des modifications des zones de végétation (remontée de certaines espèces méditerranéennes vers le Nord par exemple), un allongement des périodes de pollinisation, déjà observé pour certaines espèces, voire une augmentation des quantités de pollen produites

L'habitat : La multiplication des évènements extrêmes pourrait être associée à une augmentation des intoxications au monoxyde de carbone, à l'exemple de ce qui s'est passé pendant la tempête Klaus. On peut également envisager une augmentation des contaminations de type moisissures dans l'air intérieur, susceptibles de se développer plus facilement sous un climat plus chaud, ou de survenir plus fréquemment à la suite d'évènements extrêmes type inondations.

Rayonnement ultraviolet : L'évolution des UV dans une perspective de changement climatique est à l'heure actuelle incertaine. Certains modèles prédisent une diminution très marquée des précipitations et de la couverture nuageuse au-dessus d'une partie de l'Europe en été qui conduirait à une augmentation du rayonnement ultraviolet. Des premières mesures de quantité d'UV par maille de 25 km² ont montré une augmentation du rayonnement UV en juin durant la dernière décennie comparée à la décennie précédente. De plus, des étés plus longs et une augmentation des journées ensoleillées pourraient conduire à des changements comportementaux qui augmenteraient l'exposition de la population aux rayonnements ultraviolets.

Risques liés à l'eau : le changement climatique devrait accroître la fréquence et l'intensité des phénomènes défavorables bien connus tels que les étiages sévères et les crues turbides consécutives aux épisodes de pluie intenses. La hausse des températures devrait favoriser le développement d'éléments pathogènes (bactéries, micro-organismes toxiques...). Les eaux de baignade devraient aussi connaître une intensification des risques liés à la présence de cyanobactéries.

Les sols : L'évolution des sols sous l'influence de facteurs climatiques, environnementaux et anthropiques est un processus long et difficilement observable. Le changement climatique pourrait perturber la qualité des sols, et notamment leurs propriétés agricoles, avec des conséquences sur la production alimentaire.

Maladies infectieuses :

Il importe de rappeler que l'épidémiologie des maladies infectieuses est multifactorielle et que le rôle du changement climatique dans l'émergence ou la réémergence des infections est considéré par de nombreux auteurs comme moins important que les autres déterminants. Le potentiel d'émergence ou d'extension est important, notamment en raison de la présence de vecteurs compétents et de l'influence possible du réchauffement climatique sur la densité des réservoirs et/ou des vecteurs.

Qualité de l'air et santé

L'air, qu'il s'agisse de l'air extérieur ou de celui des environnements clos, est susceptible d'être pollué par des substances chimiques, des bio-contaminants ou des particules et fibres pouvant nuire à la santé. Ces polluants peuvent être d'origine naturelle (pollens, émissions des volcans, etc.), ou être liés à l'activité humaine (particules issues des activités industrielles, de l'agriculture ou du transport routier, composés organiques volatils émis par les matériaux de construction, etc.).

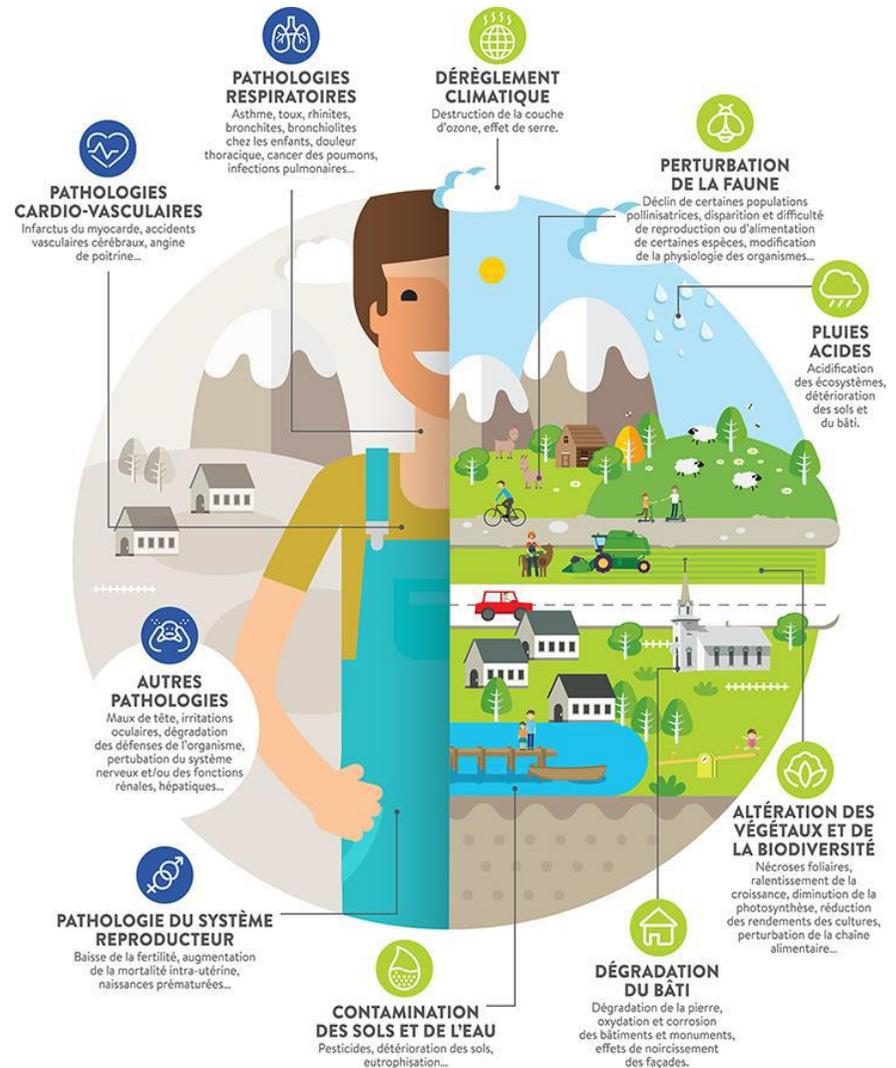
L'exposition à de fortes teneurs en polluants dans l'air de quelques heures à plusieurs jours peut entraîner des irritations oculaires ou des voies respiratoires, asthmes, troubles cardio-vasculaire et respiratoires pouvant conduire à une hospitalisation, et dans des cas plus graves au décès. Une exposition de plusieurs années à la pollution de l'air peut conduire au développement ou l'aggravation de maladies chroniques telles que des cancers, des pathologies cardiovasculaires et respiratoires (asthme, broncho-pneumopathie chronique obstructive, insuffisance cardiaque), des troubles neurologiques, etc.

En France, l'exposition chronique à la pollution de l'air conduit aux impacts les plus importants sur la santé et la part des effets sanitaires attribuables aux pics de pollution

demeure très faible (source : L'ANSP). L'impact sanitaire prépondérant de la pollution de l'air est dû à l'exposition tout au long de l'année aux niveaux moyens de pollution et non aux pics.

La qualité de l'air joue aussi un rôle sur le reste de l'environnement, notamment sur les écosystèmes, faune et flore comme sur la qualité de l'eau, des sols, ou directement de l'atmosphère.

Impacts des polluants de l'air sur l'environnement et la santé :



Les leviers du PCAET sur la santé

En retravaillant les questions de l'énergie, de l'air et du climat, le PCAET constitue un fort levier d'action pour la santé et le bien être des citoyens. Il poursuit un objectif concret sur la l'amélioration de la qualité de vie sur le territoire, grâce à un aménagement durable et en limitant les émissions de polluants et de GES.

En ce qui concerne le travail sur les émissions de GES, le PCAET doit contribuer à la réduction des émissions de GES liées aux activités humaines du territoire et ainsi lutter contre le réchauffement climatique. On notera cependant la nécessité d'un travail à l'échelle globale, de tous les territoires afin de limiter les effets du changement climatique sur la santé. Il est donc important que le territoire joue aussi son rôle de limiter l'émission de gaz à effet de serre.

Pour la qualité de l'air, c'est en modifiant les émissions locales, que le PCAET va pouvoir avoir un impact majeur pour améliorer les conditions locales pour les citoyens et l'environnement.

En travaillant sur les émissions, le PCAET va permettre de limiter les concentrations de polluants dans l'air, mais aussi dans l'eau et les sols. Que ce soit pour le volet des émissions du à la mobilité, celui des logements ou encore de l'agriculture, le PCAET suit un objectif favorable pour la santé et le bien-être.

On notera aussi, en ce qui concerne le bien-être des citoyens que le PCAET devra aussi permettre de lutter contre la précarité énergétique sur son périmètre, notamment par les actions de rénovation des logements. La précarité énergétique est une question de plus en plus prégnante dans le débat social et environnemental. La loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement, donne pour la première fois une définition légale de ce phénomène. Est dite dans une telle situation « 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 ».

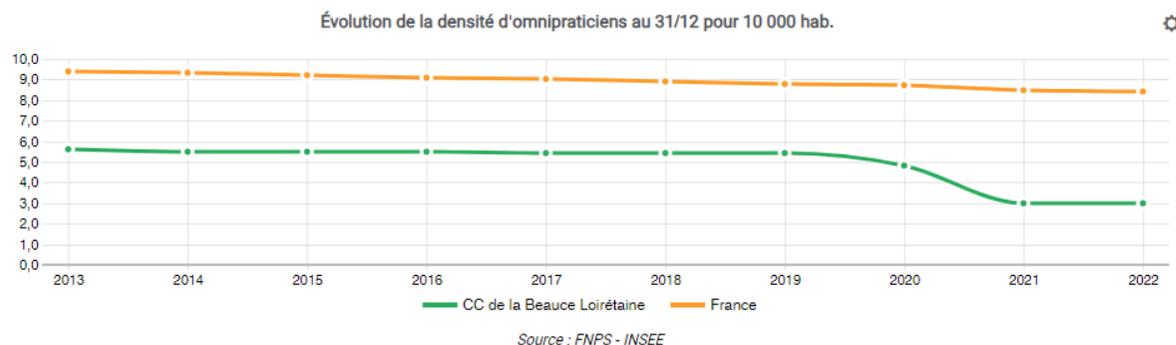
Par définition, un ménage se trouve en situation de **précarité énergétique** quand la part de la dépense énergétique contrainte est trop importante dans le revenu. Cette part est appelée Taux d'Effort Énergétique (TEE). Un ménage est dit en situation de **vulnérabilité énergétique** lorsque le TEE est de 8 % pour le logement et de 4,5 % pour les déplacements.

En France métropolitaine, 14,6 % des ménages sont en situation de vulnérabilité énergétique pour leur logement.

L'accès aux soins

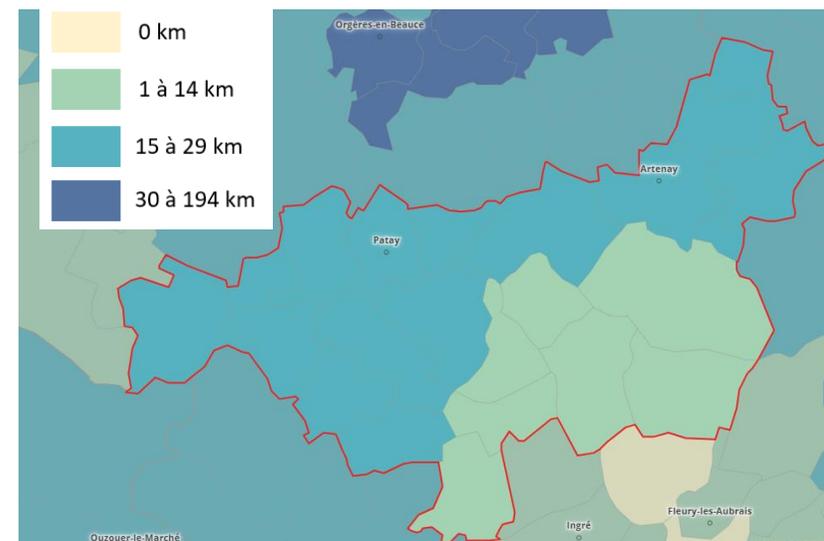
Sur le territoire, en 2022, on relève une densité de médecins généralistes de 7,1 pour la CC Terre de Val de Loire et de 3 pour la CC Beauce Loirétaine, soit une densité pour 10 000 habitants inférieure à la moyenne nationale de 8,4. La répartition de l'offre de soin entre les deux CC est inégale, avec une diminution du nombre de médecins généralistes pour la CC Beauce Loirétaine depuis 2019.

	CC Terres de Val-de-Loire	CC Beauce Loirétaine
Densité d'omnipraticien	7,1	3
Nombre de centre polyvalent de santé	2	0
Nombre de pharmacies	13	3

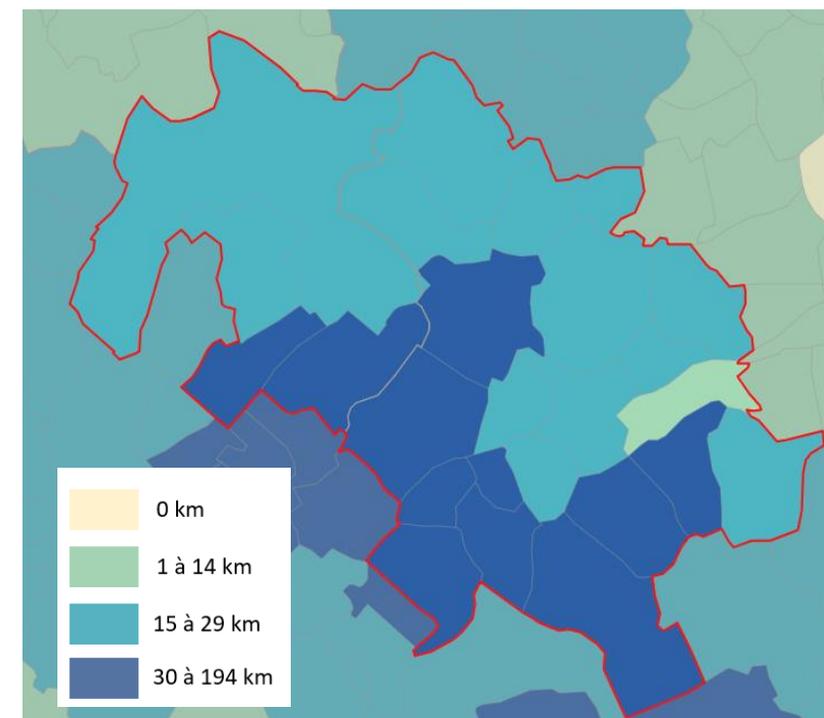


Evolution de la densité de médecins généralistes pour la CC Beauce Loirétaine (Carto Santé, 2022)

Les cartes suivantes montrent la distance en km pour rejoindre les structures d'urgence les plus proches. On observe qu'elles varient selon les communes, le pôle le plus important de service se trouvant à Orléans.



Distance au service d'urgence le plus proche pour la CC Beauce Loirétaine

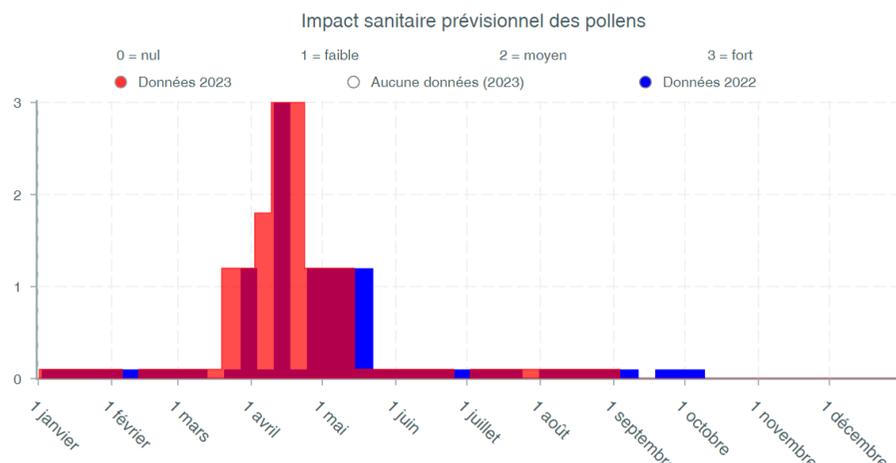


Distance au service d'urgence le plus proche pour la CC Terres de Val de Loire

Exposition des populations aux allergies

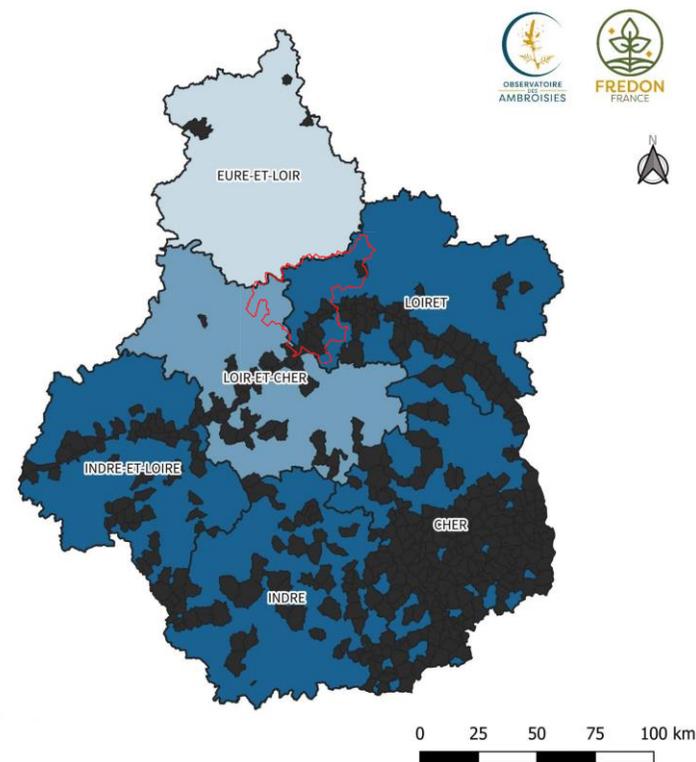
La région Centre-Val de Loire est touchée par le développement de l'Ambroisie. Cette plante invasive est fortement allergène et très difficile à éradiquer lorsqu'elle est installée. Au fil des années, elles se développe et de plus en plus de communes sont touchées.

De plus, les risques allergènes aux pollens de graminées et d'arbre tel que le bouleau est également important. Le réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) a par exemple déterminé l'impact sanitaire prévisionnel en 2022 des pollens de bouleau pour la ville d'Orléans. L'impact sanitaire est évalué comme fort de mars à juin.



Impact sanitaire prévisionnel des pollens de bouleau pour la ville de Orléans (RNSA, 2023)

Etat des connaissances sur la présence de l'Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) en Centre Val de Loire entre 2002 et 2022



- Communes dans lesquelles il y a eu au moins un signalement d'Ambroisie à feuilles d'armoise
- Nombre de communes dans lesquelles il y a eu au moins un signalement par département
 - 0 - 10
 - 10 - 50
 - 51 et plus

Carte réalisée par l'Observatoire des ambrosies - FREDON France - juin 2023.

Sources des données : plateforme de signalement ambrosie Atlasanté, réseau des Conservatoires botaniques nationaux et partenaires, réseau FREDON France, réseau des CPIE.



Atouts

- Un territoire dynamique en termes de population ;
- Des terres très fertiles favorables à l'agriculture ;
- Une diversification des exploitations agricoles (polyculture, polyélevage, etc.) ;
- Une gestion des déchets qui s'améliore permettant la baisse des quantités de déchets ;
- Une partie du territoire peu touchée par la pollution lumineuse.

Faiblesses

- Une augmentation des surfaces irriguées et une forte utilisation des pesticides ;
- Un agrandissement des exploitations agricoles au détriment des espaces naturels interstitiels ;
- Un territoire vulnérable à la pollution par les nitrates et à l'eutrophisation ;
- Des nappes en déséquilibre quantitatifs à cause des prélèvements ;
- Des cours d'eau en état écologique moyen ;
- Une qualité de l'eau potable à améliorer ;
- Certaines stations d'épuration à mettre en conformité avec la réglementation ;
- Un fort risque d'inondation avec la présence de la Loire et d'effondrements en lien avec les nombreuses cavités souterraines (système karstique) ;
- Des installations classées de type SEVESO et des canalisations de transport de matières dangereuses ;
- Des nuisances sonores au niveau des grands axes de transport ;
- Une pollution lumineuse aux abords de la ville d'Orléans, à l'est du territoire ;
- Plusieurs sites potentiellement pollués recensés ;
- Un nombre de services de santé en diminution ces dernières années ;
- Des communes concernées par le risque nucléaire.

Opportunités

- Un territoire recouvert par deux SAGE et des objectifs d'amélioration de la qualité de l'eau ;
- Un PPRI et un PPRT pour permettre de réduire l'exposition des populations ;
- L'extension des consignes de tri sur l'ensemble du département ;
- Un PPBE pour réduire les nuisances sonores.

Menaces

- L'évolution du changement climatique qui augmente la vulnérabilité du territoire (eau, risques, agriculture, forêt) ;
- Une ressource en eau menacée par les pratiques agricoles et l'allongement des périodes de sécheresse ;
- Une intensification de l'artificialisation des espaces et des nuisances selon les dynamiques de population ;
- Une hausse des quantités de déchet selon les dynamiques de population.



Enjeux pour le PCAET

- Accompagner l'agriculture vers des pratiques plus vertueuses pour l'environnement et plus résilientes (moins de dépendance à l'irrigation et aux pesticides) ;
- Encadrer le développement des énergies renouvelables comme activités de diversification des exploitations agricoles ;
- Conserver et protéger les espaces forestiers ;
- Maîtriser la consommation d'espaces et l'artificialisation des sols (attractivité d'Orléans qui augmente) ;
- Améliorer la qualité de l'eau potable (pollutions par les nitrates et les pesticides) ;
- Rétablir l'équilibre entre les prélèvements et la ressource disponible ;
- Réduire les pollutions agricoles, urbaines et industrielles ;
- Prendre en compte le risque de mouvement de terrain dans l'aménagement du territoire et anticiper l'augmentation de son intensité ;
- Anticiper l'augmentation du risque inondation ;
- Protéger les populations face aux risques industriels ;
- Réduire la pollution lumineuse au sud et maintenir la bonne qualité du ciel étoilé sur le reste du territoire ;
- Réduire les nuisances sonores liées aux infrastructures de transport ;
- Continuer à réduire les quantités de déchets produites ;
- Augmenter le réemploi et la valorisation ;
- Anticiper les besoins en structures de traitement selon les dynamiques de population ;
- Veiller à maintenir des services de santé suffisants ;
- Maintenir un cadre de vie favorable à la santé ;
- Anticiper l'augmentation des phénomènes extrêmes et réduire l'exposition des populations.

Principaux enjeux environnementaux



Les principaux enjeux environnementaux du PETR de Pays Loire Beauce

Importance de l'enjeu*

● Très fort

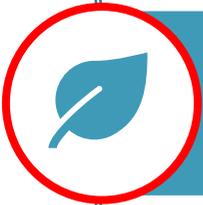
● Fort



- Améliorer la qualité de l'eau potable (pollutions par les nitrates et les pesticides)
- Rétablir l'équilibre entre les prélèvements et la ressource disponible



- Anticiper l'augmentation des phénomènes extrêmes et réduire l'exposition des populations
- Veiller à maintenir des services de santé suffisants



- Restaurer et protéger les haies pour faciliter le déplacement des espèces au sein des espaces agricoles
- Préserver et restaurer les continuités écologiques, en priorité entre les boisements et les zones humides
- Développer des pratiques agricoles favorables à la biodiversité



- Prendre en compte le risque de mouvement de terrain et anticiper l'augmentation de son intensité
- Anticiper l'augmentation du risque inondation



- Maîtriser la consommation d'espaces et l'artificialisation des sols (attractivité d'Orléans qui augmente)
- Accompagner l'agriculture vers des pratiques plus vertueuses pour l'environnement et plus résilientes (moins de dépendance à l'irrigation et aux pesticides)



PARTIE 3 : ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DE LA STRATÉGIE TERRITORIALE DU PCAET

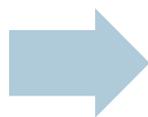
- Principes de l'évaluation environnementale de la stratégie et rappels réglementaires
- Elaboration de la stratégie du PCAET et méthode de concertation
- Analyse des scénarios structurants
- Evaluation environnementale du scénario retenu par thématique
- Apports de l'évaluation environnementale stratégique
- Compatibilité avec les documents de rang supérieur

PRINCIPES DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA STRATÉGIE ET RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

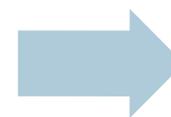


PCAET

Partage des enjeux issus du diagnostic



Hiérarchisation des enjeux avec le COPIL



Construction d'un scénario et définition des objectifs

EES

- Points de vigilance sur les enjeux environnementaux issus de l'état initial de l'environnement

- Analyse de la hiérarchisation
- Etude et mise en lumière des enjeux environnementaux par itération

- Respect des documents cadres et des objectifs réglementaires
- Analyse des scénarios
- Analyse des incidences environnementales

Méthodologie d'élaboration de la stratégie du PCAET

Grâce au diagnostic de territoire, différents enjeux Air-Energie-Climat sont identifiés par les acteurs du PCAET. En parallèle, l'état initial de l'environnement permet de révéler les enjeux environnementaux du territoire.

Lors d'un atelier de partage des enjeux, les élus hiérarchisent les enjeux mis en évidence par le diagnostic, en prenant en compte les enjeux environnementaux. Une fois les enjeux hiérarchisés, des premiers points de vigilance quant aux impacts environnementaux sont identifiés par l'évaluation environnementale.

Afin de déterminer le niveau d'ambition et d'affiner les grands axes d'action du PCAET, plusieurs scénarios d'évolution de la consommation d'énergie, des émissions de GES et de la production d'énergies renouvelables sont construits. Cette réflexion tient compte des points de vigilance relevés par l'évaluation environnementale.

Un travail de concertation permet ensuite de fixer l'ambition partagée du territoire, puis valide en COPIL un scénario retenu, conciliant la nécessité et l'urgence d'agir avec les moyens (techniques, humains, financiers, organisationnels...) mobilisables par le territoire.

Méthodologie de l'évaluation environnementale stratégique de la stratégie

La méthodologie d'évaluation environnementale de la stratégie du PCAET suit le processus suivant :

- Analyser les différents scénarios au regard des enjeux environnementaux et de l'atteinte des objectifs ;
- Faire remonter à l'équipe PCAET les enjeux environnementaux par itération pour dessiner un scénario qui corresponde aux objectifs d'un PCAET, aux exigences politiques et qui tienne compte de l'environnement dans sa globalité ;
- Justifier les écarts pris par le territoire par rapport aux objectifs réglementaires en expliquant pourquoi les objectifs ne sont pas atteints ;
- Mettre en lumière les incidences environnementales qui n'ont pas pu être évitées afin qu'elles trouvent leur place dans le programme d'actions, avant la démarche d'application des mesures ERC ;
- Justifier les rapports normatifs entre les documents cadres et le PCAET.



Rappel des objectifs réglementaires du PCAET : objectifs nationaux

Objectifs réglementaires nationaux : LTECV, Loi énergie climat, SNBC

Depuis la COP21 en 2015, l'Accord de Paris a fixé de nouvelles exigences. L'ensemble des États a validé l'objectif de limiter le réchauffement climatique global à +2°C par rapport à l'ère préindustrielle.

Les objectifs nationaux à l'horizon 2030 sont inscrits dans la **Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)** :

1. Réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990,
2. Réduction de 20% de la consommation énergétique finale par rapport à 2012,
3. 32% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

La **loi énergie climat du 8 novembre 2019** inscrit l'objectif pour la France **d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050** et met à jour ces objectifs pour 2030 :

1. Réduction de 30% de la consommation énergétique finale par rapport à 2012,
2. 33% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

L'objectif de neutralité carbone à 2050 implique :

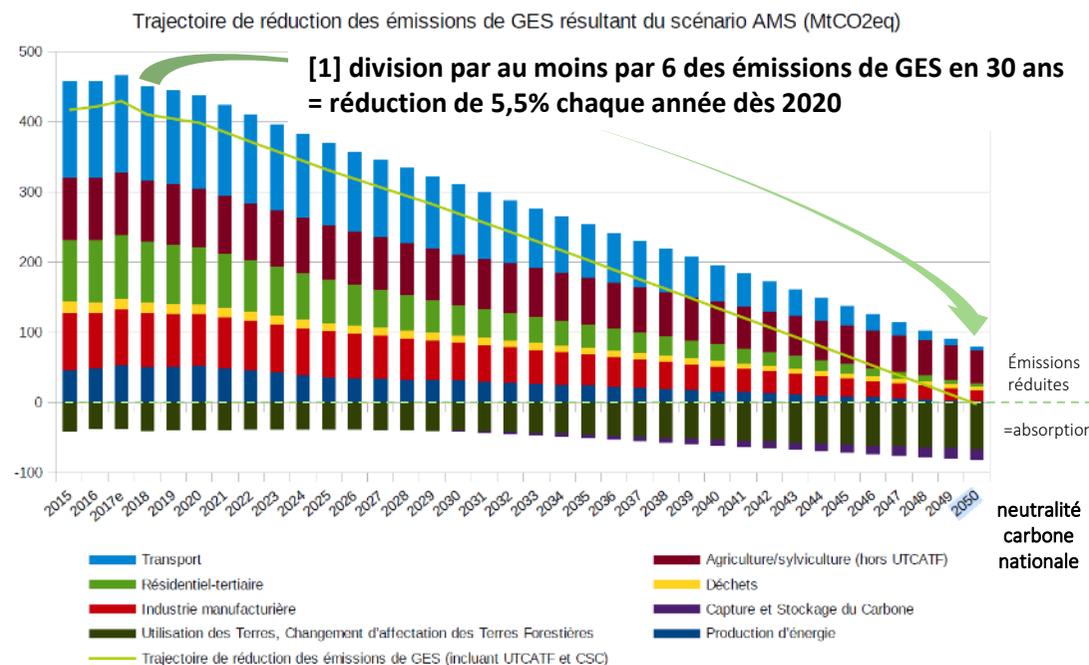
- D'une part **des réductions drastiques des émissions de gaz à effet de serre** (et donc de consommation d'énergies fossiles) **dans tous les secteurs** (voir objectifs chiffrés ci-dessous) – voir [1] sur le graphique ci-contre ;
- D'autre part le **développement de la séquestration carbone des sols** et espaces naturels du territoire ;

Ainsi les réductions d'émissions de gaz à effet de serre visées à 2050 à l'échelle nationale sont telles qu'elles équivalent à ce que peuvent absorber les sols et forêts du territoire français.

Pour y parvenir, le mix énergétique sera profondément décarboné à l'horizon 2040 avec l'objectif de mettre fin aux énergies fossiles d'ici 2040, tout en accélérant le déploiement des énergies renouvelables et en réduisant drastiquement les consommations.

La **Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)** fournit également des recommandations sectorielles permettant à tous les acteurs d'y voir plus clair sur les efforts collectifs à mener. Les objectifs de réduction par rapport à 2015 à l'horizon 2030 sont :

- **Transport** : -28% des émissions de GES (-97% d'ici 2050)
- **Bâtiment** : -49% des émissions de GES (-95% d'ici 2050)
- **Agriculture** : -18% des émissions de GES (-46% d'ici 2050)
- **Industrie** : -35% des émissions de GES (-81% d'ici 2050)
- **Production d'énergie** : -34% des émissions de GES (-95% d'ici 2050)
- **Déchets** : -35% des émissions de GES (-66% d'ici 2050)



Trajectoire d'émissions de gaz à effet de serre déclinée par secteur définie par la Stratégie Nationale Bas Carbone pour atteindre la **neutralité carbone** à l'échelle de la France en 2050



Contexte régional : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Centre Val de Loire

Suivant la logique des lois MAPTAM et NOTRe, l'article 188 de la LTECV a clarifié les compétences des collectivités territoriales en matière d'Énergie-Climat. La Région élabore le SRADDET. Celui de la région de Centre Val de Loire a été approuvé en février 2020. Ce document vise à organiser la stratégie régionale normande à moyen et long terme, à l'horizon 2030 et 2050. La stratégie du SRADDET se décline en 4 orientations, 20 objectifs et 47 règles générales. Le SRADDET fixe des objectifs de moyen et long terme 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.

Les objectifs régionaux à l'horizon 2030-2050 concernant les volets climat, air et énergie sont inscrits dans le SRADDET.

Les objectifs chiffrés du SRADDET Centre Val de Loire sont les suivants :

- Réduire la consommation d'énergie de 43% d'ici 2050 ;
- Atteindre 100% de la consommation d'énergie couverte par la production d'énergie renouvelable d'ici 2050 (biomasse, puis éolien, puis biogaz) ;
- 15% des moyens de production d'énergies renouvelables détenu par des acteurs locaux ;
- Réduire de 50% les émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 2014 et de 85% en 2050.



Rapports normatifs avec les documents cadres

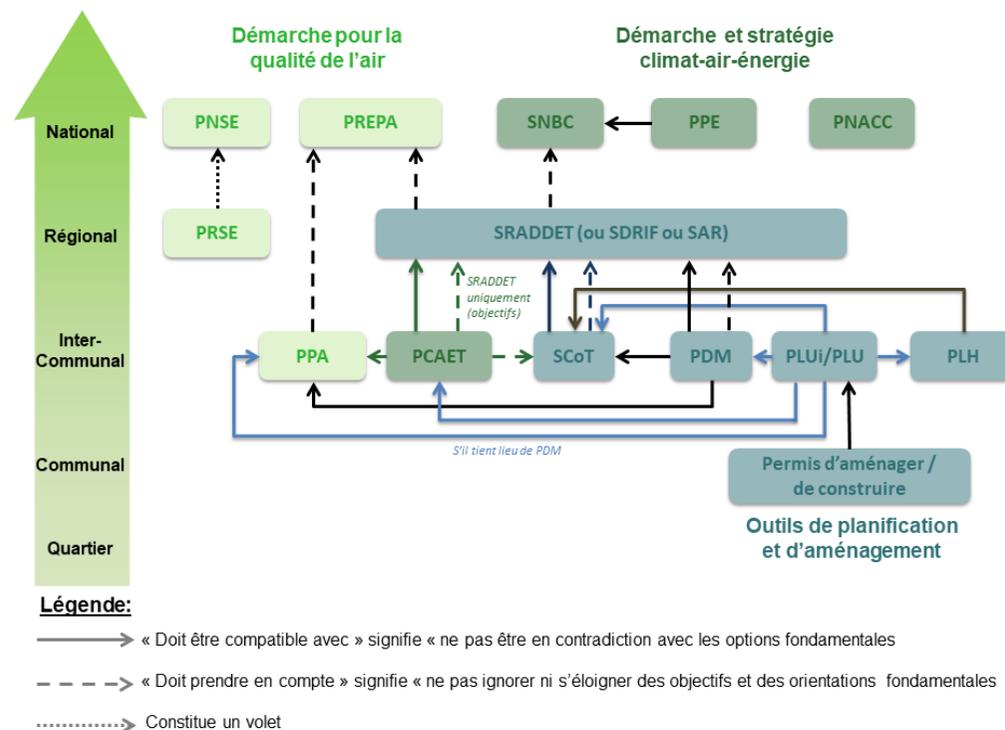
Le travail de l'EES consiste à montrer que les ambitions, de la stratégie et du programme d'actions, sont **en accord avec les rapports normatifs des documents de rang supérieur**.

L'évaluation environnement cherche à démontrer que le projet de PCAET ne rentre pas en conflit avec les orientations des documents cadres qui lui sont imposés, ou le cas échéant, de justifier les choix qui ont amené le territoire à se positionner à l'encontre de ces documents.

Parmi les rapports normatifs, le PCAET est soumis à des obligations de « compatibilité », c'est-à-dire ne pas être en contradiction avec les options fondamentales de ces documents, et de « prise en compte », c'est-à-dire ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales du document.

Quels sont les liens de « compatibilité » ou de « prise en compte » pour un PCAET ?

- Le PCAET doit être compatible avec les règles du SRADDET et le PPA ;
- Le PCAET doit prendre en compte le SCoT, les objectifs du SRADDET et la SNBC tant que le schéma régional ne l'a pas lui-même prise en compte ;
- Le PLU / PLUi doit être compatible avec le PCAET (et non plus simplement le prendre en compte comme c'était le cas jusqu'au 1er avril 2021).





Documents cadres	Orientations et objectifs	Rapports normatifs
SRADDET Centre Val de Loire	<p>Le SRADDET se décline en 3 orientations générales, 20 objectifs et 47 règles :</p> <ul style="list-style-type: none">• Orientation 1 : Une armature territoriale régional originale, facteur de dynamisme ;• Orientation 2 : Des spécificités et des atouts locaux à promouvoir par une synergie renforcée entre les territoires ;• Orientation 3 : Une région ouverte au dialogue avec les régions et territoires qui l'entourent.	<p>« Compatibilité » avec les règles du SRADDET</p> <p>« Prise en compte » des objectifs du SRADDET</p>
SCoT de Pays Loire Beauce	<p>Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) s'articule autour de 5 grands axes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Axe 1 : Pour un territoire connecté et porteur de dynamiques de développement ;• Axe 2 : Structurer et maîtriser le développement du territoire ;• Axe 3 : Encourager les filières d'excellence et renforcer l'économie de proximité ;• Axe 4 : Affirmer une identité touristique complémentaire entre la Beauce et le Val de Loire et la Sologne ;• Axe 5 : Encadrer le développement pour préserver les richesses agricoles et naturelles.	<p>« Prise en compte »</p>
Qualité de l'air 1. PREPA 2. PRSQA	<p>Sans PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère), le PCAET devra prendre en compte le PREPA (Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques). Celui-ci fixe des objectifs chiffrés à horizon 2030 pour les principaux polluants, en prenant 2005 comme année de référence.</p>	<p>« Prise en compte »</p>
	<p>Le Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) de la Région Centre Val de Loire qui fixe 5 grands axes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Axe 1 : Adapter l'observatoire aux nouveaux enjeux ;• Axe 2 : Accompagner les acteurs dans l'action en faveur de la qualité de l'atmosphère ;• Axe 3 : Organiser la communication pour faciliter l'action ;• Axe 4 : Se donner les moyens d'anticipation ;• Axe 5 : Assurer la réussite du PRSQA.	<p>Non concerné par un rapport normatif</p>
PLU	<p>Les PLU tiennent compte d'orientation visant à travailler sur un urbanisme plus sobre, un développement durable de l'aménagement du territoire.</p>	<p>PLU « doit être compatible » avec le PCAET</p>

ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE ET MÉTHODE DE CONCERTATION



Du diagnostic à la stratégie : validation des enjeux

La validation du diagnostic a donné lieu à une première priorisation des enjeux qui a été menée en comité technique et de pilotage. Les enjeux identifiés lors de cette phase sont regroupés en différents axes, selon les spécificités du territoire, puis priorisés en termes d'efforts que le territoire compte réaliser. La hiérarchisation tient aussi compte du potentiel de réduction des consommations, des émissions de GES et des polluants pour chaque action, et également de ce qui a déjà été mis en place sur le territoire.

À partir de ce constat, intervient **une phase de co-construction**, élément majeur du PCAET du territoire. Les élus du PETR de Pays Loire Beauce se sont réunis pour **faire émerger une vision commune de l'avenir du territoire**, discuter des objectifs à atteindre pour 2030 et préfigurer la stratégie territoriale.

Scénarisation stratégique

Pour définir un scénario stratégique propre au territoire, qui permettra de tenir les objectifs du PCAET, plusieurs scénarios d'évolution de la consommation d'énergie, des émissions de GES et de la production d'énergies renouvelables sont construits. Comparés entre eux, et aux objectifs imposés par la SNBC et le SRADDET, ils permettent de définir, de proche en proche, un scénario réaliste, conciliant la nécessité et l'urgence d'agir avec les moyens (techniques, humains, financiers, organisationnels...) mobilisables par le territoire.

La chronologie des scénarios construits est la suivante :

- **Scénario tendanciel** : un premier aperçu de l'ampleur des efforts à fournir. Il présente la trajectoire probable du territoire si aucune nouvelle mesure n'était mise en œuvre pour répondre aux enjeux climat, air et énergie ;
- **Scénario réglementaire** : consiste à supposer le respect des objectifs fixés par la SNBC et par le SRADDET Centre Val de Loire ;

- **Scénario potentiel max** : estime les objectifs théoriquement atteignables sur le territoire à terme, lorsque toutes les mesures envisageables aujourd'hui auraient été prises. Ces objectifs sont construits à partir des potentiels issus du diagnostic territorial ;
- **Scénario « urgence climatique »** : démonstrateur des efforts à fournir, le scénario « urgence climatique » propose une prospective pour répondre au mieux aux enjeux. Ces scénarios reprennent les objectifs d'une trajectoire 1,5°C et d'une trajectoire 2°C.

Chaque scénario présente des axes pour définir l'ambition territoriale. C'est à partir du positionnement des acteurs pour l'ensemble des thématiques que le scénario retenu pour le territoire est construit. **Le scénario retenu correspond à la stratégie sélectionnée par le territoire, aboutissement de la co-construction.**

Méthode de co-construction déployée dans l'élaboration du PCAET

Un temps important de co-construction en présence des élus a permis de débattre, d'échanger, de se positionner et de converger vers une stratégie commune. Si la scénarisation stratégique a permis de construire, de proche en proche, une vision théorique, qui tient compte des enjeux techniques et des objectifs réglementaires, la concertation permet d'aboutir à un scénario final irrigué par les volontés des participants et l'ambition politique portée par les élus.

La stratégie du PCAET du PETR de Pays Loire Beauce a été élaborée à travers les temps de concertation suivants :

- 1 atelier de co-construction stratégique avec les élus et les acteurs ;
- Discussion de la stratégie en comité syndical ;
- Validation de la stratégie en Comité de Pilotage.

Pour faciliter l'animation de cette co-construction, les scénarios proposés aux débats répondent de manière parlante et objective aux enjeux actuels et futurs du territoire et à la scénarisation stratégique. Ces scénarios ont été construits pour faciliter la concertation, mobiliser les acteurs et sont issus des trois scénarios structurants (tendanciel, réglementaire, « potentiel max »). Ils sont présentés avec une graduation croissante d'ambition et sont construits pour le long terme (2050). Calqués sur les enjeux, ces scénarios ont donc été contrastés de la manière suivante :

- **Un scénario continuité** : avec une ambition faible, permettant tout juste de répondre aux exigences réglementaires mais amenant une première impulsion dans la mise en œuvre d'actions pour réduire les émissions de GES et maîtriser les consommations d'énergie ;
- **Un scénario de transition** : une ambition plus importante et qui implique des engagements plus ambitieux pour aller vers une trajectoire durable ;
- **Scénario pionnier** : une ambition forte qui implique des changements de comportements majeurs sur le territoire.

Au regard des enjeux identifiés dans le diagnostic territorial, les 5 thématiques suivantes ont été proposées comme axes de la stratégie territoriale pour le PCAET du PETR de Pays Loire Beauce :



1. Transports et mobilités



2. Habitat et urbanisme



3. Agriculture et alimentation



4. Tertiaire et économie locale



5. Gouvernance, espaces naturels et énergies renouvelables

Ces scénarios ont été proposés au débat en petits groupes, avec une question commune : « quelle vision pour notre territoire à long terme pour guider la transition énergétique et l'action climatique ? ».

La tension entre les scénarios a amené le territoire à se projeter puis à s'engager sur des possibilités plus ou moins ambitieuses. Un système de points est attribué à chaque scénario et à chaque ambition. Plus l'ambition est forte, plus le scénario permet d'acquérir des points. Le cumul des points obtenus a été imaginé selon des seuils. Un cumul de 9 points permet d'atteindre un scénario continuité, alors que 61 points permettent d'atteindre l'ambition de ne pas dépasser les +1,5°C. Chaque groupe vote pour le scénario qui lui convient, les totaux sont ensuite calculés à partir des positionnements pour les scénarios qui font consensus.

L'exercice démontre une ambition s'orientant plutôt dans **une démarche ambitieuse** pour le territoire du PETR de Pays Loire Beauce, avec l'obtention d'un scénario à 49 points, correspondant au **scénario ayant pour ambition de ne pas dépasser les + 2°C**. Le détail est présenté sur la page suivante.



Synthèse de l'atelier de co-construction

- 61 points : Ambition +1,5°C
- 48 points : Ambition +2°C
- 35 points : Ambition réglementaire
- 9 points : Scénario continuité

Résultats		Nombre de points			Votes					POINTS
		Scénario continuité	Scénario transition	Scénario de rupture	Scénario continuité	Mix continuité-transition	Scénario transition	Mix transition-rupture	Scénario de rupture	
Mobilités	Covoiturage	2	4	6				2	1	5
	Transports en commun - intermodalité - offre ferroviaire	1	3,5	6			2	1		4
	Infrastructures cyclables	0	2	4			2	1		2
Habitat et urbanisme	Sobriété et lutte contre la précarité énergétique	0	3	6					2	6
	Rénovation thermique des logements individuels et collectifs	0	3	6			1		1	5
	Nouvelles constructions	1	2,5	4			1		1	3
Agriculture	Atténuation des impacts et changement de pratiques	1	3,5	6			1	1		4
	Adaptation au changement climatique	1	3,5	6			1	1		4
	Développement des productions et consommations locales	1	2,5	4			1		1	3
Tertiaire et Economie locale	Dynamisation des activités économiques de proximité & accueil de filières économiques durables	0	2	4					1	4
	Accompagnement des entreprises et artisans	1	2,5	4					1	4
	Économie circulaire, circuits courts et écologie industrielle et territoriale	1	3,0	5				1		4
Gouvernance	Limitation de l'artificialisation et protection des espaces naturels	1	3,5	6			2	1		4
	Développement et coordination des EnR publiques et privées (seul le scénario 3 respecte la loi énergie climat)	1	3	5			1	1	1	4
	Sensibilisation des habitants aux enjeux de la transition écologique	1	2,5	4			1		2	4
TOTAL		9	35	61						49



Principes et objectifs

L'évaluation environnementale stratégique du scénario retenu par le territoire porte l'objectif d'analyser les 6 thématiques de ce scénario au regard de l'environnement. Ce travail permet de faire évoluer la stratégie afin qu'elle soit la moins impactante possible et de justifier le respect des rapports normatifs avec les documents de rang supérieur.

L'analyse environnementale est menée sur chaque thématique de la stratégie en étudiant les objectifs et les grands principes de la vision partagée. Ce travail fait suite à l'ensemble de la démarche itérative et constitue l'analyse finale des enjeux environnementaux de la stratégie. En plus de l'analyse, cette partie de l'évaluation environnementale permet la prise en compte des enjeux dès le début du travail d'élaboration du programme d'actions.

Scénario de référence, point d'appui de l'analyse

Afin d'établir une analyse environnementale, le scénario de référence, ou *scénario sans la mise en place du PCAET*, établi à la fin de l'état initial de l'environnement a servi de base pour comprendre comment la stratégie pourrait entraîner des incidences positives ou négatives sur l'environnement (cf p.15). Au fur-et-à mesure de l'évaluation environnementale les résultats sont comparés au scénario de référence. Si des options choisies apparaissent trop impactantes, des propositions d'amélioration sont faites.

Prise en compte de l'environnement par itération

La prise en compte de l'environnement dans la démarche de la stratégie territoriale est réalisée par une démarche itérative entre l'équipe rédactrice du PCAET et celle de l'évaluation environnementale. La démarche itérative est passée par deux sessions de travail :

- Un **challenge des objectifs stratégiques** au regard des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial de l'environnement. Les faiblesses et les opportunités ont amené la création de questions évaluatives. Ensuite, chaque objectif de la stratégie est analysé au regard de ces questions afin de le renforcer et/ou de le

réorienter pour une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux.

- Une **analyse des objectifs et de leurs effets** sur les trajectoires par rapport aux objectifs réglementaires pour comprendre les possibles écarts entre la vision stratégique du territoire et la réglementation. Cette session permet d'une part de pouvoir s'assurer du respect des rapports normatifs avec les documents de rang supérieur, et d'autre part de justifier la stratégie retenue par le territoire.

A travers ces outils, l'évaluation environnementale permet une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux dans la stratégie du PETR du Pays Loire Beauce.

Renforcement de la stratégie grâce aux questions évaluatives

Pour mener à bien la démarche itérative, il est proposé en amont du lancement de l'élaboration de la stratégie et du programme d'actions des questions évaluatives à l'équipe rédactrice du PCAET afin de faciliter la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire. Ces questions sont également utilisées lors des sessions de travail de co-construction. Quelques exemples :

- Quelles mesures pour préserver les sols et les sous-sols ainsi que les ressources ?
- Comment valoriser les paysages à travers la mise en place du PCAET ?
- Comment protéger la biodiversité et renforcer la cohérence des écosystèmes à travers la stratégie du PCAET ?
- Comment protéger la ressource en eau, sa qualité et sa disponibilité ?
- Comment préserver la qualité de vie et de la santé des habitants par la limitation des risques ?
- Comment limiter les nuisances et réduire la quantité de déchets à travers les objectifs du PCAET ?



Scénario de référence : évolution des thématiques environnementales sans la mise en place du PCAET

Situation stable	=	Dégradation de la situation actuelle	-
Amélioration de la situation actuelle	+		--

Thèmes environnementaux	Faiblesses et menaces	Evolution de référence
Milieus physiques et ressources	<ul style="list-style-type: none"> Des différences saisonnières (débits, températures, précipitations) qui risquent de se renforcer avec le changement climatique ; Un réseau karstique renforçant la vulnérabilité du sol aux pollutions. 	-
Paysages	<ul style="list-style-type: none"> Des dynamiques menaçant l'identité paysagère du territoire (modification des pratiques agricoles, urbanisation, tourisme, changement climatique). 	-
Biodiversité et trame verte et bleue	<ul style="list-style-type: none"> Une biodiversité déjà sous pression et de plus en plus vulnérable aux enjeux du changement climatique (disparition d'habitats, modification de la répartition des espèces et développement des espèces envahissantes). 	--
	<ul style="list-style-type: none"> Des continuités écologiques fragmentées par les structures anthropiques. 	
Consommation d'espace	<ul style="list-style-type: none"> Un étalement urbain pour la construction d'habitations qui progresse en lien avec les dynamiques démographiques croissantes. 	-
Agriculture et forêts	<ul style="list-style-type: none"> Une agriculture dépendante de l'irrigation et des pesticides. 	-
	<ul style="list-style-type: none"> Des secteurs vulnérables et inadaptés aux changements climatiques futurs. 	
Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> Un mauvais état des masses d'eau (présence de nitrates, déficit quantitatif, mauvaise continuité des cours d'eau...). 	--
	<ul style="list-style-type: none"> Une eau potable non conforme sur certaines communes et des stations d'épuration à mettre en conformité. 	
Gestion des risques	<ul style="list-style-type: none"> Une forte exposition aux risques naturels et technologiques qui va s'accroître avec le changement climatique. 	-
Pollutions et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> Plusieurs sites pollués et établissements pollueurs recensés sur le territoire. 	-
	<ul style="list-style-type: none"> Des nuisances sonores fortes au niveau des axes les plus importants et lumineuses à l'est. 	
Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> Des refus de tri et des quantités de déchets encore élevées pour les apports en déchèteries. Des quantités qui risquent d'augmenter avec les dynamiques de populations. 	-
Santé et citoyens	<ul style="list-style-type: none"> Une population de plus en plus vulnérable aux effets du changement climatique ; Des services de soins en régression et des distances d'accès importantes pour certaines communes. 	--

ANALYSE DES SCÉNARIOS STRUCTURANTS



Scénario tendanciel

Le scénario tendanciel représente la trajectoire probable du territoire si aucune nouvelle mesure n'était mise en œuvre pour répondre aux enjeux climat, air et énergies. S'appuyant sur les dynamiques observées à l'échelle locale ou nationale, selon les données disponibles (usage de l'automobile individuelle, rénovation des logements...), il montre la nécessité de la mise en place d'actions.

	Scénario tendanciel	Objectifs réglementaires
Consommation d'énergie en 2030 (par rapport à 2018)	-1 % Soit 2728 GWh	Régional SRADDET : -20 % Soit 2209 GWh
Émissions de GES en 2030 (par rapport à 2018)	-6 % Soit 647 675 tCO2e	National SNBC : -32 % Soit 471 624tCO2e
Production d'EnR en 2030	-* (production actuelle 411 GWh soit 7% des conso.)	Objectif PPE : 33 % de la consommation

* Outre l'état des lieux actuel, il n'est pas pertinent d'envisager une trajectoire tendancielle concernant la production d'énergies renouvelables.

Dans ce scénario, les émissions de GES et les consommations d'énergie connaissent une légère baisse, principalement due aux secteurs tertiaire et résidentiel.

Trajectoire tendancielle et trajectoire réglementaire allant à contresens, si rien n'est fait, les objectifs de la SNBC et du SRADDET ne seront pas respectés. Le territoire accuse un certain retard qui montre la nécessité d'agir. Si le passage à l'action ne se fait pas rapidement et de façon importante, le retard accumulé rendrait la transition encore plus complexe qu'elle ne l'est déjà, avec des objectifs encore plus difficiles à atteindre. On notera une production actuelle moyenne d'énergie d'origine renouvelable sur le territoire qui implique un retard important par rapport aux objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE). L'objectif est une production équivalente à un tiers des consommations.

Impacts environnementaux : Les efforts fournis aujourd'hui ne sont pas suffisants et les incidences négatives pour l'environnement seront toujours plus nombreuses. Les émissions de GES, toujours importantes, induiront une augmentation des températures néfaste au fonctionnement des milieux naturels et pour la santé et le bien-être. De la même façon, la tendance des consommations d'énergie impacte fortement les ressources naturelles comme le bois mais également les ressources nécessaires pour le nucléaire ou la construction de dispositifs générateurs d'énergie renouvelable.

Scénario réglementaire et potentiel « max »

Le scénario réglementaire

Il consiste à supposer le respect des objectifs régionaux du SRADDET Centre Val de Loire et nationaux de la SNBC pour les consommations d'énergie et les émissions de GES du territoire. Cette trajectoire réglementaire montre l'ambition à fournir au regard des volontés nationales et régionales. Cela indique l'effort minimum à fournir par le territoire.

Les résultats globaux attendus sur le scénario réglementaire à l'horizon 2030 par rapport à 2018 sont les suivants :

- Les consommations d'énergie baissent de 20% par rapport à 2018 ;
- Les émissions de gaz à effet de serre baissent de 32% par rapport à 2018 ;
- 33% du mix énergétique doit provenir de production d'énergies renouvelables.

Impacts environnementaux : En suivant le scénario réglementaire, le territoire va s'inscrire dans une démarche importante de lutte contre le changement climatique. L'ensemble des répercussions de cette ambition pourront se montrer positives pour de nombreux compartiments environnementaux, et notamment ceux liés à la biodiversité ou encore à la santé humaine. Néanmoins, une ambition plus importante serait bénéfique, mais 2030 (6 ans) étant relativement proche, l'ambition réglementaire se montre déjà importante. Certains impacts de la mise en œuvre de cette ambition seront à surveiller, comme la hausse des déchets par la rénovation, la perte d'éléments paysagers remarquables par la mise en place d'infrastructures de production EnR, etc.

Le scénario « potentiel max »

Ce scénario estime le niveau de consommation d'énergie et d'émission de GES qu'il serait possible d'atteindre au sein du territoire, si toutes les mesures envisageables aujourd'hui sont prises. Les hypothèses retenues ont vocation à être réalistes, cependant elles sont trop ambitieuses pour une échéance à 2030.

Le scénario s'appuie par exemple sur ce genre d'hypothèses :

- Tous les logements du territoire ont été rénovés ;
- Les voitures sont remplies en moyenne de 2,5 personnes/voiture ;
- L'ensemble des exploitations agricoles appliquent des pratiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de réduction de la consommation d'énergie (exemples : meilleure gestion des effluents, optimisation de l'alimentation, ...).

Ces hypothèses impliquent des mécanismes ne dépendant pas seulement du PCAET, comme les changements de pratiques des particuliers et professionnels (éviter des déchets, itinéraires agricoles, économies d'énergie...), et supposent des moyens, notamment financiers, particulièrement conséquents (rénovation globale du bâti existant, investissements massifs dans les énergies renouvelables).

Ce scénario n'est pas envisageable à court terme, il demanderait des moyens financiers trop importants, une modification générale des pratiques et des modes de vie qui nécessite un certain temps pour son acceptation par les populations et sa mise en place. Il affiche la marge de progression du territoire, et montre par la même occasion la capacité de ce dernier à atteindre les objectifs réglementaires.

	Scénario « potentiel max »	Objectifs réglementaires
Consommation d'énergie finale par rapport à 2018	- 48 % Soit 1421 GWh	Régional SRADDET : -20 % Soit 2209 GWh
Émissions de GES part rapport à 2018	-90 % Soit 65 743 tCO2e	National SNBC : -32 % Soit 471 624tCO2e
Production d'EnR	650 GWh (soit 46 % des conso. du scénario)	Objectif PPE : 33 % de la consommation

Remarque : ce potentiel maximum est évalué au regard des données et des connaissances techniques disponibles aujourd'hui. Certaines évolutions techniques (baisse de la consommation des véhicules, amélioration des chaînes logistiques...) sont prises en compte de manière prospective.

Impacts environnementaux : Le scénario « potentiel max » serait particulièrement bénéfique pour l'environnement, sur la consommation des ressources, la qualité de l'air, le bien-être des habitants mais aussi pour la biodiversité : il réduirait les intrants chimiques dans l'agriculture, permettrait le développement des haies ce qui renforcerait les fonctionnalités de la trame verte et bleue.

S'il devait voir le jour d'ici 2030, il engendrerait également d'importants impacts négatifs pour le territoire : augmentation soudaine de la production de déchets due aux rénovations en masse, ou consommation rapide d'espace qu'il serait nécessaire d'attribuer à divers aménagements. La construction de parkings de covoiturage, de nouvelles voies de transports ou de dispositifs de production d'énergies renouvelables sont des actions à gros impact sur l'environnement naturel et humain surtout dans une démarche soudaine et rapide, laissant peu de place à l'anticipation des nuisances. Ce scénario serait plus approprié pour une échéance à plus long terme (2050).

Le scénario retenu

Grâce aux grands axes définis précédemment et au cadre fixé par les scénarios exposés, le scénario retenu est issu du travail de co-construction. Il fixe la vision stratégique et l'ambition politique du territoire pour atteindre ses objectifs. Celui-ci a été présenté, étudié et revu par le comité de pilotage pour qu'il soit atteignable et qu'il concorde avec la politique et les moyens du territoire.

	Scénario retenu	Objectifs réglementaires
Consommation d'énergie finale entre 2018 et 2030	-21 % Soit 2179 GWh	Régional SRADET : -20 % Soit 2209 GWh
Émissions de GES entre 2018 et 2030	-37 % Soit 431 156 tCO2e	National SNBC : -32 % Soit 471 624tCO2e
Production d'EnR en 2030	35 % de la consommation Soit 752 GWh	Objectif PPE : 33% de la consommation

Le scénario retenu permet d'atteindre les objectifs réglementaires régionaux donnés par le SRADET et nationaux, indiqués par la SNBC. Le scénario permet aussi d'atteindre l'objectif de la production d'énergies renouvelables de la PPE sur le territoire. Le détail et l'analyse des objectifs par thématique sont donnés dans le chapitre suivant.

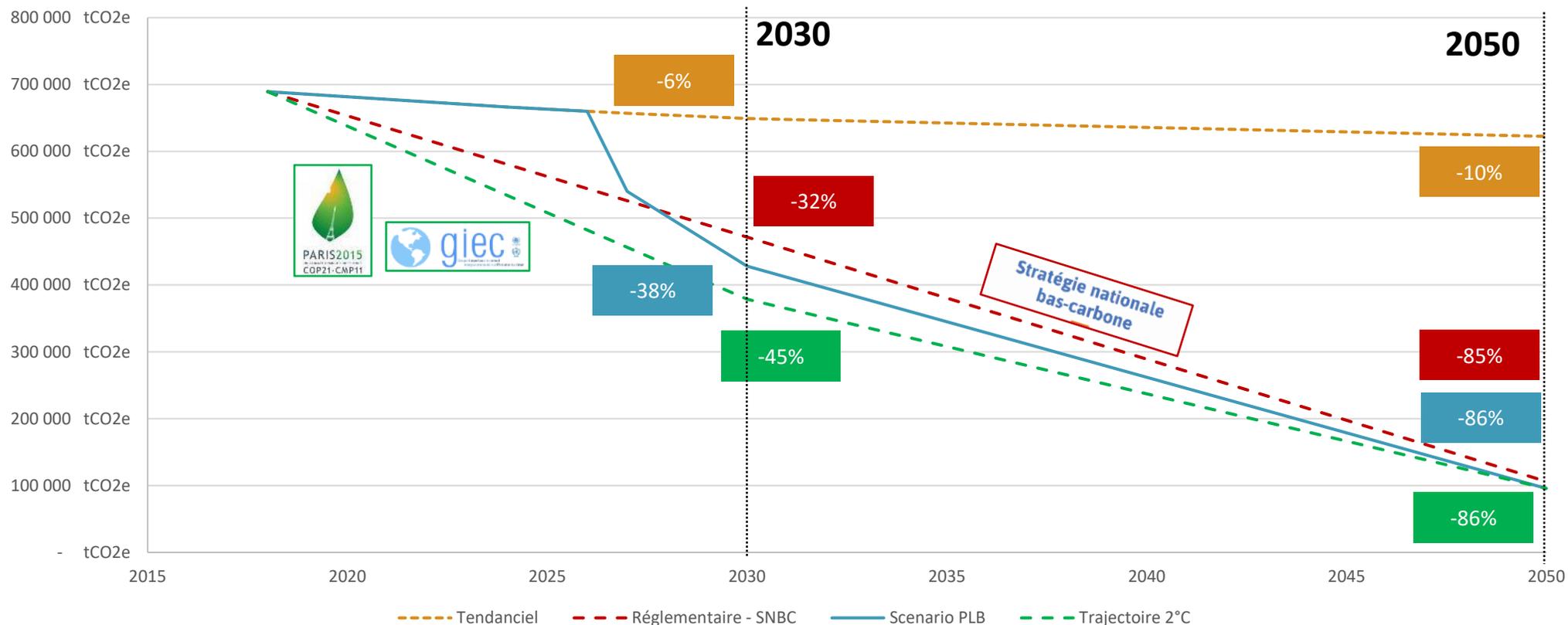
Ce scénario s'éloigne logiquement de la trajectoire du « potentiel max », car les leviers à actionner sont aujourd'hui encore très importants pour l'horizon 2030. Néanmoins, la simulation de la trajectoire à 2050 doit permettre de s'en rapprocher.

Les incidences environnementales sont traitées par la suite pour chaque thématique explorée par la stratégie retenue.



Trajectoire Climat à 2050 pour le PETR de Pays Loire Beauce

Trajectoire du PCAET comparée à la trajectoire tendancielle, aux objectifs de la SNBC appliqués au territoire, et aux trajectoires du GIEC appliquées au territoire – Émissions de gaz à effet de serre - Objectifs par rapport à 2018

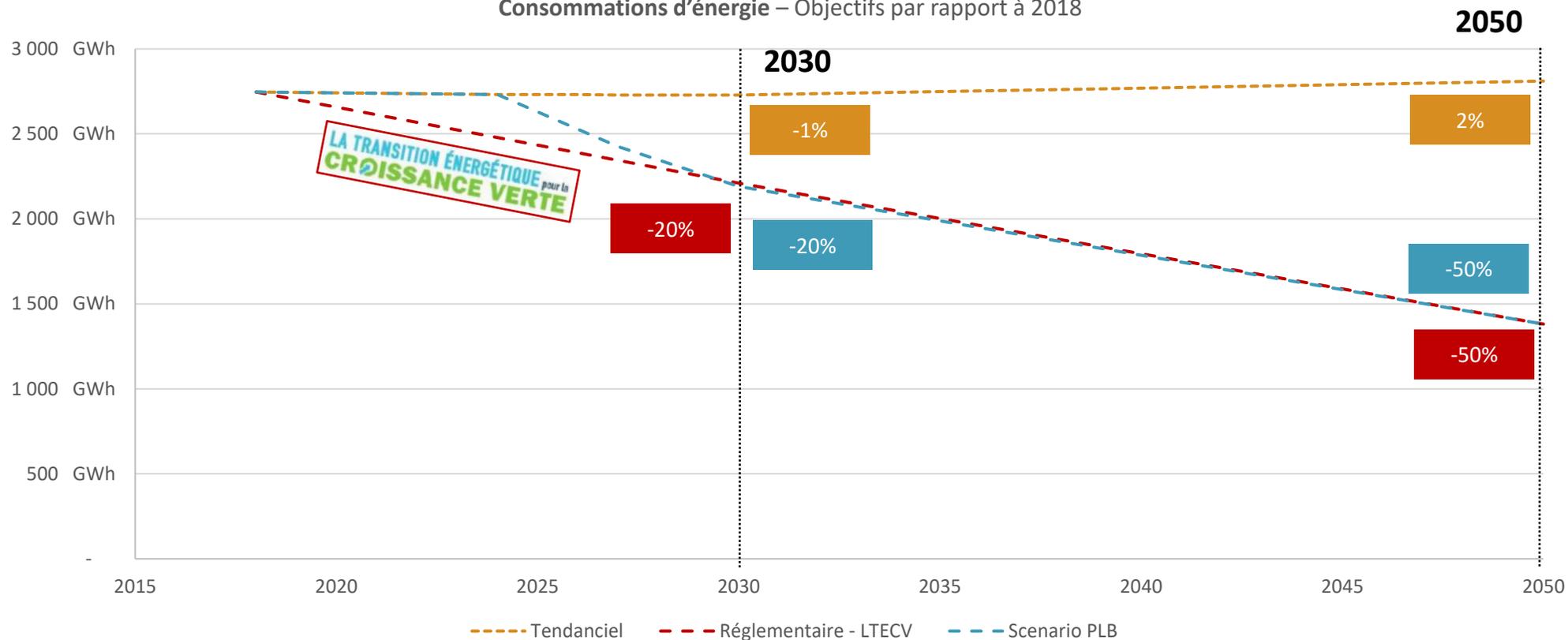


- Ce graphique compare quatre trajectoires d'émissions de gaz à effet de serre pour le territoire : la trajectoire tendancielle (poursuite des tendances actuelles théoriques et non garantie en l'absence d'action), la trajectoire réglementaire (issue de la Stratégie Nationale Bas Carbone – SNBC et appliquée au territoire), la trajectoire du GIEC appliquée au territoire pour respecter 2°C de réchauffement, et la trajectoire choisie par le territoire.
- Le territoire vise une **trajectoire plus ambitieuse** que la réglementation avec des efforts plus importants initiés avant 2030, afin de créer une forte dynamique de transition et de s'orienter vers un objectif 2°C à horizon 2050.



Trajectoire Énergie à 2050 pour le PETR de Pays Loire Beauce

Trajectoire du PCAET comparée à la trajectoire tendancielle et aux objectifs de la LTECV appliqués au territoire –
Consommations d'énergie – Objectifs par rapport à 2018



- Ce graphique compare trois trajectoires de consommations d'énergie pour le territoire : la trajectoire tendancielle (poursuite des tendances actuelles théorique et non garantie en l'absence d'action), la trajectoire réglementaire (issue de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte – LTECV et appliquée au territoire), et la trajectoire choisie par le territoire.
- Pour la maîtrise énergétique, le territoire vise une **trajectoire selon la réglementation** avec des efforts plus importants initiés avant 2030, afin de créer une forte dynamique de transition.

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU SCÉNARIO RETENU PAR THÉMATIQUE



Respect des objectifs chiffrés et analyse des incidences

La trajectoire de la stratégie du PCAET du PETR de Pays Loire Beauce est déclinée pour les 5 grands axes sectoriels suivants :

- Transports et mobilités ;
- Habitat et urbanisme ;
- Agriculture et alimentation ;
- Tertiaire et économie locale ;
- Gouvernance, espaces naturels, énergies renouvelables.

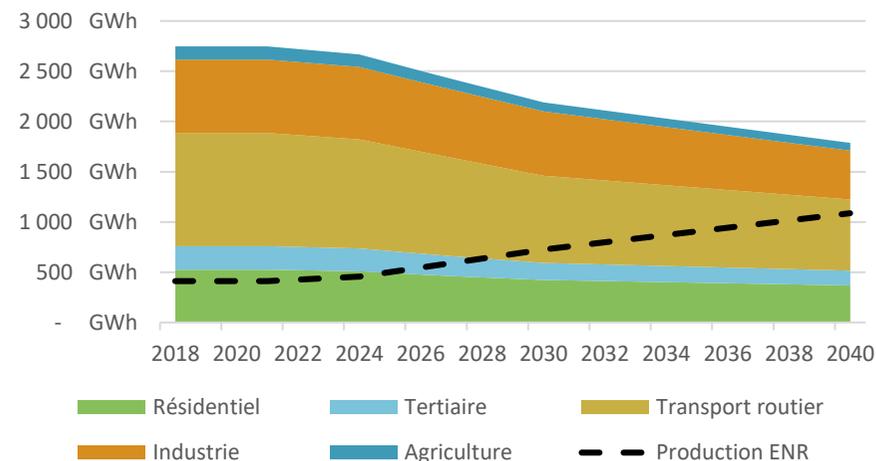
L'analyse de la stratégie par l'évaluation environnementale consiste à vérifier l'adéquation des objectifs de réduction, de GES et de consommation d'énergie, de ces 5 axes sectoriels avec les objectifs de réduction réglementaires.

Cette analyse permet également d'identifier les potentielles incidences négatives et positives des grandes orientations de la stratégie sur les thématiques environnementales.

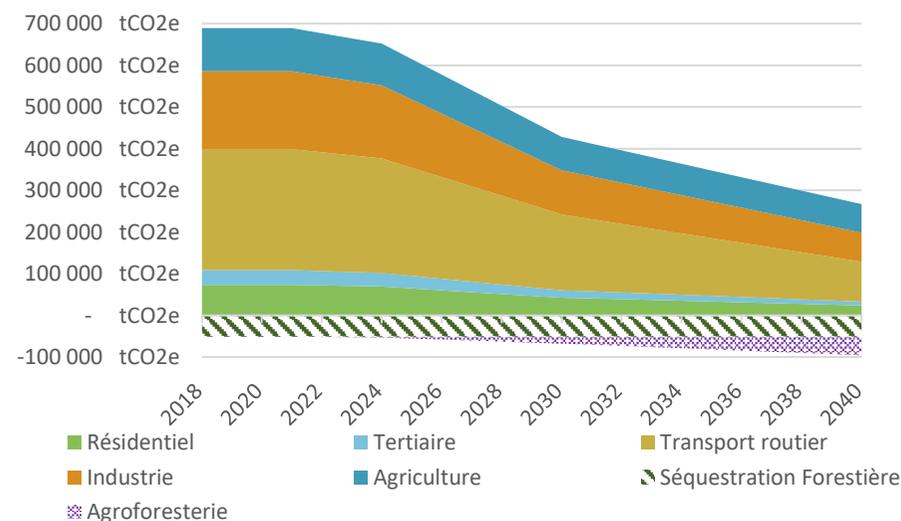
Ces potentielles incidences positives et négatives sont classées grâce à trois indicateurs :

Incidence potentielle	Indicateurs
Positive	+
Évitée grâce à l'ajout de prescriptions environnementales	=
Négative	-

Consommations d'énergie (trajectoire visée)



Emissions de gaz à effet de serre (trajectoire visée)





Objectifs retenus pour la thématique

Une pratique du covoiturage naturelle, renforcée par la présence d'infrastructures et d'outils opérationnels

- À long terme, le covoiturage devient quasi-systématique pour se déplacer, pour les **déplacements professionnels comme personnels**. Ceci passe par une **sensibilisation citoyenne** mettant l'accent sur les avantages environnementaux, et un fort **volontarisme**.
- Chaque emplacement stratégique du territoire bénéficie d'une aire de covoiturage. Le covoiturage est facilité par la présence **d'outils et plateformes** locales adaptés au besoin. Les **entreprises** du territoire ont toutes insaturé un système de covoiturage interne. La création de nouveaux aménagements, intégrant des éléments de conception durable et des solutions de drainage pour minimiser les perturbations climatiques, est faite sur des zones déjà artificialisées, en dehors des zones de protection de la biodiversité et en prenant en compte les continuités écologiques. Une attention particulière est portée sur l'insertion paysagère et sur le choix des matériaux perméables utilisés.

Une intermodalité renforcée par la complémentarité des offres du ferroviaire et des transports en commun

- Une meilleure articulation des offres de transport se développe : **rabattement** des communes vers les gares ou arrêts de bus, **complémentarité** entre les trajets des trains et des bus, ou encore meilleure **adaptation des horaires** aux besoins des habitants.
- Des **aires multimodales** sont installées et créent de fortes synergies entre les différentes offres de transport du territoire.
- Les lignes de bus existantes sont **renforcées** en priorité pour mieux correspondre aux besoins des habitants, et un travail est mené afin d'obtenir

des **liaisons ferroviaires** plus fréquentes avec la métropole, tout en considérant les potentiels impacts du changement climatique tels que le retrait-gonflement des argiles et les inondations.

Une mise en cohérence des continuités cyclables à l'échelle du territoire qui permet une pratique fluidifiée du vélo

- Le développement des **continuités cyclables** est une priorité, afin de rendre agréable et naturelle la pratique du vélo sur le territoire. Cela passe par la mise en place d'un réel plan de maillage des pistes cyclables, tout en intégrant les mesures d'adaptation au changement climatique dans leur planification. La création de nouveaux aménagements est faite sur des zones déjà artificialisées, en dehors des zones de protection de la biodiversité et en prenant en compte les continuités écologiques.
- Un travail global de cohérence est mené pour lutter contre les **disparités** importantes constatées sur l'ensemble du territoire en termes de développement des infrastructures cyclables. Une mise en cohérence de ces infrastructures s'organise : **renovation** du réseau, développement de **nouveaux réseaux cyclables** structurants, **parcs de stationnement** sécurisés...
- Le vélo se développe dans un premier temps pour des distances inférieures à 5 km, et les **bénéfices** de cette pratique sont mis en avant auprès de la population.
- Pour sensibiliser les générations à venir des **pédibus et vélobus** sont mis en place dans les écoles.



Justification des objectifs chiffrés retenus

La stratégie retenue permet d'atteindre les objectifs régionaux et nationaux de réduction en termes d'émissions de GES et de consommations d'énergie.

Mobilités (réduction à 2030)	Objectifs régionaux et nationaux	Scénario retenu
Consommations d'énergie	-22 %	-24 %
Emissions de GES	-29 %	-36 %

Incidences de la thématique sur l'environnement

Les objectifs de cet axe de la stratégie ont globalement des incidences positives sur les thématiques environnementales. Outre les incidences positives liées à la qualité de l'air, la réduction des nuisances sonores, ou encore l'incitation à la pratique sportive, la stratégie intègre des préconisations environnementales :

- Elle prévoit l'intégration paysagère des nouvelles infrastructures et leur implantation sur des zones déjà artificialisées ;
- Elle prend en compte les continuités écologiques dans les futures constructions ;
- Elle intègre l'utilisation de matériaux durables ;
- Elle prend en compte les risques naturels dans les nouvelles infrastructures et veille à utiliser des matériaux perméables pour favoriser l'infiltration de l'eau et limiter le ruissèlement.

Des incidences négatives en lien avec l'augmentation des déchets et des nuisances liés aux travaux peuvent avoir lieu mais sur une période restreinte. Ces préconisations doivent également être prises en compte lors de la rédaction du programme d'actions.

Thématiques environnementales	Incidences potentielles de la stratégie	Indicateurs
Milieus physiques et ressources	<ul style="list-style-type: none"> Maîtrise des besoins en structures routières et réduction de la consommation de ressources (énergie, eau...) 	+
Paysages	<ul style="list-style-type: none"> Réflexion sur l'intégration paysagère des nouvelles infrastructures 	+
Biodiversité et trame verte et bleue	<ul style="list-style-type: none"> Baisse des nuisances sonores 	+
	<ul style="list-style-type: none"> Réduction des obstacles à la cohérence écologique (moins de besoin en routes) 	+
	<ul style="list-style-type: none"> Prise en compte des continuités écologiques et des zonages de biodiversité pour les nouvelles infrastructures 	+
Dynamique d'urbanisation et consommation d'espace	<ul style="list-style-type: none"> Réduction des besoins en surfaces artificialisées 	+
	<ul style="list-style-type: none"> Implantation des nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées 	+
Gestion des risques	<ul style="list-style-type: none"> Prise en compte des risques et réduction du ruissèlement 	+
Pollutions et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> Baisse des nuisances sonores liées au trafic routier 	+
	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des nuisances sonores pendant les travaux 	-
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des quantités de déchets pendant les travaux 	-
Santé et citoyens	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de l'air 	+
	<ul style="list-style-type: none"> Incitation à la pratique du sport 	+



Objectifs retenus pour la thématique

Un changement de culture qui permet de partager les valeurs de sobriété en énergie et en eau avec l'ensemble des habitants

- Un véritable **changement de culture** se met en place autour des sobriétés en eau et en énergie. Ceci est encouragé par le fait que des efforts significatifs sont réalisés pour **promouvoir** cette sobriété. Chaque habitant **suit ses consommations** et souhaite maîtriser sa consommation d'eau et d'énergie.
- Chaque personne en situation de **précarité énergétique** connaît les aides disponibles, et des actions volontaristes sont mises en place par la collectivité pour les aider. Ces actions visent à garantir l'égalité d'accès à l'information et aux ressources nécessaires pour adopter des pratiques éco-responsables.
- De nombreuses communications sont effectuées et les **co-bénéfices de la sobriété** (comme l'argument financier) sont mis en avant.

Des rénovations encouragées et stimulées par la mise en avant des structures d'accompagnement existantes

- La rénovation des **logements** comme du **patrimoine public** est un axe de travail prioritaire du territoire. L'aide à l'isolation des logements est très concrète et visible, et peut s'effectuer en mettant en valeur les **structures existantes** qui agissent déjà sur le territoire. Les rénovations prennent en compte la sauvegarde de la qualité du patrimoine bâti et de la faune urbaine, via une sensibilisation des porteurs de projets. La valorisation et la gestion des déchets générés par les travaux est anticipée et les nuisances sonores des travaux sont limitées au maximum.
- La rénovation progresse grâce à la mise en place de nombreuses actions du territoire et de **sensibilisation** des habitants ; le **renouvellement des chauffages** s'intensifie.
- Les **aides à la rénovation** disponibles et les **OPAH** (opération programmée pour l'amélioration de l'habitat) sont massivement relayées auprès des habitants, ce qui permet d'encourager la dynamique de rénovation. Le guichet unique existant de l'ADIL est mis en avant et mieux relayé, afin de simplifier les démarches pour les habitants.

De nouvelles constructions plus rares, dont les aspects environnementaux sont anticipés

dès l'amont du projet

- Pour les nouvelles constructions les **critères** deviennent plus **stricts** et les **architectures bioclimatiques** se généralisent. Des **énergies renouvelables** sont systématiquement installées sur les toits (en préservant les éléments patrimoniaux présents), et les mix énergétiques des logements sont anticipés.
- Le milieu rural se **densifie**, en lien avec un modèle de la maison individuelle qui n'est plus autant mis en avant. Les opérations de densification impliquent des réflexions sur les problématiques liées à la santé (îlots de chaleur, accessibilité aux services, maintien des espaces verts...) et à limitation de l'imperméabilisation des sols.
- Les **risques climatiques** sont pris en compte dès l'amont des projets de construction : prise en compte des risques de retrait-gonflement des argiles, inondations, mouvement de terrain, canicules...



Justification des objectifs chiffrés retenus

La stratégie retenue permet d'atteindre les objectifs réglementaires régionaux et nationaux de réduction en termes d'émissions de GES et de consommations d'énergie.

Bâtiments et habitat (réduction à 2030)	Objectifs régionaux et nationaux	Scénario retenu
Consommations d'énergie	-5 %	-20 %
Emissions de GES	-42 %	-42 %

Incidences de la thématique sur l'environnement

Les objectifs de cet axe stratégique ont des incidences positives sur l'environnement avec une réduction des consommations et la réduction de la précarité énergétique. De plus, ils intègrent les préconisations environnementales suivantes :

- Ils prévoient la prise en compte du patrimoine bâti et de la faune urbaine dans la rénovation permettant de limiter les impacts sur les espèces et la perte de patrimoine ;
- Ils permettent la réduction des risques par leur prise en compte en amont des projets, la réduction de l'imperméabilisation des sols en milieux urbains ;
- Ils anticipent l'accroissement des quantités de déchets et des nuisances sonores pendant les travaux de rénovation ;
- Ils prennent en compte l'amélioration de la santé notamment dans les opérations de densification ;
- Ils limitent l'étalement urbain par le développement des nouvelles infrastructures sur les toits et les zones déjà urbanisées.

Thématiques environnementales	Incidences potentielles de la stratégie	Indicateurs
Milieux physiques et ressources	• Réduction des pressions sur les ressources liées à la consommation d'énergie et d'eau	+
Paysages	• Réduction de l'étalement urbain	+
	• Prise en compte des éléments architecturaux patrimoniaux dans la rénovation	=
Biodiversité et trame verte et bleue	• Prise en compte des micro-milieux et de la faune urbaine dans la rénovation	+
Dynamique d'urbanisation et consommation d'espace	• Densification des zones urbaines • Limitation de l'artificialisation par l'installation des EnR sur les toits	+
Gestion des risques	• Réduction de l'imperméabilisation des sols • Prise en compte des risques en amont des projets	+
Pollutions et nuisances	• Limitation des nuisances sonores pendant les travaux	+
Déchets	• Limitation des déchets produits par les travaux de rénovation	+
Santé et citoyens	• Réduction de l'inconfort thermique • Amélioration du cadre de vie (accessibilité des services, maintien des espaces verts...)	+



Objectifs retenus pour la thématique

Un accompagnement renforcé des agriculteurs dans l'atténuation des impacts et le changement des pratiques

- Les agriculteurs sont **accompagnés** par des conseillers techniques dans un changement de pratiques pour diminuer les impacts environnementaux des exploitations et favoriser **l'agroécologie** et l'agriculture **régénératrice**. Des **partenariats** se renforcent entre le Pays Loire Beauce, ses EPCI et la Chambre d'agriculture.
- Les changements de pratiques passent aussi par les **jeunes agriculteurs**, qui impulsent les changements. Des incitations financières permettent d'encourager les jeunes agriculteurs qui s'engagent dans des initiatives durables.
- La production **d'énergie renouvelable** (photovoltaïque, méthanisation) permet d'apporter un complément de revenu aux agriculteurs tout en maintenant un équilibre entre production alimentaire et énergétique. L'aménagement de ces nouvelles installations prend en compte les milieux et les espèces (obstacles aux continuités écologiques, potentielles pollutions de l'eau...). Une filière de gestion des **haies** pour alimenter de futures chaufferies biomasses sur le territoire se met en place, tout en maintenant les structures bocagères notamment au niveau des grandes cultures.
- La **charte 0 pesticide** est signée par toutes les Communes du Pays Loire Beauce. Un suivi rigoureux est mis en place avec des sanctions et des bonus pour assurer un engagement effectif des communes.

Une adaptation au changement climatique anticipée pour un secteur directement impacté par les aléas climatiques

- Les pratiques agricoles sont **moins consommatrices en eau** (réduction des besoins en eau des grandes cultures et amélioration de l'efficacité de la ressource en eau et des surfaces agricoles). La **gouvernance collective de l'eau** mise en place depuis plusieurs années se poursuit, et est étendue à l'ensemble des usagers.

- Des aides et des outils sont mis en place pour accompagner les agriculteurs face à l'évolution du climat local (formations, aides liées aux baisses de productions, aux conditions de travail, etc.). Les productions agricoles sont **diversifiées** et de nouvelles **variétés adaptées** au climat futur permettent de mieux résister aux épisodes extrêmes, aux espèces invasives et bioagresseurs et d'éviter de futures pertes de productions agricoles.
- La surveillance contre les **feux de forêts et de culture** est renforcée et des systèmes d'alerte permettent d'anticiper **les risques sanitaires** (maladies, attaques parasitaires...).

Développement des productions et consommations locales

- Une consommation locale s'organise : la **restauration collective** s'approvisionne essentiellement avec des produits locaux et durables (en allant au-delà de la loi Egalim), des projets de **maraichage** et de **jardins partagés** se développent, le nombre de fermes en **vente directe** augmente. Ceci est rendu possible par la présence d'une forte filière de la production/transformation alimentaire locale, un travail en régie publique, ou encore le développement de régies agricoles.
- Des **synergies** se développent entre les agriculteurs et les autres acteurs du territoire : revente d'énergie, séquestration carbone, alimentation locale, circuits courts...



Justification des objectifs chiffrés retenus

Les objectifs retenus permettent d'atteindre les objectifs réglementaires régionaux et nationaux en termes de consommations d'énergie et d'émissions de GES.

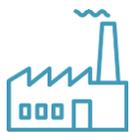
Agriculture (réduction à 2030)	Objectifs régionaux et nationaux	Scénario retenu
Consommations d'énergie	-29 %	-29 %
Emissions de GES	-14 %	-23 %

Incidences de la thématique sur l'environnement

Les incidences des objectifs de cet axe de la stratégie sur l'environnement sont positives, notamment en permettant la sécurisation des surfaces agricoles, en réduisant l'utilisation d'intrants et de pollutions d'origine agricole et en prenant en compte les risques et les conséquences climatiques. De plus, les axes stratégiques intègrent les préconisations environnementales suivantes :

- Le maintien d'un équilibre entre la production alimentaire et énergétique ;
- La prise en compte de la biodiversité et des milieux naturels dans la mise en place de projet de méthanisation et de photovoltaïque ;
- Le maintien des structures bocagères dans le développement d'une filière d'exploitation des haies.

Thématiques environnementales	Incidences potentielles de la stratégie	Indicateurs
Milieux physiques et ressources	• Conservation des qualités des sols	=
Paysages	• Maintien des espaces agricoles	=
Biodiversité et trame verte et bleue	• Réduction de l'impact de l'agriculture sur la biodiversité (intrants, polluants agricoles...)	+
Dynamique d'urbanisation et consommation d'espace	• Sécurisation des surfaces agricoles	=
Agriculture et forêts	• Amélioration de la résilience et adaptation de la filière	+
	• Sécurisation des surfaces agricoles et des milieux bocagers	=
Ressource en eau	• Réduction des intrants et des polluants agricoles	+
	• Réduction des prélèvements en eau	+
Gestion des risques	• Maintien d'écosystèmes naturels séquestrant et permettant l'infiltration de l'eau	+
	• Réduction du risque d'incendie de cultures et de forêts	+
Pollutions et nuisances	• Réduction des intrants et des polluants agricoles	+
	• Maintien d'écosystèmes séquestrant	+
Gestion des déchets	• Valorisation des déchets	+
Santé	• Amélioration de l'offre alimentaire locale et de qualité	+



Objectifs retenus pour la thématique

Une dynamisation des activités économiques de proximité qui passe par l'accueil de filières économiques durables

- Des **secteurs porteurs** de la transition écologique (écomatériaux, énergies renouvelables, économie circulaire, recyclage, mobilités actives, alimentation responsable, agroécologie, éco-tourisme...) s'installent sur le territoire et certains espaces de zones économiques font l'objet d'une **désartificialisation**, tout en minimisant l'impact sur l'environnement. Cette désartificialisation prend en compte les potentielles pollutions des sols en amont des travaux ainsi que la gestion et la valorisation des déchets engendrés.
- Dans les **centres-villes**, les commerces et services de proximité sont redéveloppés. Les anciens bâtiments industriels sont convertis en espaces polyvalents pour stimuler la vie culturelle et économique au cœur des villes. Les **associations locales** s'associent avec les territoires pour certains projets et les habitants sont des acteurs des mutations économiques du territoire.

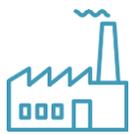
Un accompagnement renforcé des entreprises et artisans

- Un large engagement du monde économique permet d'embarquer les entreprises (au moins les plus grosses) pour que chacune établisse sa propre **stratégie climat** (sobriété, efficacité énergétique, adaptation au changement climatique) d'ici 10 ans, sur l'ensemble de son périmètre et en concertation avec tous ses salariés.
- En 2030 tous les acteurs économiques ont diagnostiqué leur organisation et connaissent leurs vulnérabilités aux risques climatiques et le **coût de l'inaction** pour leur secteur.

- 100% des commerces sont **réhabilités** et **démonstrateurs d'économie** d'énergie et d'eau grâce à des changements d'équipement (fours, moteurs, etc.) et optimisation des procédés.
- D'ici 2040, les bâtiments **tertiaires privés** sont alimentés à 100% en électricité et chaleur renouvelables et récupèrent l'eau de pluie.

Une économie qui devient plus circulaire et qui développe les circuits courts

- Des filières de **réparation et réemploi** se créent, avec des **ressourceries** actives sur plusieurs communes du territoire.
- Les acteurs économiques, notamment dans l'économie Sociale et Solidaire (ESS), s'impliquent davantage dans des démarches de **circuits courts** et de **réemploi**. Le Pays Loire Beauce a un rôle de **coordinateur** des projets du territoire et permet de les aider à trouver leurs synergies.



Justification des objectifs chiffrés retenus

Concernant le secteur du tertiaire, les objectifs de la stratégie retenus permettent de dépasser les objectifs réglementaires. Pour le secteur industriel, la stratégie retenue ne permet pas d'atteindre les objectifs réglementaires pour les consommations d'énergie.

Cela s'explique principalement par le manque de moyens et de leviers disponibles par le PETR de Pays Loire Beauce pour mobiliser les entreprises industrielles. Il a ainsi été préféré une vision pragmatique de la stratégie, en impliquant des efforts plus importants sur d'autres thématiques sur lesquelles la collectivité a plus de moyens d'action. A travers cette démarche, la stratégie finale permet d'atteindre les objectifs globaux du SRADET.

Tertiaire (réduction à 2030)	Objectifs régionaux et nationaux	Scénario retenu
Consommations d'énergie	- 15 %	-27 %
Emissions de GES	- 44 %	- 50 %
Industrie (réduction à 2030)	Objectifs régionaux et nationaux	Scénario retenu
Consommations d'énergie	- 27 %	-13 %
Emissions de GES	- 40 %	- 43 %

Incidences de la thématique sur l'environnement

Les incidences de cet axe de la stratégie sur l'environnement sont positives, notamment en permettant la réduction de la consommation de ressources et d'espaces par les acteurs économiques du territoire, en favorisant l'installation de secteurs porteurs de la transition écologique et en réduisant les quantités de déchets par le réemploi et la valorisation. De plus, les axes stratégiques prévoient la prise en compte des pollutions et anticipent le traitement des déchets lors de la désartificialisation des sols.

Thématiques environnementales	Incidences potentielles de la stratégie	Indicateurs
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de la consommation de ressources (transport, énergie, eau) 	+
Dynamique d'urbanisation et consommation d'espace	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de l'artificialisation des sols 	+
Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> Réduction des consommations en eau par les acteurs économiques 	+
Gestion des risques	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de la vulnérabilité des acteurs économiques face aux risques 	+
Pollutions et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> Développement d'activités économiques moins polluantes 	+
Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la valorisation et du réemploi des déchets 	+
	<ul style="list-style-type: none"> Réduction des quantités de déchets 	+
Santé	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de l'offre locale et de proximité 	+



Objectifs retenus pour la thématique

Une protection des espaces naturels et de la biodiversité au cœur des préoccupations du territoire

- Les **stratégies d'utilisation des sols** sont révisées et d'importants efforts sont produits afin de limiter la consommation d'espaces et de se conformer rapidement à la loi ZAN et aux objectifs du SCOT. Les sites sensibles font l'objet d'une protection accrue.
- Les milieux naturels et la biodiversité sont préservés, de nouvelles **continuités écologiques** sont établies, et de nouveaux espaces naturels résilients permettent de diminuer la vulnérabilité climatique.
- Les sujets de **biodiversité** sont pensés de manière systémique en lien avec les sujets air-énergie-climat. Le Pays Loire Beauce vise à se doter d'une stratégie de transition écologique englobante, sortant d'une vision par silo.

Une mobilisation pour la transition partagée par l'ensemble des acteurs et habitants du territoire

- La culture de la sobriété est une priorité de la collectivité et des organismes du territoire. Elle fait l'objet d'une **adhésion générale** de l'ensemble des acteurs, permettant ainsi de réduire la consommation d'énergie du territoire.
- L'ensemble des EPCI et communes du Pays Loire Beauce est impliqué dans ce projet de transition écologique, et y participe activement.

Une coordination des énergies renouvelables qui permet d'assurer des retombées locales positives pour l'énergie, le climat et l'économie

- La collectivité **coordonne** des filières d'énergies renouvelables locales de la production à l'installation en formant et accompagnant communes, acteurs économiques et collectifs d'habitants dans le développement de projets.
- Le rôle de coordinateur assuré par la collectivité garantit un **développement structuré et cohérent** des énergies renouvelables, avec une prise en compte des enjeux de stockage et de développement de réseaux. Les communes agissent aussi directement à travers leurs bâtiments ou indirectement à travers le contact avec les habitants et les promoteurs. Les nouvelles infrastructures sont implantées en priorité sur des zones déjà artificialisées et représentant peu d'enjeu pour la biodiversité (hors zonage de protection et continuités écologiques), et font l'objet d'une réflexion sur leur intégration paysagère.
- Les filières de **récupération** sont étudiées (chaleur fatale et géothermie en priorité). Les **toitures** exploitables sont couvertes de panneaux photovoltaïques ou thermiques d'ici 10 ans, et les quelques zones favorables au développement de **l'éolien** sont exploitées en prenant en compte les enjeux de biodiversité (micro-habitats, déplacement des espèces, espaces protégés...) et de préservation des paysages et du patrimoine. *(note : l'exploitation des haies et la méthanisation sont présentées dans la thématique agriculture)*



Justification des objectifs chiffrés retenus

La stratégie retenue permet d'atteindre l'objectif de la PPE, c'est-à-dire 33 % de la consommation d'énergie issus de la production d'énergies renouvelables.

Production d'EnR en 2030	Objectif PPE	Scénario retenu
	33% de la consommation	35% de la consommation

Incidences de la thématique sur l'environnement

Les incidences de cet axe de la stratégie sur l'environnement sont globalement positives, notamment en permettant la réduction de la consommation de ressources et d'espaces et par l'intégration de la protection de la biodiversité dans les sujets air, énergie, climat. De plus, les axes stratégiques intègrent les préconisations environnementales suivantes :

- L'implantation des nouvelles infrastructures en priorité sur des zones déjà artificialisées et la prise en compte de leur intégration paysagère ;
- La prise en compte des enjeux de biodiversité (zonages de protection et continuités écologiques).

Les principales incidences négatives que pourraient entraîner le développement des énergies renouvelables sont l'utilisation de matériaux à lourd bilan carbone, les nuisances sonores et la vulnérabilité des nouvelles installations face aux risques naturels. Ces potentielles incidences négatives doivent donc être prises en compte lors de la rédaction du programme d'actions, afin d'essayer de les éviter ou de les réduire au maximum.

Thématiques environnementales	Incidences potentielles de la stratégie	Indicateurs
Milieux physiques et ressources	• Utilisation de ressources à lourd bilan carbone	-
	• Réduction de l'utilisation de ressources non renouvelables	+
Paysages	• Prise en compte de l'intégration paysagère des nouvelles infrastructures	+
Biodiversité et trame verte et bleue	• Protection des sites naturels	+
	• Protection et augmentation des continuités écologiques	+
	• Diminution de la vulnérabilité des espèces au changement climatique	+
Dynamique d'urbanisation et consommation d'espace	• Réduction de la consommation d'espaces	+
Agriculture et forêts	• Réduction de la consommation d'espaces agricoles et forestiers	+
Gestion des risques	• Vulnérabilité des installations aux risques	-
Nuisances et pollutions	• Potentielles nuisances sonores induites par les énergies renouvelables (éolien)	-
Santé	• Amélioration de la qualité de l'air	+



Synthèse des enjeux environnementaux de la stratégie du PCAET : comparaison avec le scénario de référence

Situation stable	=	Dégradation de la situation actuelle	-
Amélioration de la situation actuelle	+		--

Thèmes environnementaux	Evolution de référence	Effets possibles de la mise en place du PCAET	Préconisations environnementales à prendre en compte lors de l'élaboration du programme d'actions
Milieux physiques et ressources	-	+	<ul style="list-style-type: none"> Garantir une exploitation durable des ressources
Paysages	-	+	<ul style="list-style-type: none"> Garantir l'intégration paysagère de toutes nouvelles infrastructures (pistes cyclables, unité de méthanisation, etc.) Prendre en compte l'architecture patrimoniale dans la rénovation du bâti
Biodiversité et trame verte et bleue	--	+	<ul style="list-style-type: none"> Tenir compte des enjeux de cohérence écologique et de préservation des milieux à enjeux dans le développement de nouvelles infrastructures Eviter la destruction d'habitats naturels, notamment pour la faune urbaine lors des travaux de rénovation Eviter l'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes
Consommation d'espace	-	+	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les espaces déjà urbanisés pour toutes nouvelles constructions (pistes cyclables, aires de covoiturage, unités de méthanisation, etc.)
Agriculture et forêts	--	+	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir au maximum l'adaptation du secteur au changement climatique et vers des pratiques plus vertueuses pour la biodiversité Eviter les concurrences d'usage (production alimentaire vs énergétique)
Ressource en eau	--	+	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer les questions qualitative et quantitative de la ressource en eau
Gestion des risques	-	+	<ul style="list-style-type: none"> Limiter l'imperméabilisation des sols
Pollutions et nuisances	-	+	<ul style="list-style-type: none"> Eviter l'augmentation des nuisances sonores et ou olfactives (unités de méthanisation, travaux de rénovation, développement de l'éolien, etc.)
Gestion des déchets	-	+	<ul style="list-style-type: none"> Garantir une bonne gestion des déchets du BTP issus des travaux de rénovation
Santé et citoyens	--	+	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir la lutte contre la précarité énergétique et l'adaptation des espaces urbains au changement climatique

APPORTS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE

Apports de l'évaluation environnementale stratégique

Résultats de la démarche d'EES : compilation des contributions

Le travail d'itération de l'évaluation environnementale a permis d'intégrer au sein de la stratégie du PCAET des modifications et des améliorations, afin d'améliorer la prise en compte de l'environnement. Ainsi, la démarche itérative a permis de mieux prendre en compte la biodiversité, les risques naturels, le patrimoine, et les enjeux d'artificialisation des sols dans la stratégie territoriale du territoire.

Thématiques	Propositions de préconisations environnementales pour améliorer la stratégie au regard des enjeux (préconisations soulignées)	Prise en compte
Transports et mobilités	La création de nouveaux aménagements est faite <u>sur des zones déjà artificialisées, en dehors des zones de protection de la biodiversité et en prenant en compte les continuités écologiques. Une attention particulière est portée sur l'insertion paysagère et sur le choix des matériaux perméables utilisés.</u>	Oui
Habitat et urbanisme	<ul style="list-style-type: none"> • Les rénovations <u>prennent en compte la sauvegarde de la qualité du patrimoine bâti et de la faune urbaine, via une sensibilisation des porteurs de projets. La valorisation et la gestion des déchets générés par les travaux est anticipée et les nuisances sonores des travaux sont limitées au maximum.</u> • Des énergies renouvelables sont systématiquement installées sur les toits (<u>en préservant les éléments patrimoniaux présents</u>) et les mix énergétiques des logements sont anticipés. • <u>Les opérations de densification impliquent des réflexions sur les problématiques liées à la santé (îlots de chaleur, accessibilité aux services, maintien des espaces verts...) et à limitation de l'imperméabilisation des sols.</u> 	Oui
Agriculture et alimentation	La production d'énergie renouvelable (photovoltaïque, méthanisation) permet d'apporter un complément de revenu aux agriculteurs <u>tout en maintenant un équilibre entre production alimentaire et énergétique. L'aménagement de ces nouvelles installations prend en compte les milieux et les espèces (obstacles aux continuités écologiques, potentielles pollutions de l'eau, ...).</u> Une filière de gestion des haies pour alimenter de futures chaufferies biomasses sur le territoire se met en place, <u>tout en maintenant les structures bocagères notamment au niveau des grandes cultures.</u>	Oui
Tertiaire et économie locale	Certains espaces de zones économiques font l'objet d'une désartificialisation. <u>Cette désartificialisation prend en compte les potentielles pollutions des sols en amont des travaux ainsi que la gestion et la valorisation des déchets engendrés.</u>	Oui
Gouvernance, espaces naturels et énergies renouvelables	<p><u>Les nouvelles infrastructures sont implantées en priorité sur des zones déjà artificialisées, représentant peu d'enjeux pour la biodiversité (hors zonage de protection et continuités écologiques) et font l'objet d'une réflexion sur leur intégration paysagère.</u></p> <p><u>Les toitures exploitables sont couvertes de panneaux photovoltaïques ou thermiques d'ici 10 ans, et les quelques zones favorables au développement de l'éolien sont exploitées en prenant en compte les enjeux de biodiversité (micro-habitats, déplacement des espèces, espaces protégés...) et de préservation des paysages et du patrimoine.</u></p>	Oui

COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS DE RANG SUPÉRIEUR



Documents cadre et rapports normatifs	Objectifs des documents	Articulation du PCAET avec les documents cadres
<p>SRADDET Centre Val de Loire</p>	<p>Objectifs chiffrés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consommation d'énergie : -20% en 2030 et - 43% d'ici 2050 ; • Emissions de GES : -50% d'ici 2030 et – 85 % en 2050 par rapport à 2014 ; • Atteindre 100% de la consommation d'énergie couverte par la production d'énergie renouvelable d'ici 2050 (biomasse, puis éolien, puis biogaz). <p>Le SRADDET se décline en 3 orientations générales, 20 objectifs et 47 règles dont 5 s'imposant au PCAET.</p>	<p>Le PCAET implique de réduire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • -21% des consommations d'énergie en 2030 ; • -37% des émissions de GES en 2030 et -86% en 2050. <p>Et d'atteindre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 35% d'EnR dans le mix énergétique en 2030. <p>Le PCAET prend en compte les objectifs chiffrés du SRADDET en termes de consommations d'énergies et de réduction de GES. En revanche, la production d'EnR n'atteint pas les objectifs du SRADDET mais atteint les objectifs de la PPE.</p>
	<p>1. Une armature territoriale régional originale, facteur de dynamisme</p> <p>Chaque pôle de notre région, quel que soit sa taille, des métropoles aux bourgs, en passant par les villes moyennes, constitue en fonction de son niveau de services un point d'appui essentiel pour s'assurer du bien-être et de la qualité de vie des habitants. Le maillage urbain équilibré de notre région est une richesse et une chance. Il nous appartient d'en garantir la vitalité et la pérennité pour l'avenir. Aussi et pour s'assurer d'un développement solide et durable, il est indispensable que chacun de ces pôles se projette et inscrive son action au service de nos citoyens au sein d'un maillage large. L'aménagement équilibré du Centre-Val de Loire passe ainsi par des centralités confortées dans leurs fonctions économiques, d'habitat et de services, des centralités qui sont les garantes d'une cohésion régionale et territoriale et d'une ruralité vivante et dynamique. C'est à partir de ces pôles et dans une logique de réciprocité, que le développement équilibré de tous les territoires, urbains comme ruraux sera possible.</p>	<p>La stratégie retenue implique d'atténuer le changement climatique à travers les objectifs de réduction des émissions de GES et de s'y adapter, notamment à travers les thématiques de l'habitat, des mobilités, de l'économie locale, de l'agriculture et de la gestion des risques. Ceci permettra d'améliorer la qualité du cadre de vie des habitants. De plus, la dynamisation des centres-villes, le développement de filières locales, de synergies entre acteurs et l'accueil de nouveaux secteurs de la transition écologique s'inscrit dans une démarche de maintien de la vitalité et de la pérennité du territoire.</p>



Documents cadre et rapports normatifs	Objectifs des documents	Articulation du PCAET avec les documents cadres
SRADET Centre Val de Loire	<p>2. Des spécificités et des atouts locaux à promouvoir par une synergie renforcée entre les territoires</p> <p>Trois grands systèmes territoriaux, aux dynamiques homogènes au niveau démographique, d'emplois, de flux de personnes, caractérisent le fonctionnement régional : le nord régional, le val de Loire, le Berry. Si le projet d'aménagement pour le Centre-Val de Loire prend en compte ces réalités, il ne porte pas de vision uniformisatrice de trois espaces à l'intérieur de la région qui formeraient des entités isolées. L'axe ligérien peut constituer une locomotive pour le développement régional puisqu'il réunit les deux métropoles, près de 50 % de la population régionale et connaît une dynamique de développement plus appuyée qu'ailleurs en région. Pour autant, il ne s'agit pas de considérer que le nord régional et le Berry seraient en posture d'attente d'une diffusion du développement depuis l'axe ligérien. Le projet régional affirme au contraire que tous les territoires sont en capacité de porter un développement par eux-mêmes, appuyé sur leurs spécificités. Chaque territoire dispose d'atouts qu'il doit mettre en valeur en inscrivant sa stratégie de développement dans une optique de cohésion régionale. C'est en ayant confiance dans cette capacité à innover à partir de nos ressources propres, à s'organiser et coopérer que notre région renforcera son attractivité et ne laissera aucun territoire à l'écart.</p>	<p>Le PCAET s'appuie sur les spécificités de son territoire pour le développement de sa stratégie. Les stratégies de densification et d'utilisation des sols sont conformes aux objectifs du SCoT et régionaux. Les axes stratégiques prévoient la mise en valeur et la protection des espaces naturels et du patrimoine local. Le PCAET s'inscrit aussi dans une démarche de développement des productions et des consommations de proximité favorisant le maintien de l'agriculture et des acteurs économiques propres au territoire. En outre, le développement des énergies renouvelables permettra une indépendance progressive du territoire en termes de production d'énergie.</p>
	<p>3. Une région ouverte au dialogue avec les régions et territoires qui l'entourent</p> <p>C'est dans l'ouverture au-delà des limites administratives au dialogue avec les territoires et régions limitrophes que le Centre-Val de Loire pourra prendre une place forte au sein du territoire national et européen. Les enjeux vis-à-vis de l'Île-de-France sont majeurs mais la coopération doit s'envisager avec l'ensemble des régions environnantes. A l'image des coopérations interterritoriales, le Centre-Val de Loire affirme ainsi la nécessité de travailler à une coopération approfondie avec les régions voisines. Ces coopérations peuvent se concrétiser par des grands projets régionaux, comme la Loire à vélo par exemple, ou par une coordination renforcée permettant d'assurer au mieux les continuités des infrastructures, des services, des milieux naturels. Notre région est centrifuge et présente dans ses territoires de franges des interactions fortes qu'il est indispensable de prendre en compte pour assurer un aménagement équilibré du territoire. Il s'agit ainsi également d'encourager les coopérations dans ces territoires, leur permettant de construire des partenariats, en cohérence avec les grandes politiques publiques.</p>	<p>Non concerné</p>



Documents cadre et rapports normatifs	Objectifs des documents	Articulation du PCAET avec les documents cadres
SRADET Centre Val de Loire	Règle 16 : Fixer un objectif de baisse de la part modale de la voiture individuelle solo et un objectif d'amélioration de l'efficacité énergétique et de diminution des GES dans le secteur des transports	Le PCAET prévoit des objectifs de renforcement de l'intermodalité, de la cohérence du réseau cyclable et des pratiques de covoiturage qui permettront de limiter la dépendance à la voiture individuelle et de diminuer les émissions de GES dans les secteurs des transports. Il implique également des actions de sensibilisation et de communication auprès des habitants pour favoriser l'utilisation des mobilités douces.
	Règle 29 : Définir dans les plans et programmes des objectifs et une stratégie en matière de maîtrise de l'énergie (efficacité énergétique, sobriété énergétique) et de production et stockage d'énergies renouvelables et de récupération	Les axes stratégiques prévoient le développement des énergies renouvelables sur le territoire afin d'assurer des retombées locales positives pour l'énergie, le climat et l'économie du territoire. La rénovation énergétique des bâtis, des restrictions bioclimatiques sur les nouvelles constructions et des objectifs de sensibilisation afin d'engager une culture de sobriété des consommations sont également prévus.
	Règle 30 : Renforcer la performance énergétique des bâtiments et favoriser l'éco conception des bâtiments	Le PCAET encourage et accompagne la rénovation énergétique des bâtis. Il met en œuvre des restrictions bioclimatiques sur les nouvelles constructions et une sensibilisation des habitants afin d'engager une culture de sobriété des consommations.



Adéquation avec les documents cadres

Documents cadre et rapports normatifs	Objectifs des documents	Articulation du PCAET avec les documents cadres
SRADDET Centre Val de Loire	Règle 32 : Favoriser sur le parc bâti les installations individuelles et collectives d'énergies renouvelables et de récupération	Le PCAET prévoit que les énergies renouvelables sont systématiquement installées sur les toits et que les filières de récupération sont étudiées (chaleur fatale et géothermie en priorité).
	Règle 47 : Intégrer l'économie circulaire dans les stratégies de territoire et favoriser le développement de l'écologie industrielle et territoriale	Les axes stratégiques du PCAET impliquent la mise en place d'une économie circulaire mettant en avant les circuits courts avec le développement de ressourceries et des filières de réemploi. Des objectifs permettent le développement des commerces de proximité et des productions agricoles locales. Le PCAET prévoit aussi l'installation de secteurs porteurs de la transition écologique et un accompagnement des acteurs économiques vers des pratiques de sobriété, d'adaptation au changement climatique et d'efficacité énergétique.
		Le PCAET prend en compte les règles du SRADDET.



Documents cadre et rapports normatifs	Objectifs des documents	Articulation du PCAET avec les documents cadres
<p align="center">SCoT Pays Loire Beauce</p>	<p>Axe 1 - Pour un territoire connecté et porteur de dynamiques de développement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un territoire charnière porteur de grandes dynamiques ; • Des liens marqués avec les territoires voisins ; • Améliorer les liens avec les territoires voisins en se positionnant comme un territoire autonome et complémentaire ; 	<p>Les axes stratégiques prévoient la dynamisation des activités économiques de proximité et l'accueil de filières économiques durables ainsi que le développement des énergies renouvelables pour limiter la dépendance aux énergies fossiles.</p> <p>Le développement de production et de consommations locales ainsi que les mesures prévoyant l'adaptation de l'agriculture au changement climatique permettront au territoire d'améliorer son indépendance alimentaire.</p> <p>L'amélioration de l'offre de mobilité (intermodalité, autopartage, continuités cyclables...) va également permettre de renforcer les liens entre les communes du territoire et avec les territoires voisins.</p>
	<p>Axe 2 - Structurer et maîtriser le développement du territoire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développer le territoire en prenant appui sur ses pôles de centralité ; • Concevoir un projet urbain économe en foncier agricole et naturel ; • Valoriser l'axe ligérien et préserver la valeur patrimoniale de la Loire ; • Faciliter les déplacements par une offre de mobilité adaptée. 	<p>La stratégie du PCAET s'inscrit dans une dynamique économe du foncier par la révision des stratégies d'utilisation des sols et favorisant les actions de désimperméabilisation et de densification des milieux urbains et ruraux. De plus, les nouvelles infrastructures seront en priorité implantées sur des zones déjà artificialisées.</p> <p>Elle favorise aussi la préservation des milieux naturels et des continuités écologiques tels que la Loire.</p> <p>La thématique de la mobilité va permettre de favoriser l'intermodalité par le renforcement des lignes de transports en commun, l'adaptation des horaires ... Les mobilités actives et les pratiques de covoiturage sont aussi facilitées.</p>



Documents cadre et rapports normatifs	Objectifs des documents	Articulation du PCAET avec les documents cadres
SCoT Pays Loire Beauce	Axe 3 - Encourager les filières d'excellence et renforcer l'économie de proximité <ul style="list-style-type: none">• Développer l'économie présentielle (services, commerces, résidents temporaires)• Conforter la vocation agricole du territoire, et développer sa proximité• Favoriser une économie diversifiée reposant sur des filières économiques à conforter	Les axes stratégiques prévoient la dynamisation des activités économiques de proximité et l'accueil de filières économiques durables sur le territoire. Le développement de production et de consommations locales (restauration collective, jardins partagés, vente directe...) favorisant les circuits courts ainsi que les mesures prévoyant l'adaptation de l'agriculture au changement climatique permettront au territoire d'améliorer son indépendance alimentaire et de conforter les filières agricoles.
	Axe 4 - Affirmer une identité touristique complémentaire entre la Beauce et le Val de Loire et la Sologne <ul style="list-style-type: none">• Valoriser le patrimoine beauceron et solognot• Créer des liens entre la Beauce, le Val de Loire UNESCO et la Sologne• S'appuyer sur les caractéristiques géographiques et le petit patrimoine du territoire	La stratégie intègre des axes concernant la protection et la mise en valeur des espaces naturels et des continuités écologiques. Les sujets de biodiversité sont pensés de manière systémique en lien avec les sujets air-énergie-climat. De plus, elle intègre des préconisations environnementales permettant le maintien de la qualité paysagère et du patrimoine dans la rénovation et l'implantation de nouvelles infrastructures.



Documents cadre et rapports normatifs	Objectifs des documents	Articulation du PCAET avec les documents cadres
<p>SCoT Pays Loire Beauce</p>	<p>Axe 5 - Encadrer le développement pour préserver les richesses agricoles et naturelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiser et valoriser l'armature économique du territoire • Maintenir une agriculture dynamique • Préserver la Trame Verte et Bleue (TVB) • Concevoir un développement résidentiel économe en espace • Prendre en compte les risques • Préserver les ressources en eau 	<p>Les axes stratégiques prévoient l'accueil de secteurs porteurs de la transition écologique sur le territoire ainsi que la dynamisation des centres-villes par le développement des commerces et services de proximité. Elle va aussi permettre d'instaurer une économie circulaire en favorisant les circuits courts.</p> <p>La stratégie a pour objectif de renforcer le maintien et la résilience de l'agriculture face au changement climatique par l'accompagnement vers des pratiques limitant les impacts environnementaux (zéro pesticide, pratiques moins consommatrices en eau, diversification...). De plus, la filière agricole est valorisée par le développement de productions et de consommations locales (restauration collective, jardins partagés, vente directe...).</p> <p>Les milieux naturels et les continuités écologiques seront préservés, de nouvelles continuités seront établies et la biodiversité constituera un sujet central de la thématique air-énergie-climat.</p> <p>Des opérations de désartificialisation, de rénovation de bâtiments et de densification sont prévues par la stratégie et les nouvelles infrastructures seront en priorité implantées sur des zones déjà urbanisées.</p> <p>Des préconisations environnementales intègrent la prise en compte des risques dans toutes les nouvelles infrastructures, les stratégies de densification et l'agriculture.</p> <p>Enfin, plusieurs objectifs prévoient la protection et l'amélioration de la ressource en eau avec une agriculture moins consommatrice, des milieux naturels protégés et un habitat qui favorise la sobriété des prélèvements.</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Le PCAET prend en compte le SCOT</p>



Documents cadre et rapports normatifs	Objectifs des documents	Articulation du PCAET avec les documents cadres																					
<p>Qualité de l'air</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PREPA 2. PRSQA 	<p>Sans PPA, le PCAET doit prendre en compte le PREPA. Celui-ci fixe des objectifs chiffrés à horizon 2030 pour les principaux polluants, en prenant 2005 comme année de référence.</p>	<p>Les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour le PETR de Pays Loire Beauce sont supérieurs aux objectifs du PREPA.</p> <table border="1" data-bbox="1211 435 2152 632"> <thead> <tr> <th></th> <th>NO_x</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2,5}</th> <th>COVNM</th> <th>NH₃</th> <th>SO₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Obj. PREPA 2005-2030</td> <td>-69%</td> <td>-57%</td> <td>-57%</td> <td>-52%</td> <td>-13%</td> <td>-77%</td> </tr> <tr> <td>Obj. Pays Loire Beauce 2005 - 2030</td> <td>-74%</td> <td>-60%</td> <td>-70%</td> <td>-72%</td> <td>-18%</td> <td>-85%</td> </tr> </tbody> </table>		NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	COVNM	NH ₃	SO ₂	Obj. PREPA 2005-2030	-69%	-57%	-57%	-52%	-13%	-77%	Obj. Pays Loire Beauce 2005 - 2030	-74%	-60%	-70%	-72%	-18%	-85%
		NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	COVNM	NH ₃	SO ₂																
	Obj. PREPA 2005-2030	-69%	-57%	-57%	-52%	-13%	-77%																
Obj. Pays Loire Beauce 2005 - 2030	-74%	-60%	-70%	-72%	-18%	-85%																	
<p>Le PREPA définit des actions prioritaires à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques anthropiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les exigences réglementaires et leur contrôle pour réduire les émissions d'origine industrielle ; • Développer des mobilités actives et des transports partagés ; • Poursuivre l'incitation à la rénovation thermique des logements et mise en œuvre du plan d'action pour la réduction des émissions de particules fines issues du chauffage au bois ; • Développement de l'utilisation de couvertures de fosses à lisier, d'outils de pilotage pour adapter la dose d'azote apportée aux cultures... 	<p>Les mesures consistant à réduire les consommations d'énergie finale et les émissions de gaz à effet de serre s'accompagnent régulièrement d'une baisse d'émissions de polluants atmosphériques (abandon des combustibles fossiles pour les besoins en chaleur, sobriété des usages, électrification de la mobilité...). La trajectoire climat-énergie du PETR de Pays Loire Beauce est donc cohérente avec les objectifs de réduction d'émissions de polluants atmosphériques.</p> <p>Le PCAET prend donc en compte le PREPA.</p>																						
<p>Le Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) de la Région Centre Val de Loire qui fixe 5 grands axes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adapter l'observatoire aux nouveaux enjeux ; • Accompagner les acteurs dans l'action en faveur de la qualité de l'atmosphère ; • Organiser la communication pour faciliter l'action ; • Se donner les moyens d'anticipation ; • Assurer la réussite du PRSQA. 	<p>Le PCAET porte la volonté de réduire les émissions de polluant pour améliorer la qualité de l'air et la santé pour les citoyens. Il poursuit la volonté de réhabiliter les logements pour lutter contre la précarité énergétique, réduire les consommations d'énergie et entretenir un cadre de vie favorable par un urbanisme adapté aux enjeux du changement climatique. Il poursuit l'objectif de réduire l'exposition des populations aux risques et aux polluants atmosphériques. Enfin, il précise son rôle de sensibilisation et d'accompagnement auprès des acteurs et des citoyens sur les thématiques de la rénovation et de la sobriété.</p> <p>Le PCAET est donc en adéquation avec le PRSQA (non concerné par un rapport normatif).</p>																						



Documents cadre et rapports normatifs	Articulation du PCAET avec les documents cadres
<p>PLU</p> <p>De manière générale, les documents d'urbanisme poursuivent une volonté de déployer des actions qui vont dans le sens d'un PCAET</p> <p>Les PLU intègrent par exemple diverses notions de transition écologique, notamment en matière d'urbanisme, d'artificialisation et de déploiement des EnR.</p> <p>Le Plan Local d'Urbanisme vise aussi la volonté de traduire les enjeux pour la population en actions concrètes pour limiter l'exposition des biens et des personnes.</p>	<p>Le PCAET peut impliquer des objectifs auxquels les PLU vont devoir s'assurer être en compatibilité. Plusieurs objectifs stratégiques vont avoir une influence sur les PLU :</p> <ul style="list-style-type: none">• De nouvelles continuités écologiques et espaces naturels résilients sont établies (trame verte et bleue) ;• La rénovation énergétique des bâtiments en prenant en compte les contraintes patrimoniales et écologiques ;• La mise en place de critères environnementaux plus stricts pour les nouvelles constructions (matériaux utilisés, consommation énergétique, ...) ;• Une révision des stratégies d'utilisation des sols avec des opérations de densification et de désimperméabilisation des milieux urbains et ruraux ;• La prise en compte des risques et de la biodiversité dans toutes les nouvelles infrastructures ;• Le développement des commerces et services de proximité et la réhabilitation des sites industriels ;• Une intermodalité renforcée notamment par la création d'aires multimodales et la mise en cohérence des continuités cyclables impliquant des rénovations des réseaux (parcs de stationnements, pistes...) ;• La production d'énergies renouvelables sur les bâtis et en lien avec l'agriculture (méthanisation) ;• Le développement de productions et de consommations locales avec des projets de maraîchage, de jardins partagés, de régies agricoles ...• La création de filière de réparation et de réemploi avec des ressourceries ;• Des centres-villes et des services de proximité redéveloppés.



Rapports normatifs

Les rapports normatifs auxquels le PCAET du territoire doit se soumettre sont tous respectés. On notera tout de même un enjeu sur l'atteinte des objectifs réglementaires du SRADDET :

- Si la stratégie globale permet d'atteindre les objectifs réglementaires du SRADDET en termes d'émissions de GES et de consommation d'énergie : certains secteurs peuvent manquer d'ambition pour atteindre ses objectifs : les objectifs de consommation d'énergie de l'industrie n'atteignent pas les objectifs du SRADDET.
- La stratégie retenue permet d'atteindre les objectifs de production d'EnR prévus par la PPE.

Traitement des incidences cumulées

Par son essence, le PCAET est un document positif pour l'environnement, avec des incidences positives intéressantes pour les autres documents de rang supérieur. Ainsi, l'analyse des incidences cumulées reste positive pour l'environnement.

Le principal point possible de tension entre le PCAET et les autres documents cadres (et principalement le SCoT), concerne la question de l'artificialisation des terres, notamment pour le déploiement d'une mobilité durable (parkings de covoiturage, pistes cyclables, ...) et des infrastructures de production d'énergies renouvelables.

Si le PCAET prend en compte les objectifs du SCoT et du SRADDET, et renforce la volonté de réduire l'artificialisation, il est important de souligner que ces nouvelles infrastructures doivent être prises en compte dans le calcul des enveloppes foncières imperméabilisables proposées par les documents d'urbanisme.

Ainsi le PCAET doit amener une consommation d'espace qui prend sa place dans les objectifs du SCOT et des PLU.

Le PCAET contribue à la stratégie de Zéro Artificialisation Nette

Le PCAET contribue à la participation du territoire à une stratégie de Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

La stratégie propose deux objectifs clés qui vont permettre au territoire de s'orienter sur l'objectif de zéro artificialisation :

- Limiter l'artificialisation des sols en réhabilitant le bâti existant, en désimperméabilisant certains espaces urbains et en implantant les nouvelles infrastructures en priorité sur les zones déjà artificialisées.
- Sécuriser le foncier pour des objectifs de préservation de l'activité agricole ou pour la protection des écosystèmes.

Il sera néanmoins nécessaire d'avoir une attention sur les possibles nouvelles constructions d'infrastructures au sol.

PARTIE 4 : ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU PROGRAMME D' ACTIONS DU PCAET

- Elaboration et principes de l'évaluation environnementale du programme d'actions
- Elaboration du programme d'actions et méthode de concertation
- Evaluation environnementale du programme d'actions
- Apports de l'évaluation environnementale

ELABORATION ET PRINCIPES DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROGRAMME D' ACTIONS

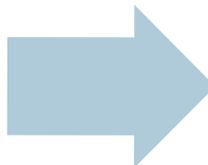


PCAET

Construction du programme d'actions

EES

- Points de vigilance environnementaux issus de l'EIE et de l'analyse de la stratégie
- Analyse des incidences des actions
- Intégration de mesures correctrices au sein des fiches actions
- Proposition de mesures ERC



Construction d'un dispositif de suivi et d'évaluation des actions

- Indicateurs de suivi
- Valeurs initiales et sources des données

Méthodologie d'élaboration du PCAET

Le programme d'actions s'est construit en adéquation entre les enjeux climat-air-énergie mais aussi avec les enjeux propres au territoire afin de répondre à la stratégie retenue. Le programme d'actions a été élaboré en trois phases :

- Une co-construction avec des ateliers de concertation ;
- Une analyse technique croisée « Bureau d'études/Collectivité » afin d'évaluer la pertinence, l'impact et la faisabilité technique des actions issues de la concertation ;
- Une construction des fiches actions qui guideront la mise en œuvre du plan climat durant les 6 années de son application.

Méthodologie d'élaboration de l'évaluation environnementale stratégique

La méthodologie d'évaluation environnementale stratégique du programme d'actions suit le processus suivant :

- La première version du programme d'actions, composée d'une liste d'actions, est examinée, et des points de vigilance environnementaux sont formulés à partir de l'état initial de l'environnement ;
- Une fois que les fiches actions du programme d'actions sont rédigées, les incidences potentielles, à la fois positives et négatives, de chaque action sur l'environnement sont définies ;
- Les actions identifiées comme ayant des incidences négatives potentielles sont repérées, et des propositions de mesures correctrices à intégrer directement dans les fiches d'action sont formulées ;
- Pour les actions présentant des incidences négatives résiduelles, des mesures ERC sont proposées sous forme de fiches spécifiques ;
- Des indicateurs de suivi sont élaborés pour permettre un suivi des incidences des actions sur l'environnement.

ELABORATION DU PROGRAMME D' ACTIONS ET MÉTHODE DE CONCERTATION



Un programme en cohérence avec la stratégie territoriale

Le diagnostic a permis en premier lieu de définir les potentialités du territoire et les spécificités de chaque secteur.

Ensuite, la phase de stratégie a décliné les objectifs nationaux, régionaux et départementaux, en fonction des caractéristiques du territoire, en vue de définir une vision à long terme du territoire, au regard des enjeux Climat, Air et Énergie.

Cette vision s'est déclinée en axes stratégiques afin d'articuler les principaux leviers d'actions du territoire dans une approche cohérente. Le programme d'actions a ainsi pour ambition d'orienter le développement du territoire vers l'atteinte des objectifs fixés dans la stratégie, en mettant en œuvre un portefeuille d'actions opérationnelles par axe stratégique.

Le programme d'actions est composé de 27 actions (déclinées en 134 mesures) réparties selon les 7 axes stratégiques :

- Mobilité durable : 5 actions
- Habitat durable : 3 actions
- Agriculture et alimentation : 4 actions
- Economie locale et circulaire : 4 actions
- Espaces naturels : 2 actions
- Energies renouvelables : 4 actions
- Gouvernance et mobilisation : 5 actions

Une démarche coconstruite avec les acteurs du territoire

Le programme d'action a ainsi été élaboré en plusieurs phases :

- Une co-construction avec 3 ateliers d'émergence des actions en janvier 2024 : Beauce la Romaine (19 participants), Cercottes (21 participants), Meung-sur-Loire (19 participants) ;
- La validation de la trame du programme d'actions en COTECH : le 13 mars 2024 ;
- L'élaboration des fiches actions, séances de travail sur les actions et les moyens de mise en œuvre avec COTECH et porteurs : de mars à avril 2024 ;
- Un COTECH de validation du programme d'actions : le 14 mai 2024 ;
- Un COPIL de validation du programme d'actions : le 30 mai 2024 ;
- Une validation du projet de PCAET en Conseil syndical : le 26 juin 2024.



Présentation du programme d'actions

Thématique	N° Action	TITRE ACTION
Mobilité durable	MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance
Mobilité durable	MOB2	Renforcer les solutions de transport durable
Mobilité durable	MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel
Mobilité durable	MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture
Mobilité durable	MOB5	Apaiser les centres urbains
Habitat durable	HAB1	Développer massivement la rénovation des bâtiments
Habitat durable	HAB2	Préserver l'eau en agissant au niveau de l'habitat
Habitat durable	HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves
Agriculture et alimentation	AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne
Agriculture et alimentation	AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques
Agriculture et alimentation	AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques
Agriculture et alimentation	AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique
Economie locale et circulaire	ECO1	Soutenir le tissu économique local
Economie locale et circulaire	ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation
Economie locale et circulaire	ECO3	Réduire les déchets produits sur le territoire
Economie locale et circulaire	ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation
Espaces naturels	NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection
Espaces naturels	NAT2	Préserver la ressource en eau
Energies renouvelables	ENR1	Accompagner la production d'énergie renouvelable
Energies renouvelables	ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable
Energies renouvelables	ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable



Présentation du programme d'actions

Thématique	N° Action	TITRE ACTION
Energies renouvelables	ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable
Energies renouvelables	ENR4	Développer la production de gaz renouvelable
Gouvernance et mobilisation	GOUV1	Définir des orientations globales pour l'exemplarité des collectivités
Gouvernance et mobilisation	GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires
Gouvernance et mobilisation	GOUV3	Rendre les habitants acteurs du Plan Climat, les impliquer dans la gouvernance, et agir collectivement
Gouvernance et mobilisation	GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique
Gouvernance et mobilisation	GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat

Evaluation environnementale du programme d'actions

Analyse des incidences

Méthodologie d'analyse des incidences

L'ensemble des actions et des mesures proposées au sein du programme d'actions sont étudiées pour évaluer les possibles effets négatifs et positifs qu'elles pourraient avoir sur les différentes thématiques environnementales du territoire.

Les incidences du programme d'actions décrivent les inflexions, positives ou négatives, que celui-ci est susceptible d'entraîner par rapport au scénario de référence. Elles sont traitées de façon qualitative et non hiérarchisée. En effet, l'intensité, voir la nature positive ou négative de ces incidences dépend essentiellement des modalités d'application du programme d'actions (choix de mise en œuvre, localisation, ampleur), qui ne sont encore définies à ce stade.

-	Incidence négative potentielle
=	Incidence négative potentielle mais mesures correctrices intégrées au sein de la stratégie ou la fiche action
+	Incidence positive potentielle

L'analyse est établie sur 10 thématiques environnementales et elle est comparée au scénario de référence qui identifie les tendances générales d'évolution de chaque thématique.

À noter que les incidences négatives éventuelles sont indiquées indépendamment de l'encadrement réglementaire auquel les futurs projets seront eux-mêmes soumis. On pourra souligner en particulier que les grands aménagements (équipements de production d'énergie, zone de covoiturage...) devront faire la démonstration d'une prise en compte satisfaisante des enjeux environnementaux, indépendamment du PCAET.

Conditions physiques et ressources naturelles	Traite des conditions physiques et les ressources et matières premières du territoire ainsi que celles d'autres territoire intitulées délocalisées
Paysages	Traite la question des paysages naturels et du patrimoine architectural bâti du territoire
Biodiversité et trame verte et bleue	Comprend les espèces, milieux favorables et habitats, ainsi que les zones protégées et la cohérence des écosystèmes
Consommation d'espace	Comprend l'occupation du sol et notamment la progression de l'urbanisation
Agriculture et sylviculture	Traite l'ensemble du secteur agricole et sylvicole sur le territoire
Ressource en eau	Traite de la ressource, de sa surface, de la qualité et la quantité des eaux de surfaces et souterraines
Risques naturels	Traite de la question des risques identifiés sur le territoire
Nuisances et pollutions	Traite de la question des nuisances et pollutions, comprenant l'émission de polluants dans l'atmosphère et ainsi de la qualité de l'air sur le territoire
Déchets	Traite de la gestion, de la production et du tri des déchets sur le territoire
Santé et citoyens	Traite de la question de la santé, de l'ambiance sociale et de la question des économies pour les habitants du territoire

Les 10 thématiques environnementales



Volet « conditions physiques du territoire et ressources naturelles »

Scénario de référence : Les conditions physiques et les ressources naturelles du territoire sont liées aux défis posés par le changement climatique actuel. Les paramètres météorologiques du territoire seront particulièrement affectés, avec des périodes de canicules plus fréquentes et prolongées, des sécheresses accrues mais également des épisodes de pluie plus intenses. Ces variations pourraient avoir un impact sur les débits des cours d'eau qui subissent déjà des différences marquées entre l'été et l'hiver. En ce qui concerne les ressources naturelles, qu'elles soient locales ou délocalisées, la pression humaine est en constante augmentation, ce qui entraîne une raréfaction de certaines ressources et une augmentation des pressions environnementales liées à leur exploitation ou à leur transport.

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	+	Réduction de la consommation de ressources non renouvelables		
MOB2	Renforcer les solutions de transport durable	+	Réduction de la consommation de ressources non renouvelables		
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	+	Réduction de la consommation de ressources non renouvelables		
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	-	Utilisation de matériaux à lourd bilan carbone	oui (en lien action ENR1)	non
		+	Réduction de la consommation de ressources non renouvelables		
MOB5	Apaiser les centres urbains	+	Réduction de la consommation de ressources non renouvelables		
HAB1	Développer massivement la rénovation des bâtiments	+	Réduction de la consommation de ressources non renouvelables		
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	+	Réduction de la consommation de ressources non renouvelables		
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	+	Réduction de la consommation de ressources		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Réduction de la consommation de ressources		
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	+	Réduction de la consommation de ressources		
ECO1	Soutenir le tissu économique local	+	Réduction de la consommation de ressources		



Volet « conditions physiques du territoire et ressources naturelles »

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	+	Réduction de la consommation de ressources		
ECO3	Réduire les déchets produits sur le territoire	+	Réduction de la consommation de ressources		
ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation	+	Réduction de la consommation de ressources		
ENR1	Accompagner la production d'énergie renouvelable	-	Utilisation de matériaux à lourd bilan carbone	oui	non
		+	Réduction de la consommation de ressources non renouvelables		
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Utilisation de matériaux à lourd bilan carbone	oui (en lien avec l'action ENR1)	non
		+	Réduction de la consommation de ressources non renouvelables		
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	+	Réduction de la consommation de ressources non renouvelables		
ENR4	Action ENR4 : Développer la production de gaz renouvelable	+	Réduction de la consommation de ressources non renouvelables		
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	+	Réduction de la consommation de ressources		
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Réduction de la consommation de ressources		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Réduction des consommations et préservation des ressources du territoire		

Le plan d'action se montre positif sur la question des ressources naturelles. Il engage une lutte contre le changement climatique qui devrait diminuer les effets négatifs de ce changement sur les conditions physiques. En limitant la consommation d'énergie, l'utilisation de produits neufs ainsi que par le développement des produits locaux, de l'économie circulaire, des mobilités douces et de la rénovation énergétique, ce programme d'actions va permettre de réduire progressivement la consommation de ressources. Certaines actions nécessitent l'acquisition de nouvelles technologies qui utilisent des ressources rares et épuisables, comme le développement des énergies renouvelables. Une préconisation a été ajoutée au sein de la fiche ENR1, qui prévoit dans un premier temps d'orienter les usagers vers une sobriété des besoins et ensuite de les guider vers les produits les plus vertueux.

Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur le volet « conditions physiques du territoire et ressources naturelles ».



Volet « Paysages naturels et patrimoine bâti »

Scénario de référence : Le territoire du PETR de PLB est en quasi-totalité constitué de l'immense plaine céréalière de la Beauce. L'est du territoire se situe à la limite de la forêt d'Orléans. Au sud, on retrouve la Sologne, réserve sauvage et cynégétique dans un paysage formé principalement par une succession de forêts et d'étangs. De plus, le territoire compte 54 monuments historiques et 12 sites naturels inscrits et classés ainsi que le paysage du Val de Loire reconnu sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. Cependant, le paysage du territoire est vulnérable à plusieurs menaces, notamment l'extension des zones urbaines, l'intégration des équipements touristiques, l'agrandissement des parcelles agricoles...

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	-	Intégration paysagère des nouvelles infrastructures	oui	non
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	-	Intégration paysagère des nouvelles infrastructures	oui	non
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	-	Intégration paysagère des nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action MOB 3)	non
MOB5	Apaiser les centres urbains	+	Amélioration du paysage urbain		
HAB1	Développer massivement la rénovation des bâtiments	-	Perte d'éléments patrimoniaux	oui	non
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	-	Intégration paysagère des nouvelles infrastructures	oui	non
		-	Perte d'éléments patrimoniaux	oui	non
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	-	Intégration paysagère des nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action ENR4)	non
		+	Maintien des éléments structurants du paysage		
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	-	Intégration paysagère des nouvelles infrastructures	non	oui
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	-	Intégration paysagère des nouvelles infrastructures	oui	non



Volet « Paysages naturels et patrimoine bâti »

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	+	Maintien du paysage forestier et des éléments structurants du paysage		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Amélioration du paysage urbain		
ENR1	Accompagner la production d'énergie renouvelable	-	Perte d'éléments patrimoniaux	oui	non
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Intégration paysagère des nouvelles infrastructures	oui	non
		-	Perte d'éléments patrimoniaux	oui	non
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	-	Perte d'éléments patrimoniaux	oui	non
ENR4	Action ENR4 : Développer la production de gaz renouvelable	-	Intégration paysagère des nouvelles infrastructures	oui	non
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	-	Perte d'éléments patrimoniaux	oui	non
		+	Amélioration du paysage urbain		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Préservation du paysage		

Le PCAET affiche une approche positive à l'égard de la préservation des paysages. Il vise à protéger les paysages naturels, agricoles et forestiers tout en cherchant à les rendre plus résilients face au changement climatique, notamment par l'adaptation des pratiques agricoles. De plus, il implique la création de paysages urbains plus naturels par la végétalisation et la renaturation.

Toutefois, le PCAET préconise le développement de certaines infrastructures (unités de production d'énergies renouvelables, pistes cyclables, ressourceries...) qui risquent de dégrader les paysages et des travaux de rénovation pouvant entraîner la perte d'éléments patrimoniaux. Des préconisations environnementales ont été ajoutées au sein des fiches actions prévoyant la prise en compte des éléments patrimoniaux et une réflexion sur l'intégration paysagère de ces projets.

Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur le volet « Paysage ».



Volet « Biodiversité et trame verte et bleue »

Scénario de référence : La biodiversité est particulièrement sensible aux questions du changement climatique, mais elle peut également être un levier d'action pour l'adaptation et la lutte contre ce phénomène. Le territoire abrite des réservoirs de biodiversité importants en lien avec les massifs forestiers, la Loire et les zones humides associées. Il compte aussi de nombreuses espèces liées aux espaces agricoles. La trame verte et bleue est développée sur l'ensemble du territoire, notamment le long des cours d'eau. Par ailleurs, ces milieux font face à plusieurs menaces entraînant la régression de certaines espèces et la disparition d'habitats : une présence forte de l'agriculture intensive, la pollution des eaux, la fragmentation des continuités par l'urbanisation et les obstacles à l'écoulement...

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui (en lien avec action MOB 3)	non
MOB5	Apaiser les centres urbains	+	Réduction du dérangement de la biodiversité urbaine		
HAB1	Développer massivement la rénovation des bâtiments	-	Perte des micro-habitats urbains favorables pour la biodiversité	oui	non
HAB2	Préserver l'eau en agissant au niveau de l'habitat	+	Amélioration de l'état écologique des cours d'eau		
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	+	Apport d'éléments naturels favorables pour la biodiversité		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien action NAT 1)	non
		-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
		-	Perte des micro-habitats urbains favorables pour la biodiversité	oui	non
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	+	Apport et maintien d'éléments naturels favorables pour la biodiversité		
AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques	+	Maintien de la biodiversité des sols		



Volet « Biodiversité et trame verte et bleue »

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action ENR4)	non
		+	Maintien de supports naturels et adaptation des pratiques favorables pour la biodiversité		
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	non	oui
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation	+	Meilleure prise en compte de la biodiversité par les acteurs économiques		
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui	non
		+	Restauration des continuités écologiques		
		+	Restauration des zones humides		
		+	Protection des espaces naturels et réduction de l'impact de la fréquentation		
		+	Maintien des espaces forestiers et des supports favorables pour la biodiversité		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien avec action NAT1)	non
ENR1	Accompagner la production d'énergie renouvelable	-	Perte des micro-habitats urbains favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
		-	Perte des micro-habitats urbains favorables pour la biodiversité	oui	non



Volet « Biodiversité et trame verte et bleue »

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	-	Perte des micro-habitats urbains favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR4	Action ENR4 : Développer la production de gaz renouvelable	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	-	Impact des rénovations de l'éclairage sur la biodiversité	oui	non
		-	Perte des micro-habitats urbains favorables pour la biodiversité	oui	non
		+	Amélioration de la continuité nocturne		
		+	Réduction de l'impact des pesticides		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Réduction des pressions anthropiques		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Réduction des pressions liées à l'aménagement		

Le PCAET se montre globalement positif sur la thématique de la biodiversité et des continuités écologiques. En effet, il permet d'accompagner la mise en place de pratiques agricoles plus vertueuses, de préserver et de restaurer les milieux naturels existants ainsi que de créer des milieux favorables à la biodiversité au sein des milieux urbains. Les actions vont aussi permettre de restaurer les continuités écologiques.

La végétalisation et la renaturation des espaces urbains peuvent cependant entraîner l'introduction d'espèces exotiques envahissantes. Des préconisations ont été intégrées au sein des fiches action et l'action NAT1 prévoit d'annexer le guide « Plantons Local » au PLUi. Le renouvellement de l'éclairage intègre la prise en compte de la trame noire.

Les travaux de rénovation peuvent aussi être une source de perturbation pour la biodiversité par la perte de micro-habitats et le PCAET préconise le développement d'infrastructures (pistes cyclables, zones de covoiturage, unités de production d'énergies renouvelables) qui risquent de dégrader les continuités écologiques ou de détruire des milieux naturels. L'intégration de préconisations environnementales directement au sein des fiches action prévoit de préférer l'installation de ces infrastructures sur des zones déjà urbanisées, hors des zones sensibles pour la biodiversité et de prendre en compte la biodiversité liée aux bâtis.

Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur le volet « Biodiversité et trame verte et bleue ».



Volet « Consommation d'espace »

Scénario de référence : Le territoire est caractérisé par une prédominance des espaces agricoles, représentant 81% de sa superficie, suivis par les espaces forestiers, couvrant 13% du territoire. Les zones artificialisées représentent 5% de la surface totale. Selon les données du CEREMA, 536 hectares de sol ont été urbanisés entre 2009 et 2021. Ces changements d'usage des sols sont principalement liés à la construction d'habitations en lien avec la dynamique démographique croissante. Il est crucial de ralentir cette expansion urbaine afin de répondre aux objectifs ZAN.

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	-	Consommation d'espace par les nouvelles infrastructures	oui	non
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	-	Consommation d'espace par les nouvelles infrastructures	oui	non
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	-	Consommation d'espace par les nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action MOB 3)	non
HAB1	Développer massivement la rénovation des bâtiments	+	Réduction de la consommation d'espace		
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	+	Réduction de la consommation d'espace NAF		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	-	Consommation d'espace par les nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action ENR4)	non
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	-	Consommation d'espace par les nouvelles infrastructures	non	oui
ECO1	Soutenir le tissu économique local	+	Réduction du besoin d'infrastructures		
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	-	Consommation d'espace par les nouvelles infrastructures	oui	non
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	+	Réduction de la consommation d'espace		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Renaturation des sols		
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Consommation d'espace par les nouvelles infrastructures	oui	non
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	+	Réduction de la consommation d'espace		



Volet « Consommation d'espace »

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
ENR4	Action ENR4 : Développer la production de gaz renouvelable	-	Consommation d'espace par les nouvelles infrastructures	oui	non
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	+	Réduction de la consommation d'espace		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Réduction de l'artificialisation des sols		

Le PCAET se montre positif sur la thématique « Consommation d'espace ». En effet, les actions du PCAET permettent une préservation des espaces NAF (naturels, agricoles et forestiers) via la rénovation des logements, la réduction des besoins en infrastructures, des outils de planification (PLU) et la réduction des constructions sur des terrains non artificialisés.

Par ailleurs, il préconise le développement de certaines infrastructures (pistes cyclables, zones de covoiturage...) qui risquent de consommer des espaces NAF. L'intégration de préconisations environnementales directement au sein des fiches actions prévoit de préférer l'installation de ces infrastructures sur des surfaces déjà artificialisées. De plus, la fiche action NAT1 envisage l'élaboration d'une stratégie d'utilisation des sols et l'inscription de l'utilisation des friches et la protection des zones humides dans le PLUi.

Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur le volet « Consommation d'espace ».



Volet « Agriculture et sylviculture »

Scénario de référence : Le territoire est marqué par une activité agricole forte, avec une prédominance de surfaces céréalières et d'oléoprotéagineux. Le secteur connaît une mutation marquée par une diminution de la surface agricole utile (SAU) et une baisse du nombre d'exploitations, traduisant une intensification. Une augmentation des surfaces irriguées et une forte utilisation des intrants est aussi observée. Les espaces forestiers sont peu nombreux et fortement morcelés, mis à part les deux forêts domaniales : la Forêt domaniale d'Orléans et la Forêt communale de Bucy-Saint-Liphard. L'agriculture et la sylviculture sont deux secteurs vulnérables au changement climatique dont les effets sont susceptibles de s'intensifier (manque d'eau, perte de rendement, dépérissement des peuplements ...) dans les années à venir.

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	+	Protection des espaces agricoles		
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	+	Soutien de la filière agricole locale		
AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques	+	Amélioration de la résilience de la filière agricole au changement climatique		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Valorisation des déchets agricoles		
		+	Amélioration de la résilience de la filière agricole au changement climatique		
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	+	Soutien de la filière agricole locale		
ECO1	Soutenir le tissu économique local	+	Soutien de la filière agricole locale		
ECO3	Réduire les déchets produits sur le territoire	+	Valorisation des déchets agricoles		
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	+	Soutien de la filière sylvicole et maintien de supports naturels favorables pour l'agriculture		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Réduction des conflits d'usages liés à l'eau		
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	-	Réduction de la ressource en bois	oui (en lien avec action NAT 1)	non
ENR4	Développer la production de gaz renouvelable	+	Soutien de la filière agricole		
		-	Compétition avec la production alimentaire	oui	non
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Maintien des services écosystémiques favorables à l'agriculture		

Le PCAET se montre positif sur la thématique « Agriculture et sylviculture ». Il permet une meilleure résilience des filières agricole et sylvicole via le développement des circuits courts, l'adaptation des pratiques au changement climatique, une meilleure transmission des exploitations... Le développement de la production de chaleur renouvelable peut cependant entraîner une diminution des espaces forestiers. Une préconisation a donc été intégrée au plan d'action et en lien avec l'action NAT 1 qui prévoit de soutenir l'équilibre des forêts. De plus, une préconisation a aussi été ajoutée concernant le maintien d'un équilibre entre production alimentaire et énergétique dans le déploiement de la méthanisation. **Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur le volet « Agriculture et sylviculture ».**



Volet « Ressource en eau »

Scénario de référence : La ressource en eau est un enjeu majeur pour le territoire. Son réseau hydrographique karstique entraîne une perméabilité du sous-sol qui rend les eaux souterraines sensibles à la pollution. Il est situé en zone vulnérable concernant les nitrates. De plus, l'état écologique des cours d'eaux et l'état chimique et quantitatif des eaux souterraines sont globalement dégradés par l'altération de la morphologie, la présence de pollutions issues de l'agriculture, des consommations trop élevées... L'eau potable et l'assainissement sont non conformes pour certaines communes. Ces pressions sont d'autant plus importantes qu'elles vont se renforcer avec l'évolution du changement climatique.

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
HAB2	Préserver l'eau en agissant au niveau de l'habitat	+	Réduction des pollutions de l'eau		
		+	Réduction des consommations et des pertes d'eau		
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	+	Meilleure infiltration de l'eau dans les sols		
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	-	Augmentation des consommations d'eau en lien avec le maraichage	oui (en lien avec action AGRI2)	non
AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques	+	Meilleure infiltration de l'eau dans les sols		
		-	Maintien des débits des cours d'eau en été	oui	non
		+	Réduction des consommations d'eau		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Diminution des besoins en eau		
		-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui (en lien avec action ENR4)	non
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	+	Meilleure infiltration de l'eau dans les sols		
		+	Amélioration de l'état écologique des zones humides		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Amélioration de la gestion de l'eau		
		+	Maintien de la ressource en eau et réduction des consommations d'eau		
		+	Meilleure infiltration de l'eau dans les sols		
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Augmentation des consommations d'eau en lien avec le développement de la production d'hydrogène	oui	non
ENR4	Développer la production de gaz renouvelable	-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui	non



Volet « Ressource en eau »

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	+	Réduction de la pollution de l'eau par les pesticides		
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Préservation de la ressource en eau et réduction des consommations		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Préservation de la ressource en eau		

Le PCAET se montre positif sur la thématique « Ressource en eau ». En effet, les actions permettent la préservation et la restauration des milieux aquatiques, une meilleure infiltration de l'eau dans le sol, des économies d'eau, l'amélioration de la qualité de l'eau potable notamment via la mise en place d'une sensibilisation sur la sobriété de consommation, la rénovation des réseaux, la réduction de l'utilisation d'intrants, l'adaptation des pratiques agricoles...

Le développement du maraîchage peut entraîner l'augmentation des consommations d'eau mais l'action NAT2 prévoit de mener des réflexions globales sur l'utilisation et l'avenir de la ressource en eau avec l'harmonisation des seuils de consommation ainsi que la promotion de la couverture des sols, des systèmes économes en eau. Par ailleurs, le développement de la méthanisation peut engendrer des rejets de polluants au sein des masses d'eau. Des préconisations ont été intégrées au sein de la fiche action ENR4 et prévoient notamment la réalisation d'études préalables pour ce type de projet. Un point de vigilance a aussi été ajouté pour éviter de détourner les rejets qui maintiennent le débit des cours d'eau en été lors de la réutilisation des eaux usées traitées pour l'agriculture. Enfin, le développement de la production d'hydrogène est susceptible d'engendrer une augmentation des consommations d'eau, qui est prise en compte dans la fiche ENR2.

Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur le volet « Ressource en eau ».



Volet « Risques »

Scénario de référence : Les principaux risques naturels identifiés sont les risques d'inondation, de mouvements de terrain (éboulements et retraits-gonflements des argiles) et de feux de forêt sur les extrémités du territoire. Dix communes sont concernées par un Plan de prévention des risques naturels inondation. Des risques technologiques sont aussi présents avec la présence d'établissements SEVESO, de canalisations de gaz traversant le territoire et des communes appartiennent au périmètre de vigilance de la centrale de Saint-Laurent-Nouan. Ces risques sont susceptibles de s'intensifier avec la progression du changement climatique.

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	-	Imperméabilisation des sols	oui	non
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	-	Imperméabilisation des sols	oui	non
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	-	Imperméabilisation des sols	oui (en lien avec action MOB 3)	non
HAB1	Développer massivement la rénovation des bâtiments	+	Réduction de l'imperméabilisation des sols et du risque d'inondation		
HAB2	Préserver l'eau en agissant au niveau de l'habitat	+	Réduction de l'imperméabilisation des sols et du risque d'inondation		
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	-	Imperméabilisation des sols	oui	non
AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques	+	Meilleure infiltration de l'eau dans le sol		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Maintien d'éléments naturels permettant de limiter le risque d'inondation		
		-	Imperméabilisation des sols par les nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action ENR4)	non
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	-	Imperméabilisation des sols et augmentation du risque d'inondation	non	oui
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	-	Imperméabilisation des sols et augmentation du risque d'inondation	oui	non
ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation	+	Réduction de la vulnérabilité des acteurs économiques au changement climatique		
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	+	Réduction du risque d'incendie et d'inondation		



Volet « Risques »

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Réduction du risque d'inondation		
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Augmentation du risque industriel en lien avec le développement de la production d'hydrogène	oui	non
		-	Artificialisation des sols par les nouvelles infrastructures	oui	non
ENR4	Action ENR4 : Développer la production de gaz renouvelable	-	Artificialisation des sols par les nouvelles infrastructures	oui	non
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Réduction de la vulnérabilité des populations face aux risques climatiques		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Maintien des services écosystémiques permettant de limiter les risques		

Le PCAET se montre positif sur la thématique « Risques ». Les actions du PCAET permettent une réduction du risque d'inondation par la réduction de l'imperméabilisation, le maintien d'éléments naturels, le développement de solutions fondées sur la nature, la végétalisation des espaces urbains. Les mesures permettant le maintien des espaces agricoles et l'exploitation des forêts limiteront aussi le risque d'incendie. De plus, des mesures telles que la sensibilisation des acteurs économiques dans la gestion de leurs vulnérabilités face au changement climatique et le développement d'une culture du risque réduiront la vulnérabilité des populations.

Le PCAET préconise le développement de certaines infrastructures (pistes cyclables, zones de covoiturage, EnR...) qui risquent d'augmenter l'artificialisation des sols et d'augmenter le risque de ruissellement. L'intégration de préconisations environnementales directement au sein de la fiche action prévoit de préférer l'installation de ces infrastructures sur des surfaces déjà artificialisées et une réflexion sur le choix de matériaux perméables.

Enfin, la production d'hydrogène peut représenter un risque industriel supplémentaire, une fiche ERC a été rédigée pour réduire cette incidence.

Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur cette thématique « Risques ».



Volet « Pollution et nuisances »

Scénario de référence : Le territoire est caractérisé par une forte pollution lumineuse au sud du territoire et des nuisances sonores engendrées par les axes de transport. Il est important de surveiller de près ces problématiques afin de les réduire et de prévenir toute augmentation. Des pollutions des sols et des établissements référencés sous IREP sont aussi présents.

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	+	Réduction des concentrations en polluants et des nuisances sonores		
MOB2	Renforcer les solutions de transport durable	+	Réduction des concentrations en polluants et des nuisances sonores		
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	+	Réduction des concentrations en polluants et des nuisances sonores		
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	+	Réduction des concentrations en polluants et des nuisances sonores		
MOB5	Apaiser les centres urbains	+	Réduction des concentrations en polluants et des nuisances sonores		
HAB1	Développer massivement la rénovation des bâtiments	+	Réduction des concentrations en polluants		
		-	Augmentation des nuisances pendant les travaux	oui	non
HAB2	Préserver l'eau en agissant au niveau de l'habitat	+	Réduction des pollutions issues de l'assainissement		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	-	Nuisances olfactives liées à la méthanisation	oui (en lien avec action ENR4)	non
		+	Réduction des concentrations en polluants		
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	+	Réduction des concentrations en polluants		
ECO1	Soutenir le tissu économique local	+	Réduction des concentrations en polluants		
ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation	+	Réduction des concentrations en polluants		



Volet « Pollution et nuisances »

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	+	Réduction des nuisances sonores		
		+	Maintien et restauration d'éléments naturels séquestrant		
NAT2	Préserver la ressource en eau	-	Propagation des pollutions dans le sol lors des opérations de désimperméabilisation	oui	non
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	+	Réduction des concentrations en polluants		
		-	Nuisances sonores engendrées par les éoliennes	oui	non
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	+	Réduction des concentrations en polluants		
ENR4	Action ENR4 : Développer la production de gaz renouvelable	+	Réduction des concentrations en polluants		
		-	Nuisances olfactives liées aux infrastructures	oui	non
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	+	Réduction de la pollution par les pesticides		
		-	Augmentation des nuisances pendant les travaux	oui	non
		+	Réduction de la pollution lumineuse		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Réduction des nuisances et des pollutions		

Le PCAET se montre positif sur la thématique « Pollution et nuisances ». Les actions ont pour objectif général d'améliorer la qualité de l'air par la réduction des sources d'émission de polluants et le développement d'éléments naturels séquestrant. Le PCAET permet également de réduire les nuisances sonores en diminuant l'usage de la voiture individuelle, par la promotion des mobilités douces, l'apaisement des centres urbains... De plus, son programme d'action va permettre de réduire les pollutions de l'eau et des sols.

Il prévoit des travaux de rénovation et de construction de nouvelles infrastructures qui pourraient engendrer des nuisances sonores supplémentaires. Des préconisations ont été intégrées au sein des fiches actions. Des préconisations conseillent également d'être vigilant sur les pollutions des sols lors des opérations de désimperméabilisation. Le développement de la méthanisation peut représenter un risque de pollution et de nuisances olfactives, pris en compte dans la fiche action ENR4. Enfin, l'action ENR2 envisage le développement d'éoliennes et intègre la prise en compte des nuisances sonores associées. **Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur le volet « Pollution et nuisances ».**



Volet « Déchets »

Scénario de référence : Sur le territoire, la politique de gestion des déchets est de plus en plus performante mais les efforts sont à poursuivre pour continuer de réduire les quantités de déchets récoltées et augmenter le réemploi et la valorisation.

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
HAB1	Développer massivement la rénovation des bâtiments	-	Augmentation des quantités de déchets pendant les travaux	oui (en lien avec action ECO3 et ECO2)	non
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	+	Réduction des quantités de déchets (emballages)		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Réduction des quantités de déchets		
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	+	Réduction des quantités de déchets		
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	+	Amélioration du réemploi et réduction des quantités de déchets		
ECO3	Réduire les déchets produits sur le territoire	+	Amélioration du tri et de la valorisation des déchets		
		+	Réduction des quantités de déchets		
ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation	+	Réduction des quantités de déchets		
NAT2	Préserver la ressource en eau	-	Augmentation des quantités de déchets pendant les travaux	oui (en lien avec action ECO3 et ECO2)	non
ENR4	Développer la production de gaz renouvelable	+	Valorisation des déchets agricoles		
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	-	Augmentation des quantités de déchets pendant les travaux	oui (en lien avec action ECO3 et ECO2)	non
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Réduction des quantités de déchets		

Le PCAET se montre positif sur la thématique « Déchets ». Les actions permettent de réduire les quantités de déchets, de diminuer le gaspillage, d'augmenter la valorisation des biodéchets, de lutter contre l'obsolescence programmée... Les travaux de rénovation risquent d'entraîner une augmentation des déchets du BTP mais l'intégration de préconisations environnementales directement au sein des fiches actions permet de limiter cette incidence. **Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur cette thématique « Déchets ».**



Volet « Santé et citoyens »

Scénario de référence : Globalement, la précarité énergétique et les problématiques associées devraient continuer leur progression, notamment avec l'augmentation des besoins en termes de climatisation durant des périodes de forte chaleur, de plus en plus fréquentes et plus longues. S'ajoute à cela la multiplication de pathogènes et la raréfaction des ressources (comme certains médicaments), augmentant les problématiques sanitaires.

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	+	Amélioration de la qualité de l'air		
		+	Incitation à la pratique sportive		
MOB2	Renforcer les solutions de transport durable	+	Incitation à la pratique sportive		
		+	Amélioration de la qualité de l'air		
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	+	Amélioration de la qualité de l'air		
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	+	Amélioration de la qualité de l'air		
MOB5	Apaiser les centres urbains	+	Amélioration du cadre de vie et de la qualité de l'air		
HAB1	Développer massivement la rénovation des bâtiments	+	Amélioration de la qualité de l'air et du confort thermique		
HAB2	Préserver l'eau en agissant au niveau de l'habitat	+	Amélioration de la qualité de l'eau potable		
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	-	Impact de la densification (îlots de chaleur, accessibilité des services...)	oui	non
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	+	Amélioration de la résilience alimentaire		
AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques	+	Amélioration de la résilience alimentaire		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Amélioration de la résilience et de la qualité alimentaire		
		+	Amélioration de la qualité de l'air		
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	+	Amélioration de la qualité alimentaire		



Volet « Santé et citoyens »

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	+	Apport d'espaces naturels récréatifs et amélioration du cadre de vie		
		+	Amélioration de la qualité de l'air		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Amélioration de la qualité de l'eau potable		
		+	Amélioration du cadre de vie et du confort thermique urbain		
ENR1	Accompagner la production d'énergie renouvelable	+	Amélioration de la qualité de l'air		
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	+	Amélioration de la qualité de l'air		
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	+	Amélioration de la qualité de l'air		
ENR4	Développer la production de gaz renouvelable	+	Amélioration de la qualité de l'air		
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	+	Amélioration du confort thermique		
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Amélioration du cadre de vie		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Préservation du bien-être de la population		

Le PCAET se montre positif sur la thématique « Santé ». En effet, les actions du PCAET, en diminuant l'usage de la voiture, des émissions de polluants, en augmentant l'usage du vélo ou de la marche à pied, en protégeant et en mettant en valeur les espaces naturels, en diminuant la précarité énergétique par la rénovation, participent à l'amélioration de la qualité de l'air, du confort thermique et du cadre de vie des habitants du territoire.

Le PCAET n'aura donc pas d'incidence négative sur cette thématique « Santé ».



Synthèse de l'analyse des incidences

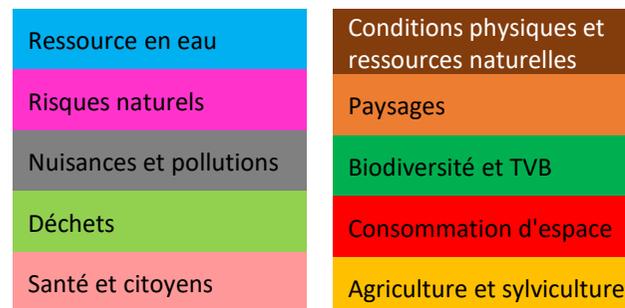
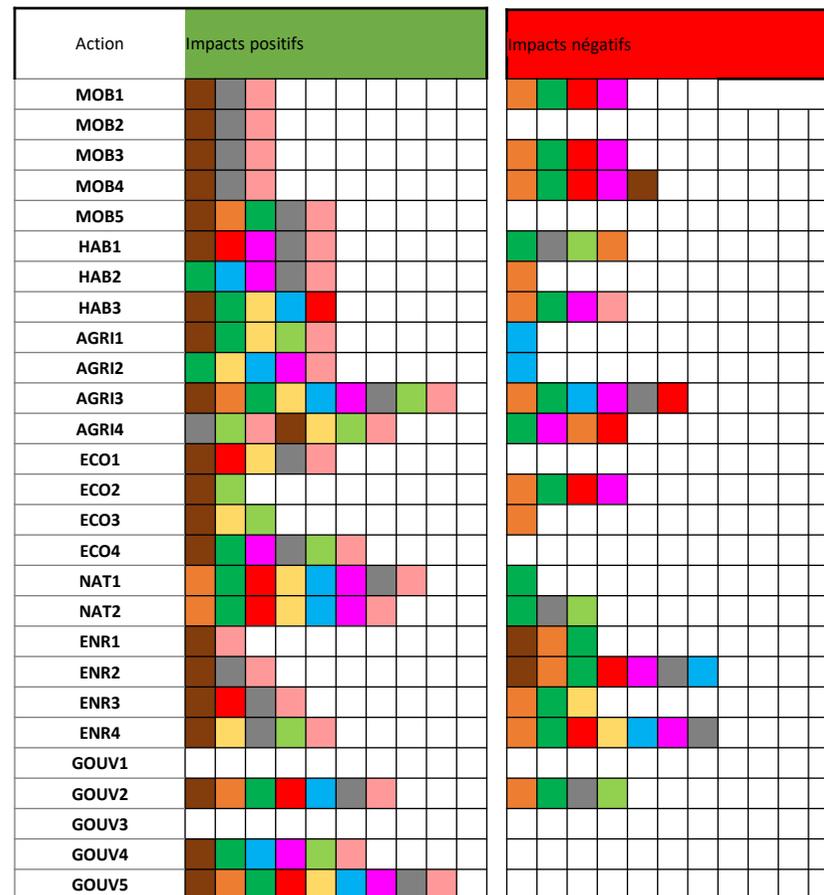
Synthèse de l'analyse des incidences et apports de l'évaluation environnementale

Le PCAET du PETR de Pays Loire Beauce se montre particulièrement positif pour l'environnement du territoire, notamment par rapport au scénario de référence.

Avant la prise en compte des enjeux environnementaux réalisé grâce au travail de l'évaluation environnementale, le programme d'actions présentait des incidences négatives pouvant s'expliquer par les besoins en nouvelles infrastructures nécessaires pour changer les pratiques actuelles, sur la mobilité ou lors du développement des systèmes d'énergie renouvelable ou de la démocratisation de la rénovation. Ces actions sont en effet aujourd'hui indispensables pour mettre en œuvre une politique énergie/climat qui ait du sens.

Le travail d'évaluation environnementale réalisé tout au long de l'élaboration du PCAET a permis d'éviter et de réduire au maximum ces incidences négatives potentielles en intégrant directement au sein des fiches actions (14 fiches modifiées) des préconisations environnementales. Suite à la prise en compte de ces préconisations, aucune actions ne présentent encore de potentielles incidences négatives sur l'environnement et ne nécessitent la mise en place **de mesures ERC complémentaires**. Le PCAET du PETR de Pays Loire Beauce n'aura donc pas d'incidence négative sur l'environnement si l'ensemble des préconisations environnementales sont suivies lors de la mise en œuvre des actions.

Incidences sur l'environnement	Scénario de référence	Mise en place du PCAET (avec suivi des mesures ERC)
Conditions physiques et ressources naturelles	-	++
Paysages	-	+
Biodiversité et trame verte et bleue	--	+
Consommation d'espace	-	+
Agriculture et sylviculture	-	++
Ressource en eau	-	+
Risques naturels	-	+
Nuisances et pollutions	-	+
Déchets	-	+
Santé et citoyens	--	++



APPORTS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Définition de points de vigilance environnementaux

Suite à la phase de stratégie, une première version du programme d'actions sous la forme d'une liste d'action est élaborée. Cette première version est analysée par la démarche d'évaluation environnementale et des préconisations environnementales issues de l'état initial sont formulées. Ces points de vigilance doivent permettre une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux au cours de l'élaboration des fiches action.

Les préconisations environnementales intégrées au plan d'action sont listées ci-dessous :

Action	Préconisations à intégrer au sein des fiches actions
MOB1	<ul style="list-style-type: none"> Aménager des liaisons cyclables en priorité sur des zones déjà artificialisées, en dehors des zonages de protection de la biodiversité et en prenant en compte les continuités écologiques et la perméabilité. Une attention particulière est aussi portée sur l'insertion paysagère et sur le choix de matériaux perméables
MOB3	<ul style="list-style-type: none"> Développer les aires de covoiturage en priorité sur des zones déjà artificialisées, en dehors des zonages de protection de la biodiversité et en prenant en compte les continuités écologiques. Une attention particulière est aussi portée sur l'insertion paysagère et sur le choix de matériaux perméables.
MOB5	<ul style="list-style-type: none"> Pour les aménagements, prendre en compte la gestion des eaux et la végétalisation pour lutter contre les ICU (îlots de chaleurs urbains)
HAB1	<ul style="list-style-type: none"> Lors des formations, bien prendre en compte les éléments du patrimoine et de la biodiversité dans la rénovation, la limitation des déchets et des nuisances sonores générés par les travaux (charte « chantier à faibles nuisances », valorisation et réemploi des déchets...).

Action	Préconisations à intégrer au sein des fiches actions
HAB3	<ul style="list-style-type: none"> Pour l'aménagement urbain avoir une réflexion sur les problématiques liées à la santé (îlots de chaleur, accessibilité aux services, maintien des espaces verts...) et sur la réduction de l'imperméabilisation des sols. Une attention est aussi portée sur la prise en compte du patrimoine et de la biodiversité dans les opérations de renouvellement urbain. Pour tous les nouveaux habitats prendre en compte les zonages de protection de la biodiversité et les continuités écologiques. Une attention particulière est aussi portée sur l'insertion paysagère. Pour la végétalisation, veiller à ne pas introduire d'espèces exotiques envahissantes
AGRI2	<ul style="list-style-type: none"> Note ARB : avant de réaliser des bassines, envisager d'accompagner le changement de pratiques vers des pratiques moins consommatrices d'eau et vers la restauration des fonctionnalités des sols. Avoir une vision large de l'usage / besoin en eau : alimentation en eau potable, agriculture, industrie, milieux naturels... Pour la REUT ne pas détourner les rejets qui maintiennent les débits des cours d'eau l'été
AGRI3	<ul style="list-style-type: none"> Pour la méthanisation, maintenir un équilibre entre production alimentaire et énergétique. Les installations de méthanisation prennent en compte les milieux et les espèces (obstacles aux continuités écologiques, potentielles pollutions de l'eau, ...).
AGRI4	<ul style="list-style-type: none"> Pour le développement de cuisines centrales, prioriser l'utilisation d'un bâtiment déjà existant ou sur une zone déjà artificialisée, en dehors des zonages de protection de la biodiversité et en prenant en compte les continuités écologiques et la perméabilité des sols. Une attention particulière doit aussi être portée sur l'insertion paysagère.

Points de vigilance environnementaux et mesures correctrices

Action	Préconisations à intégrer au sein des fiches actions
ECO2	<ul style="list-style-type: none"> Mise à disposition de terrains en priorité sur des zones déjà artificialisées, en dehors des zonages de protection de la biodiversité et en prenant en compte les continuités écologiques. Une attention particulière est aussi portée sur l'insertion paysagère et sur le choix de matériaux perméables.
NAT1	<ul style="list-style-type: none"> Pour la végétalisation, veiller à ne pas introduire d'espèces exotiques envahissantes.
NAT2	<ul style="list-style-type: none"> Pour la végétalisation, veiller à ne pas introduire d'espèces exotiques envahissantes. En amont des travaux, une attention sera portée sur les potentielles pollutions des sols et le réemploi des déchets engendrés lors de la désimperméabilisation.
NAT1	<ul style="list-style-type: none"> Pour l'installation d'énergies renouvelables, bien prendre en compte la biodiversité (micro-habitat) et les éléments patrimoniaux.
ENR1	<ul style="list-style-type: none"> Pour l'installation de panneaux photovoltaïques, orienter les usagers et les acteurs vers une sobriété des besoins et les guider ensuite vers les produits les plus vertueux (fabrication européenne).
ENR2	<ul style="list-style-type: none"> Le développement du photovoltaïque au sol doit représenter peu d'enjeux pour la biodiversité (hors zonage de protection et continuités écologiques) et avoir une réflexion sur l'intégration paysagère. Le développement du photovoltaïque sur toiture doit prendre en compte les éléments patrimoniaux et limiter l'impact sur la biodiversité (micro-habitats présents) Pour l'éolien implanter les installations en priorité sur des zones représentant peu d'enjeux pour la biodiversité (hors zonage de protection), en prenant en compte les continuités écologiques et l'intégration paysagère. Les nuisances sonores engendrées par les éoliennes doivent aussi faire l'objet d'une vigilance lors du choix du lieu d'installation des infrastructures. Concernant, le développement de l'hydrogène, évaluer les besoins en eau nécessaires au vu des ressources disponibles sur le territoire et prendre en compte les risques industriels liés à ce type de structure.

ÉTUDE DES INCIDENCES NATURA 2000



Principe

Les réseaux Natura 2000 sont des outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité. Ils visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore.

Il existe 2 types de Natura 2000 :

- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS), sont créées en application à la directive oiseaux et ont pour objectif d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares ;
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui répondent à la directive habitat sont créées pour atteindre un objectif de bonne conservation des sites écologiques (habitats et espèces faune/flore).

À noter que certaines zones peuvent être dans les deux catégories.

L'objectif de cette phase est de déterminer si le projet de PCAET peut avoir un effet significatif sur les zones Natura 2000 présentes au sein du périmètre du territoire du PETR de Pays Loire Beauce.

Les sites Natura 2000 se caractérisent, outre leur intérêt écologique, par une réglementation particulièrement stricte, encadrée par les articles L. 414-1 à L. 414-7 et R. 414-1 à R. 414-29 du Code de l'environnement. Un Document d'Objectifs (DOCOB) précise les orientations de gestion, les mesures de conservation et de prévention, les modalités de mise en œuvre ainsi que les dispositions financières en vigueur sur le site Natura 2000 concerné.

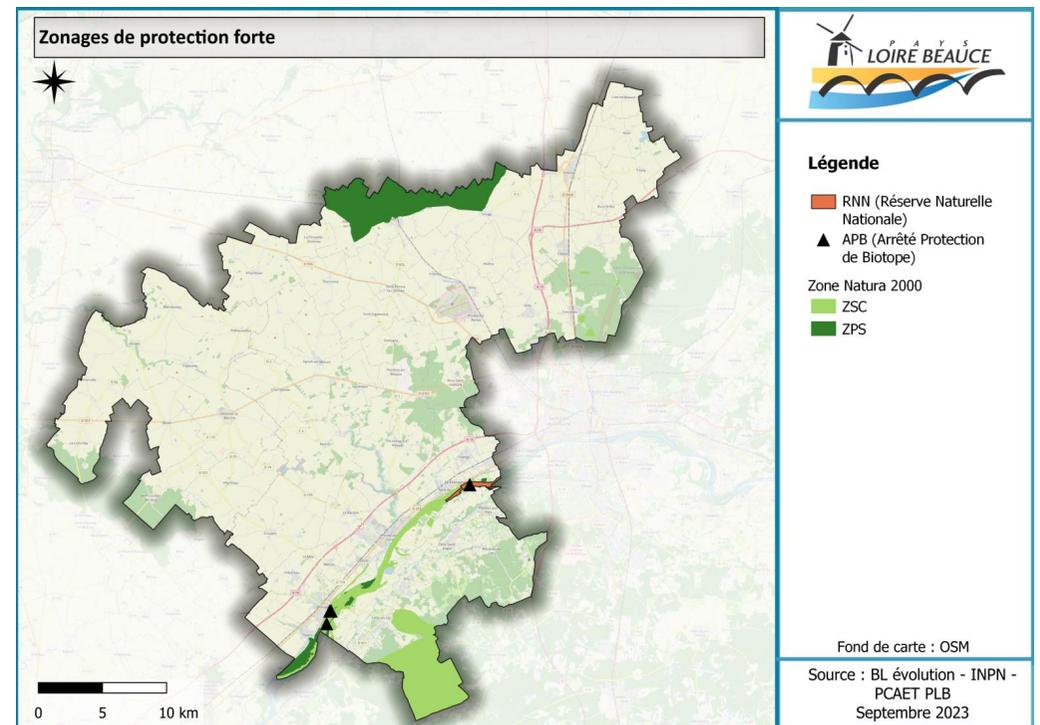
L'article L. 414-4 du Code de l'environnement précise que « les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation, lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une

évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après *Évaluation des incidences Natura 2000* ».

L'article R. 122-20 précise que le rapport de l'évaluation environnementale doit exposer cette évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4.

Le réseau Natura 2000 du territoire

Le territoire du PETR de Pays Loire Beauce est concerné par 9 zones Natura 2000 (6 ZSC et 3 ZPS).





ZSC-Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire

Les habitats naturels et les espèces présentes :

Entre Berry et Puisaye, la Loire présente 4 grands traits caractéristiques : large val cultivé, méandres associés à des étendues fréquemment inondées, lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares îles boisées), ripisylve limitée à quelques rares secteurs. L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériens liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II. Il est composé de vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne et de groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	5 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	4 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	41 %
N07 : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	8 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	8 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	7 %
N14 : Prairies améliorées	2 %
N15 : Autres terres arables	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	15 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Des colonies nicheuses de Sternes naine et pierrregarin, de sites de pêche du Balbuzard pêcheur et du Héron bicolore sont présents. Il s'agit aussi d'un site de reproduction du Milan noir et du Martin pêcheur.

Vulnérabilités : extraction de granulats, création de plans d'eau, fermeture des pelouses, urbanisation de loisirs, abandon du pâturage, intensification des cultures

(vergers, serres...), activités de loisirs, extension des espèces exotiques.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2009, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Espèces exotiques envahissantes
- Modification des pratiques culturales (y compris la culture pérenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)
- Extraction de sable et graviers
- Lignes électriques et téléphoniques
- Formes d'habitations et urbanisation continue
- Décharges
- Activités de plein air et de loisirs
- Pollution génétique (plantes)
- Compétition (faune)
- Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme
- Eutrophisation (naturelle)

ZSC-Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui (en lien avec action MOB 3)	non
HAB2	Préserver l'eau en agissant au niveau de l'habitat	+	Amélioration de l'état écologique des cours d'eau et réduction des pollutions		
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	+	Apport d'éléments naturels favorables pour la biodiversité et ses déplacements		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien action NAT 1)	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	-	Augmentation des prélèvements en eau en lien avec le maraîchage	oui (en lien avec action AGR12)	non
		+	Apport et maintien d'éléments naturels favorables pour la biodiversité (prairies, haies...)		
AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques	-	Modification des débits des cours d'eau en été par la réutilisation des eaux usées pour l'agriculture	oui	non
		+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action ENR4)	non
		-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui (en lien avec l'action ENR4)	non
		+	Maintien de supports naturels (prairies, haies...) et adaptation des pratiques favorables pour la biodiversité		

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation	+	Meilleure prise en compte de la biodiversité par les acteurs économiques du territoire		
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui	non
		+	Restauration des continuités écologiques		
		+	Restauration des zones humides		
		+	Protection des espaces naturels et réduction de l'impact de la fréquentation touristique et de l'urbanisation		
		+	Maintien des espaces forestiers et des supports favorables pour la biodiversité		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Réduction de l'impact anthropique sur le bilan quantitatif des milieux aquatiques		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien avec action NAT1)	non
ENR1	Accompagner la production d'énergie renouvelable	-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques (impact des éoliennes sur la migration de l'avifaune)	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	-	Réduction des réservoirs de biodiversité forestiers	oui (en lien avec action NAT 1)	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
ENR4	Développer la production de gaz renouvelable	-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	-	Impact des rénovations de l'éclairage sur la biodiversité	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
		+	Amélioration de la continuité nocturne		
		+	Réduction de l'impact des pesticides		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Réduction des pressions anthropiques sur la biodiversité et les milieux naturels		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Réduction des pressions sur la biodiversité et les milieux naturels		

Les habitats naturels et les espèces présentes :

Le site regroupe un ensemble d'habitats typiques de la Sologne du Nord et de l'Ouest.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	14 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	25 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	4 %
N16 : Forêts caducifoliées	37 %
N17 : Forêts de résineux	15 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3 %

La chênaie à Chêne tauzin, en limite Nord-Est de son aire de répartition, est imbriquée avec la chênaie pédonculée et des chênaies bétulaies sur Molinie. Elle est accompagnée de l'Asphodèle blanc, également en limite d'aire de répartition et de la Bruyère à balais. Dans les clairières, on note la présence du Nard raide, de l'Ajonc nain et de la Pédiculaire des bois. Les landes sèches comportent en particulier des étendues à Cladonies avec le petit Réséda, la Jasione des montagnes, le Mibora. Les étangs sur substrats sableux et argilo-sableux comportent des roselières souvent vastes. On note la présence d'espèces animales (insectes, amphibiens et chiroptères) inscrites à l'annexe II de la directive Habitats dont le Triton crêté. Les dépressions tourbeuses accueillent régulièrement l'Hottonie des marais et des Utriculaires.

Vulnérabilités : évolution des mares par la fermeture ligneuse, la densité du Cerf et la pression de pâturage rendant l'identification de certains habitats forestiers difficile, l'état de conservation des habitats à grands Tritons, présence de Ragondins contribuant à la dégradation des mares.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2007, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Antagonisme avec des espèces introduites
- Accumulation de matière organique
- Envasement
- Plantation forestière en milieu ouvert
- Dégâts provoqués par les herbivores (gibier inclus)

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui (en lien avec action MOB 3)	non
HAB2	Préserver l'eau en agissant au niveau de l'habitat	+	Amélioration de l'état écologique des cours d'eau et réduction des pollutions		
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	+	Apport d'éléments naturels favorables pour la biodiversité et ses déplacements		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien action NAT 1)	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	-	Augmentation des prélèvements en eau en lien avec le maraîchage	oui (en lien avec action AGR12)	non
		+	Apport et maintien d'éléments naturels favorables pour la biodiversité (prairies, haies...)		
AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques	-	Modification des débits des cours d'eau en été par la réutilisation des eaux usées pour l'agriculture	oui	non
		+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action ENR4)	non
		-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui (en lien avec l'action ENR4)	non
		+	Maintien de supports naturels (prairies, haies...) et adaptation des pratiques favorables pour la biodiversité		

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation	+	Meilleure prise en compte de la biodiversité par les acteurs économiques du territoire		
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui	non
		+	Restauration des continuités écologiques		
		+	Restauration des zones humides		
		+	Protection des espaces naturels et réduction de l'impact de la fréquentation touristique et de l'urbanisation		
		+	Maintien des espaces forestiers et des supports favorables pour la biodiversité		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Réduction de l'impact anthropique sur le bilan quantitatif des milieux aquatiques		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien avec action NAT1)	non
ENR1	Accompagner la production d'énergie renouvelable	-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques (impact des éoliennes sur la migration de l'avifaune)	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	-	Réduction des réservoirs de biodiversité forestiers	oui (en lien avec action NAT 1)	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
ENR4	Développer la production de gaz renouvelable	-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	-	Impact des rénovations de l'éclairage sur la biodiversité	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
		+	Amélioration de la continuité nocturne		
		+	Réduction de l'impact des pesticides		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Réduction des pressions anthropiques sur la biodiversité et les milieux naturels		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Réduction des pressions sur la biodiversité et les milieux naturels		

Les habitats naturels et les espèces présentes :

Le site regroupe un ensemble d'habitats typiques de la Sologne du Nord et de l'Ouest.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	10 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	2 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	65 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	4 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	5 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	2 %

Etant un des sites ligériens les plus remarquables par son originalité, il regroupe des milieux naturels incontournables tels que :

- Des habitats d'eaux courantes et stagnantes accueillant de nombreux poissons et autres animaux de l'Annexe II (Castor) ;
- Des pelouses et prairies de grèves et zones inondables ;
- Des forêts alluviales.

Ces milieux aquatiques hébergeant plusieurs espèces de poissons migrateurs devenus rares. Ils sont colonisés par un cortège floristique d'herbacées riches en espèces thermophiles similaires à la flore des grands fleuves africains. Des formations sèches telles les pelouses sur sables, très riches en espèces, se développent sur les berges sableuses. Les prairies de fauche de la plaine alluviale remarquables en espèces, alternent avec les forêts alluviales résiduelles de bonne qualité. Le site présente un intérêt très fort pour toutes les classes d'animaux dont beaucoup sont protégés ou classés aux Annexes II et IV de la directive Habitats.

Vulnérabilités : réhabilitation des plans d'eau d'extraction à vocation de loisirs, urbanisation de loisirs, extension des espèces exotiques, abandon du pâturage.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2007, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Espèces exotiques envahissantes
- Urbanisation continue
- Piétinement, surfréquentation
- Sports nautiques
- Autres activités de plein air et de loisirs
- Compétition (faune)
- Autres zones industrielles / commerciales
- Habitations dispersées
- Lignes électriques et téléphoniques
- Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)
- Extraction de sable et graviers
- Plantation forestière en milieu ouvert
- Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)

ZSC-Vallée de la Loire de Mosnes à Tavers

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui (en lien avec action MOB 3)	non
HAB2	Préserver l'eau en agissant au niveau de l'habitat	+	Amélioration de l'état écologique des cours d'eau et réduction des pollutions		
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	+	Apport d'éléments naturels favorables pour la biodiversité et ses déplacements		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien action NAT 1)	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	-	Augmentation des prélèvements en eau en lien avec le maraîchage	oui (en lien avec action AGR12)	non
		+	Apport et maintien d'éléments naturels favorables pour la biodiversité (prairies, haies...)		
AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques	-	Modification des débits des cours d'eau en été par la réutilisation des eaux usées pour l'agriculture	oui	non
		+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action ENR4)	non
		-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui (en lien avec l'action ENR4)	non
		+	Maintien de supports naturels (prairies, haies...) et adaptation des pratiques favorables pour la biodiversité		

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation	+	Meilleure prise en compte de la biodiversité par les acteurs économiques du territoire		
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui	non
		+	Restauration des continuités écologiques		
		+	Restauration des zones humides		
		+	Protection des espaces naturels et réduction de l'impact de la fréquentation touristique et de l'urbanisation		
		+	Maintien des espaces forestiers et des supports favorables pour la biodiversité		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Réduction de l'impact anthropique sur le bilan quantitatif des milieux aquatiques		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien avec action NAT1)	non
ENR1	Accompagner la production d'énergie renouvelable	-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques (impact des éoliennes sur la migration de l'avifaune)	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	-	Réduction des réservoirs de biodiversité forestiers	oui (en lien avec action NAT 1)	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
ENR4	Développer la production de gaz renouvelable	-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	-	Impact des rénovations de l'éclairage sur la biodiversité	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
		+	Amélioration de la continuité nocturne		
		+	Réduction de l'impact des pesticides		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Réduction des pressions anthropiques sur la biodiversité et les milieux naturels		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Réduction des pressions sur la biodiversité et les milieux naturels		

Les habitats naturels et les espèces présentes :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	11 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
N14 : Prairies améliorées	1 %
N15 : Autres terres arables	18 %
N16 : Forêts caducifoliées	34 %
N17 : Forêts de résineux	20 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3 %

Il s'agit d'une vaste étendue forestière émaillée d'étangs, située en totalité sur les formations sédimentaires du Burdigalien. On peut distinguer plusieurs ensembles naturels de caractère différent :

- La Sologne centrale qui recèle plus de la moitié des étangs de la région.
- La Sologne sèche qui se caractérise par une plus grande proportion de landes sèches à Bruyère cendrée, Callune et Héliantheme faux alysson ;
- La Sologne maraîchère qui abrite encore une agriculture active et possède quelques grands étangs en milieu forestier ;
- La Sologne du Loiret, au nord, qui repose en partie sur des terrasses alluviales de la Loire issues du remaniement du soubassement burdigalien.

Vulnérabilités : le recul de l'agriculture, le boisement spontané ou volontaire des landes et des anciens terrains cultivés, la régression des tourbières et des milieux tourbeux

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2007, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Abandon / Absence de fauche
- Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage
- Gestion des forêts et des plantations & exploitation
- Chasse
- Plantation forestière en milieu ouvert

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui (en lien avec action MOB 3)	non
HAB2	Préserver l'eau en agissant au niveau de l'habitat	+	Amélioration de l'état écologique des cours d'eau et réduction des pollutions		
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	+	Apport d'éléments naturels favorables pour la biodiversité et ses déplacements		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien action NAT 1)	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	-	Augmentation des prélèvements en eau en lien avec le maraîchage	oui (en lien avec action AGR12)	non
		+	Apport et maintien d'éléments naturels favorables pour la biodiversité (prairies, haies...)		
AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques	-	Modification des débits des cours d'eau en été par la réutilisation des eaux usées pour l'agriculture	oui	non
		+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action ENR4)	non
		-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui (en lien avec l'action ENR4)	non
		+	Maintien de supports naturels (prairies, haies...) et adaptation des pratiques favorables pour la biodiversité		

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation	+	Meilleure prise en compte de la biodiversité par les acteurs économiques du territoire		
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui	non
		+	Restauration des continuités écologiques		
		+	Restauration des zones humides		
		+	Protection des espaces naturels et réduction de l'impact de la fréquentation touristique et de l'urbanisation		
		+	Maintien des espaces forestiers et des supports favorables pour la biodiversité		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Réduction de l'impact anthropique sur le bilan quantitatif des milieux aquatiques		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien avec action NAT1)	non
ENR1	Accompagner la production d'énergie renouvelable	-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques (impact des éoliennes sur la migration de l'avifaune)	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	-	Réduction des réservoirs de biodiversité forestiers	oui (en lien avec action NAT 1)	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
ENR4	Développer la production de gaz renouvelable	-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	-	Impact des rénovations de l'éclairage sur la biodiversité	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
		+	Amélioration de la continuité nocturne		
		+	Réduction de l'impact des pesticides		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Réduction des pressions anthropiques sur la biodiversité et les milieux naturels		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Réduction des pressions sur la biodiversité et les milieux naturels		

Les habitats naturels et les espèces présentes :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	9 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	22 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	18 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	18 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	4 %
N16 : Forêts caducifoliées	26 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Ces rivières à débit très variable, en étroite relation avec les variations de la nappe phréatique, accueillent des formations des eaux calmes eutrophes avec la Grenouillette, l'Utriculaire commune et des formations d'eau courantes remarquables.

On retrouve aussi des formations tourbeuses, accueillant un cortège varié d'espèces protégées sur le plan régional. Localement, le site est favorable à la reproduction de poissons comme le Chabot ou la Bouvière (inscrits à l'Annexe II de la directive Habitat) et comporte un cortège de muscinées remarquables tels que la *Riccia ciliata* et le *Sphaerocarpos texanus*. Le site abrité aussi des prairies, des pelouses riches en espèces thermophiles, en Orchidées et en nombreux insectes singuliers (Zygènes, Lycènes, Ascalaphe à longues cornes, Mante religieuse). De plus, les massifs forestiers engendrent du fait de la variété des sols, une mosaïque de formations (chênaie-hêtraie à Houx, chênaie thermophile calcicole. Enfin, des populations de chauves-souris et hibernent dans les galeries et les caves d'anciennes marnières.

Vulnérabilités : Fermeture des milieux marécageux, baisse du niveau de la nappe phréatique entraînant un assèchement des marais, eutrophisation des pelouses., boisement lent des landes par disparition du pâturage.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, l'arrêté de création datant de 2011 identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage
- Plantation forestière en milieu ouvert
- Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme
- Accumulation de matière organique

ZSC-Vallée de la Loire et ses affluents

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui (en lien avec action MOB 3)	non
HAB2	Préserver l'eau en agissant au niveau de l'habitat	+	Amélioration de l'état écologique des cours d'eau et réduction des pollutions		
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	+	Apport d'éléments naturels favorables pour la biodiversité et ses déplacements		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien action NAT 1)	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	-	Augmentation des prélèvements en eau en lien avec le maraîchage	oui (en lien avec action AGR12)	non
		+	Apport et maintien d'éléments naturels favorables pour la biodiversité (prairies, haies...)		
AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques	-	Modification des débits des cours d'eau en été par la réutilisation des eaux usées pour l'agriculture	oui	non
		+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action ENR4)	non
		-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui (en lien avec l'action ENR4)	non
		+	Maintien de supports naturels (prairies, haies...) et adaptation des pratiques favorables pour la biodiversité		

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation	+	Meilleure prise en compte de la biodiversité par les acteurs économiques du territoire		
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui	non
		+	Restauration des continuités écologiques		
		+	Restauration des zones humides		
		+	Protection des espaces naturels et réduction de l'impact de la fréquentation touristique et de l'urbanisation		
		+	Maintien des espaces forestiers et des supports favorables pour la biodiversité		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Réduction de l'impact anthropique sur le bilan quantitatif des milieux aquatiques		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien avec action NAT1)	non
ENR1	Accompagner la production d'énergie renouvelable	-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques (impact des éoliennes sur la migration de l'avifaune)	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	-	Réduction des réservoirs de biodiversité forestiers	oui (en lien avec action NAT 1)	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
ENR4	Développer la production de gaz renouvelable	-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	-	Impact des rénovations de l'éclairage sur la biodiversité	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
		+	Amélioration de la continuité nocturne		
		+	Réduction de l'impact des pesticides		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Réduction des pressions anthropiques sur la biodiversité et les milieux naturels		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Réduction des pressions sur la biodiversité et les milieux naturels		

Les habitats naturels et les espèces présentes :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	51 %
N17 : Forêts de résineux	35 %

Sites localisés dans la forêt d'Orléans ou en périphérie, généralement installés sur des sables et argiles de l'Orléanais apparentés aux formations siliceuses de Sologne. On note par ailleurs la présence de quelques affleurements de calcaire de Beauce.

L'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). Une grande richesse floristique, avec un intérêt élevé pour les bryophytes, les lichens et les champignons est observée. La zone présente aussi une importance pour l'avifaune (rapace), les chiroptères, les amphibiens et les insectes.

Vulnérabilités : parcelles de forêt domaniale dont la gestion actuelle n'induit pas de contraintes particulières pour les espèces citées, peu de suivi sur des espèces qui le justifieraient.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2007, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Aquaculture intensive, intensification

ZSC-Forêt d'Orléans et périphéries

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui (en lien avec action MOB 3)	non
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	+	Apport d'éléments naturels favorables pour la biodiversité et ses déplacements		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien action NAT 1)	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	+	Apport et maintien d'éléments naturels favorables pour la biodiversité (prairies, haies...)		
AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques	+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action ENR4)	non
		-	Pollution de l'eau et des sols liée à la méthanisation	oui (en lien avec l'action ENR4)	non
		+	Maintien de supports naturels et adaptation des pratiques favorables pour la biodiversité		
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation	+	Meilleure prise en compte de la biodiversité par les acteurs économiques du territoire		
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui	non
		+	Restauration des continuités écologiques		
		+	Restauration des zones humides		
		+	Protection des espaces naturels et réduction de l'impact de la fréquentation touristique		
		+	Maintien des espaces forestiers et des supports favorables pour la biodiversité		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien avec action NAT1)	non
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques (impact des éoliennes sur la migration de l'avifaune)	oui	non
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	-	Réduction des réservoirs de biodiversité forestiers	oui (en lien avec action NAT 1)	non
ENR4	Développer la production de gaz renouvelable	-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	+	Amélioration de la continuité nocturne		
		+	Réduction de l'impact des pesticides		
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Réduction des pressions anthropiques sur la biodiversité et les milieux naturels		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Réduction des pressions liées à l'aménagement sur la biodiversité et les milieux naturels		

- Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	74 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	3 %
N11 : Pelouses alpine et sub-alpine	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	7 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Ces milieux ligériens sont particulièrement intéressants : grèves de sable exondées à l'étiage, pelouses sur sable très riches en espèces végétales, eaux courantes et stagnantes, forêts alluviales résiduelles de bonne qualité, et prairies de fauche de la plaine alluviale.

On relève la présence de colonies nicheuses de Sternes naines (environ 125 couples) et pierregarin (environ 200 couples). Il s'agit aussi d'un site de reproduction de l'Aigrette garzette, de l'Oedicnème criard, du Martin-pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur et de la Mouette mélanocéphale ainsi que d'un site d'alimentation pour le noyau de population de Balbuzards pêcheurs.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2001, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Véhicules motorisés
- Plantation forestière en milieu ouvert
- Espèces exotiques envahissantes
- Sports nautiques et activités de loisirs (randonnée, équitation...)
- Lignes électriques et téléphoniques

ZPS- Vallée de la Loire du Loir-et-Cher

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui (en lien avec action MOB 3)	non
HAB2	Préserver l'eau en agissant au niveau de l'habitat	+	Amélioration de l'état écologique des cours d'eau et réduction des pollutions		
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	+	Apport d'éléments naturels favorables pour la biodiversité et ses déplacements		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien action NAT 1)	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	-	Augmentation des prélèvements en eau en lien avec le maraîchage	oui (en lien avec action AGR12)	non
		+	Apport et maintien d'éléments naturels favorables pour la biodiversité (prairies, haies...)		
AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques	-	Modification des débits des cours d'eau en été par la réutilisation des eaux usées pour l'agriculture	oui	non
		+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action ENR4)	non
		-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui (en lien avec l'action ENR4)	non
		+	Maintien de supports naturels (prairies, haies...) et adaptation des pratiques favorables pour la biodiversité		

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation	+	Meilleure prise en compte de la biodiversité par les acteurs économiques du territoire		
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui	non
		+	Restauration des continuités écologiques		
		+	Restauration des zones humides		
		+	Protection des espaces naturels et réduction de l'impact de la fréquentation touristique et de l'urbanisation		
		+	Maintien des espaces forestiers et des supports favorables pour la biodiversité		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Réduction de l'impact anthropique sur le bilan quantitatif des milieux aquatiques		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien avec action NAT1)	non
ENR1	Accompagner la production d'énergie renouvelable	-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques (impact des éoliennes sur la migration de l'avifaune)	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	-	Réduction des réservoirs de biodiversité forestiers	oui (en lien avec action NAT 1)	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
ENR4	Développer la production de gaz renouvelable	-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	-	Impact des rénovations de l'éclairage sur la biodiversité	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
		+	Amélioration de la continuité nocturne		
		+	Réduction de l'impact des pesticides		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Réduction des pressions anthropiques sur la biodiversité et les milieux naturels		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Réduction des pressions sur la biodiversité et les milieux naturels		

Les habitats naturels et les espèces présentes :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N09 : Pelouses sèches, Steppes	6 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6 %
N15 : Autres terres arables	80 %
N16 : Forêts caducifoliées	6 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Le site est traversé par les vallées de la Conie et pour une petite partie du Loir qui présentent à la fois des milieux humides et des pelouses sèches sur calcaire, apportant ainsi des cortèges d'espèces supplémentaires. Des zones de boisement présents sur environ 6 000ha du site, permettent de compléter la diversité des milieux fortement appréciée des passereaux.

L'intérêt du site repose essentiellement sur la présence en période de reproduction des espèces caractéristiques de l'avifaune de plaine (80% de la zone sont occupées par des cultures) : Oedicnème criard, alouettes, bruants, Perdrix grise mais également les rapaces typiques de ce type de milieux (Busards cendré et Saint-Martin). La vallée de la Conie, qui présente à la fois des zones humides et des pelouses sèches sur calcaire apporte un cortège d'espèces supplémentaire, avec notamment le Hibou des marais, le Pluvier doré ainsi que d'autres espèces migratrices et plusieurs espèces de passereaux paludicoles. Enfin, les quelques zones de boisement accueillent le Pic noir et la Bondrée apivore.

Vulnérabilités : Le maintien de l'avifaune de plaine est en particulier tributaire de la disponibilité en ressources alimentaires (produits végétaux, insectes, micromammifères, ...) et en couvert végétal.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2009, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques
- Irrigation
- Routes et autoroutes
- Chasse
- Vol-à-voile, delta-plane, parapente, ballon
- Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)

ZSC-Beauce et Vallée de la Conie

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui (en lien avec action MOB 3)	non
HAB1	Développer massivement la rénovation des bâtiments	-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	+	Maintien et protection des espaces agricoles favorables aux espèces liées aux cultures		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien action NAT 1)	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	+	Maintien des espaces agricoles		
		+	Apport et maintien d'éléments naturels favorables pour la biodiversité (prairies, haies...)		
AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques	+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action ENR4)	non
		-	Pollution des sols liée à la méthanisation	oui (en lien avec l'action ENR4)	non
		+	Maintien de supports naturels et adaptation des pratiques favorables pour la biodiversité		
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation	+	Meilleure prise en compte de la biodiversité par les acteurs économiques du territoire		
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui	non
		+	Restauration des continuités écologiques		
		+	Protection des espaces naturels		
		+	Maintien des espaces forestiers et des supports favorables pour la biodiversité		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
NAT2		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien avec action NAT1)	non
ENR1	Accompagner la production d'énergie renouvelable	-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques (impact des éoliennes sur la migration de l'avifaune)	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	-	Réduction des réservoirs de biodiversité forestiers	oui (en lien avec action NAT 1)	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR4	Développer la production de gaz renouvelable	-	Pollution des sols liée à la méthanisation	oui	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	-	Impact des rénovations de l'éclairage sur la biodiversité	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
		+	Amélioration de la continuité nocturne		
		+	Réduction de l'impact des pesticides		
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
GOUV4		+	Réduction des pressions anthropiques sur la biodiversité et les milieux naturels		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Réduction des pressions liées à l'aménagement sur la biodiversité et les milieux naturels		

Les habitats naturels :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	45 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	15 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	2 %
N14 : Prairies améliorées	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	15 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	2 %

Le site abrite des colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale. Il s'agit d'un site de reproduction du Bihoreau gris, de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, de l'Oedicnème criard, du Martin pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur. La courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier. L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériennes liés à la dynamique du fleuve. De plus, on relève la présence de vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats.

Vulnérabilités : Extraction de granulats, création de plans d'eau, fermeture des pelouses, urbanisation de loisirs, abandon du pâturage, intensification des cultures (vergers, serres...), activités de loisirs, extension des espèces exotiques.

Enjeux de conservation :

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, le Document d'Objectifs (DOCOB) datant de 2007, identifie, les grandes menaces pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents :

- Sports nautiques
- Modification des pratiques culturelles (y compris la culture pérenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes
- Elimination des haies et bosquets ou des broussailles
- Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)
- Extraction de sable et graviers
- Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)
- Prédation
- Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage
- Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés
- Véhicules motorisés
- Surfréquentation et piétinement
- Inondation

ZSC-Vallée de la Loire et du Loiret

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
MOB1	Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB3	Développer le covoiturage professionnel comme personnel	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
MOB4	Offrir des solutions alternatives à la voiture	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui (en lien avec action MOB 3)	non
HAB2	Préserver l'eau en agissant au niveau de l'habitat	+	Amélioration de l'état écologique des cours d'eau et réduction des pollutions		
HAB3	Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves	+	Apport d'éléments naturels favorables pour la biodiversité et ses déplacements		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien action NAT 1)	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
AGRI1	Encourager la production et consommation alimentaire locale citoyenne	-	Augmentation des prélèvements en eau en lien avec le maraîchage	oui (en lien avec action AGR12)	non
		+	Apport et maintien d'éléments naturels favorables pour la biodiversité (prairies, haies...)		
AGRI2	Réduire les consommations d'eau de l'agriculture et s'adapter aux changements climatiques	-	Modification des débits des cours d'eau en été par la réutilisation des eaux usées pour l'agriculture	oui	non
		+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
AGRI3	Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques	+	Réduction de l'impact de l'agriculture sur les milieux aquatiques		
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui (en lien avec action ENR4)	non
		-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui (en lien avec l'action ENR4)	non
		+	Maintien de supports naturels (prairies, haies...) et adaptation des pratiques favorables pour la biodiversité		

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
AGRI4	Encourager la production et consommation alimentaire locale publique	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO2	Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation	-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques par les nouvelles infrastructures	oui	non
ECO4	Accompagner les industries et les Zones d'Activité Économique, soutenir leurs efforts de décarbonation	+	Meilleure prise en compte de la biodiversité par les acteurs économiques du territoire		
NAT1	Mieux connaître, gérer et relier les espaces naturels afin d'améliorer leur protection	-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui	non
		+	Restauration des continuités écologiques		
		+	Restauration des zones humides		
		+	Protection des espaces naturels et réduction de l'impact de la fréquentation touristique et de l'urbanisation		
		+	Maintien des espaces forestiers et des supports favorables pour la biodiversité		
NAT2	Préserver la ressource en eau	+	Réduction de l'impact anthropique sur le bilan quantitatif des milieux aquatiques		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
		-	Introduction d'espèces exotiques envahissantes	oui (en lien avec action NAT1)	non
ENR1	Accompagner la production d'énergie renouvelable	-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR2	Développer la production d'électricité renouvelable	-	Destruction d'habitats et fragmentation des continuités écologiques (impact des éoliennes sur la migration de l'avifaune)	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	-	Réduction des réservoirs de biodiversité forestiers	oui (en lien avec action NAT 1)	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non

N° de l'action	Intitulé de l'action	Incidence potentielle	Détails de l'incidence	Mesures correctrices intégrées	Mesures ERC à prévoir
ENR4	Développer la production de gaz renouvelable	-	Pollution de l'eau liée à la méthanisation	oui	non
		-	Destruction des habitats et fragmentation des continuités écologiques	oui	non
GOUV2	Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires	-	Impact des rénovations de l'éclairage sur la biodiversité	oui	non
		-	Perte des micro-habitats liés aux bâtis favorables pour la biodiversité	oui	non
		+	Amélioration de la continuité nocturne		
		+	Réduction de l'impact des pesticides		
		+	Création de supports favorables pour la biodiversité		
GOUV4	Sensibiliser massivement les habitants aux enjeux de la transition écologique	+	Réduction des pressions anthropiques sur la biodiversité et les milieux naturels		
GOUV5	Intégrer tous les enjeux de la transition écologique, au-delà de l'énergie et du climat	+	Réduction des pressions sur la biodiversité et les milieux naturels		

Synthèse de l'étude Natura 2000

Le PCAET implique des incidences positives sur les zones Natura 2000 notamment par la réduction des pressions sur les milieux aquatiques (réduction des prélèvements, des pollutions ...), la restauration des continuités écologiques et la protection des milieux naturels, l'adaptation de la filière agricole vers des pratiques plus vertueuses...

L'analyse a cependant mis en évidence de potentielles incidences négatives des actions du PCAET sur les espèces d'intérêt communautaire et sur les habitats des sites Natura 2000. Les principales incidences sont liées à la construction de nouvelles infrastructures (ENR, pistes cyclables...), l'introduction d'espèces exotiques envahissantes et la rénovation des bâtiments. Des préconisations directement intégrées au programme d'actions permettent de réduire ces incidences telles que la prise en compte des micro-habitats liés aux bâtis dans les opérations de rénovation, l'installation de nouvelles infrastructures hors des zonages de protection de la biodiversité et en prenant en compte les continuités écologiques ...

Un point de vigilance est aussi émis concernant le développement de chaleur renouvelable qui sous-entend une exploitation des espaces forestiers qui devra être réalisée en accord avec les exigences écologiques des espèces présentes au sein des zones Natura 2000.

Le respect des préconisations intégrées au sein des fiches actions, permettra d'éviter toute incidence négative significative du PCAET sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire.

INDICATEURS DE SUIVI



Définition des indicateurs de suivi environnementaux

Le programme d'actions du PCAET définit, pour chaque action, des indicateurs de suivi de la mise en œuvre de ces actions. Ces indicateurs constituent un moyen fiable de mesurer les progrès (négatifs ou positifs) et d'exprimer les changements liés à une action.

Les tableaux ci-après présentent les indicateurs retenus dans le cadre de l'évaluation environnementale du PCAET du PETR de Pays Loire Beauce. Pour chaque indicateur plusieurs indications sont données :

- La description de l'indicateur ;
- La source de la donnée permettant sa mise à jour ;
- La valeur initiale de l'indicateur avant la mise en place du PCAET ;
- La périodicité d'actualisation.

Ces indicateurs pourront être adaptés et mis à jour en fonction des informations disponibles et collectables par la collectivité. Ils viennent en complément des indicateurs proposés dans les fiches actions du PCAET.

N° de l'action	Intitulé de l'action	Indicateur	Source de la donnée	Valeur à l'état initial et unité	Périodicité
MOB1, MOB3, MOB4, HAB3, AGRI3, AGRI4, ECO2, ENR2,ENR 4	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser le développement du vélo pour les trajets courte distance Développer le covoiturage professionnel comme personnel Offrir des solutions alternatives à la voiture Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves Accompagner le secteur agricole dans ses changements de pratiques Encourager la production et consommation alimentaire locale publique Renforcer le rôle de l'économie sociale et solidaire dans la transition écologique et énergétique, développer les activités économiques bas carbone et encourager la réparation et la réutilisation Développer la production d'électricité renouvelable Développer la production de gaz renouvelable 	Artificialisation des sols et consommation d'espace : <ul style="list-style-type: none"> Nombre de projets de désimperméabilisation (indicateur PCAET) Taux de surfaces renaturées ou végétalisées (indicateur PCAET) Taux de surfaces artificialisées et consommées pour les nouveaux aménagements (indicateurs PCAET) 	PETR de Pays Loire Beauce	- (Nombre)	Tous les 3 ans
		Patrimoine paysager et biodiversité : <ul style="list-style-type: none"> Proportion des chantiers ayant fait l'objet d'un inventaire des espèces animales présentes Nombre d'éléments de patrimoine identitaires détruits lors de la création de pistes cyclables (arbres, alignements d'arbres, murets, ponts,..) Proportion d'infrastructures ayant fait l'objet d'une réflexion sur son intégration paysagère Nombre d'infrastructures construites à l'intérieur d'un zonage pour la biodiversité Nombre d'habitats naturels et de continuités recréés (indicateur PCAET) 	PETR de Pays Loire Beauce	- (Nombre)	Tous les 3 ans
		Nuisances : <ul style="list-style-type: none"> Proportion de chantier d'installations d'éoliennes ayant fait l'objet d'étude sur l'impact sonore 			
		Méthanisation <ul style="list-style-type: none"> Etat chimique et écologique des masses d'eau Nombre d'unités de méthanisation construites à l'intérieur d'un zonage de protection de la biodiversité Part des projets incluant une analyse du système de culture incluant les CIVE Part des projets incluant une étude d'impact (écologique, paysager, nuisances olfactives) Part des projets incluant un plan d'épandage Part des surface agricoles destinées à la production d'énergie et destinées à la production alimentaire 	Eau France Fiche masse d'eau SDAGE Loire-Bretagne	Indicateur qualitatif	Tous les 6 ans
			PETR de Pays Loire Beauce Chambre Agriculture	- (Nombre)	Tous les 3 ans

N° de l'action	Intitulé de l'action	Indicateur	Source de la donnée	Valeur à l'état initial et unité	Périodicité
HAB1, HAB3, NAT1, NAT2, ENR1, ENR2, ENR3, GOUV2	<ul style="list-style-type: none"> Développer massivement la rénovation des bâtiments Tendre vers un habitat exemplaire pour les constructions neuves Protéger et redévelopper les espaces naturels Préserver la ressource en eau Accompagner la production d'énergie renouvelable Développer la production d'électricité renouvelable Développer la production de chaleur renouvelable Agir concrètement pour rendre les collectivités exemplaires 	Biodiversité <ul style="list-style-type: none"> Nombre de chantiers ayant fait l'objet d'une sensibilisation des porteurs de projet aux questions de biodiversité Nombre de micro-habitats recréés (nichoirs, gîtes à chiroptère) Proportion des chantiers de rénovation ayant fait l'objet d'un inventaire des espèces animales présentes Evolution des espèces exotiques envahissantes 	Plateforme de la rénovation énergétique PETR de Pays Loire Beauce	- (Nombre)	Tous les 3 ans
		Paysage <ul style="list-style-type: none"> Proportion des chantiers de rénovation ou d'installation d'EnR ayant fait l'objet d'un inventaire des éléments architecturaux patrimoniaux 	Plateforme de la rénovation énergétique PETR de Pays Loire Beauce	- (Nombre)	Tous les 3 ans
		Déchets <ul style="list-style-type: none"> Evolution des quantités de déchet issues du BTP du territoire Taux de réemploi des déchets du BTP 	PETR Pays Loire Beauce	- (Nombre)	Tous les ans
		Nuisances sonores <ul style="list-style-type: none"> Pourcentage de chantiers de rénovation ayant pris en compte la question des nuisances sonores Pourcentage de marchés publics intégrant les questions de nuisances sonores et de pollutions Nuisances lumineuses <ul style="list-style-type: none"> Consommation d'énergie de l'éclairage public (KWh économisé/an) Nombre de communes réalisant une extinction de l'éclairage public la nuit Pourcentage d'installation utilisant des LED avec des températures de couleur > 2 700 K Nombre de nichoirs à chauve-souris présents sur le territoire 	PETR Pays Loire Beauce	- (Nombre)	Tous les 3 ans

N° de l'action	Intitulé de l'action	Indicateur	Source de la donnée	Valeur à l'état initial et unité	Périodicité
ENR3	Développer la production de chaleur renouvelable	Ressource en bois <ul style="list-style-type: none"> Evolution des surfaces boisées du territoire Volumes de bois prélevés 	PETR Pays Loire Beauce Cartofob IGN Observatoire forestier	<ul style="list-style-type: none"> - (Nombre) 	Tous les 3 ans

ANNEXES



L'évaluation de chaque enjeu est réalisée selon les critères suivants :

- L'importance de l'enjeu au regard d'expert ;
- Le caractère irréversible de l'enjeu ;
- La marge d'action du PCAET sur l'enjeu ;
- La transversalité de l'enjeu ;

A chaque critère est associée une pondération correspondant à un niveau d'importance (plus la pondération est élevée, plus l'enjeu est important). A noter que l'échelle de pondération pour le premier critère est plus étendue (de 1 à 5) afin de dégager certains enjeux prioritaires en fonction de notre expertise.

Critères	Importance	Pondération
Importance de l'enjeu (regard d'expert)	Majeure	5
	Elevée	4
	Forte	3
	Moyenne	2
	Faible	1
Levier d'action	Forte	3
	Variable	2
	Faible	1
Transversalité	Forte	3
	Moyenne	2
	Faible	1
Dynamique du territoire	Forte	3
	Moyenne	2
	Faible	1



Méthodologie de hiérarchisation des enjeux

Item principaux	Enjeux du territoire	Importance de l'enjeu	Caractère irréversible	Marge d'action du PCAET	Transversalité	Sous-total
Paysage et patrimoine						
Pressions urbaines	Maitriser l'expansion urbaine le long de la Loire (privatisation des berges)	3	2	1	2	8
	Intégrer les équipements touristiques	2	1	1	1	5
Patrimoine	Améliorer la protection et la connaissance des éléments patrimoniaux du paysage	3	2	2	1	8
Naturalité	Anticiper l'accentuation des différences saisonnières de débit	2	2	1	2	7
	Encadrer l'évolution du paysage agricole (stopper l'agrandissement des parcelles)	3	2	2	3	10
	Restaurer la continuité et la morphologie des cours d'eau drainés et recalibrés	3	2	1	3	9
	Restaurer et protéger les haies	3	1	3	3	10
Biodiversité et continuités écologiques						
Cohérence écologique	Restaurer et protéger les haies pour faciliter le déplacement au sein des espaces agricoles	5	1	3	3	12
	Augmenter la perméabilité des infrastructures de transport et des milieux urbains	3	2	3	2	10
	Préserver et restaurer la condition des continuités écologiques surtout entre les boisement et les zones humides	4	3	2	2	11
Protection des espaces naturels	Améliorer la gestion des espèces exotiques envahissantes afin de limiter leur développement	3	2	1	1	7
	Améliorer les connaissances sur la biodiversité et renforcer les périmètres de protection des espaces naturels	4	1	1	2	8
Pression anthropique	Assurer un équilibre entre développement de l'attractivité du territoire et la préservation des milieux naturels	2	2	2	2	8
	Favoriser les pratiques agricoles en lien avec la biodiversité	4	3	2	2	11



Méthodologie de hiérarchisation des enjeux

Agriculture, forêt et occupation de sols						
Agriculture	Accompagner l'agriculture vers des pratiques plus vertueuses pour l'environnement et plus résilientes (moins de dépendance à l'irrigation et aux pesticides)	3	2	2	2	9
	Encadrer le développement des énergies renouvelables comme activités de diversification des exploitations agricoles	2	1	2	2	7
Forêt	Conserver et protéger les espaces forestiers	1	2	1	2	6
Occupation du sol	Maîtriser la consommation d'espaces et l'artificialisation des sols (attractivité d'Orléans qui augmente)	4	3	2	2	11
Ressource en eau						
Usages de l'eau	Mettre en conformité certaines STEU	3	2	1	3	9
	Améliorer la qualité de l'eau potable (pollutions par les nitrates et les pesticides)	5	2	2	3	12
Bilan quantitatif	Rétablir l'équilibre entre les prélèvements et la ressource disponible	4	2	2	3	11
Bilan qualitatif	Réduire les pollutions agricoles, urbaines et industrielles	4	2	2	3	11
Risques						
Risques naturels	Prendre en compte le risque de mouvement de terrain et anticiper l'augmentation de son intensité	5	3	1	1	10
	Anticiper l'augmentation du risque inondation	4	2	2	1	9
Risques industriels	Protéger les populations face aux risques industriels	4	2	1	1	8



Méthodologie de hiérarchisation des enjeux

		Pollutions et nuisances				
Nuisances	Réduire la pollution lumineuse au sud et maintenir la bonne qualité du ciel étoilé sur le reste du territoire	3	1	2	1	7
	Réduire les nuisances sonores liées aux infrastructures de transport	3	1	2	1	7
		Déchets				
Bilan quantitatif	Continuer à réduire les quantités de déchets produites	2	1	2	1	6
Gestion des déchets	Augmenter le réemploi et la valorisation	2	1	3	1	7
	Anticiper les besoins en structures de traitement selon les dynamiques de population	2	1	1	1	5
		Santé				
Cadre de vie (infrastructures, espaces verts)	Veiller à maintenir des services de santé suffisants	4	1	2	1	8
	Maintenir un cadre de vie favorable à la santé	3	2	2	1	8
Exposition des populations (précarité énergétique, canicule)	Anticiper l'augmentation des phénomènes extrêmes et réduire l'exposition des populations	5	2	3	2	12

PRÉFECTURE DU LOIRET
1 JUL. 2024
COURRIER 6