



VAL DE CHER
CONTROIS
Territoire de progrès

Plan Climat Air Énergie Territorial

Évaluation environnementale stratégique

BL  ETIK-PRESSE
évolution



Mars 2021

Maitre d'ouvrage	Communauté de communes Val de Cher Controis			
Objet	Étapes	Réalisation	Auteurs	Date
Réalisation du PCAET	Diagnostic v1	Technique : BL évolution Concertation : Etik-Presse	Luc Lavielle Alexandra Watier	Décembre 2018
	Stratégie v1	Technique : BL évolution Concertation : Etik-Presse		Juin 2019
	Plan d'action v1	Technique : BL évolution Concertation : Etik-Presse		Septembre 2019
Évaluation environnementale stratégique	État initial de l'environnement	BL évolution	Rémy Osello	Avril 2019
	Justification de la stratégie	BL évolution		Juin 2019
	Étude des incidences du plan d'action	BL évolution		Septembre 2019
	Rapport final V0	BL évolution		Octobre 2019

Un premier PCAET

Val de Cher Controis est une communauté de communes qui se situe dans le sud du département du Loir-et-Cher, au sein de la région Centre Val de Loire. Depuis le 1^{er} janvier 2017, après la fusion des anciennes intercommunalités de Val de Cher Controis et de Cher à la Loire, elle regroupe 37 communes et accueille 48 000 habitants. Avec une surface de près de 800 km², Val de Cher Controis est la troisième plus grande intercommunalité du département

La communauté de communes a initié son premier Plan Climat-Air-Energie Territoriale en 2018. 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 notamment 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 plan d'action 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 les différentes mesures afin qu'elles soient compatibles avec l'environnement du territoire.

Élaboration du PCAET

Diagnostic territorial
climat, air et
énergie

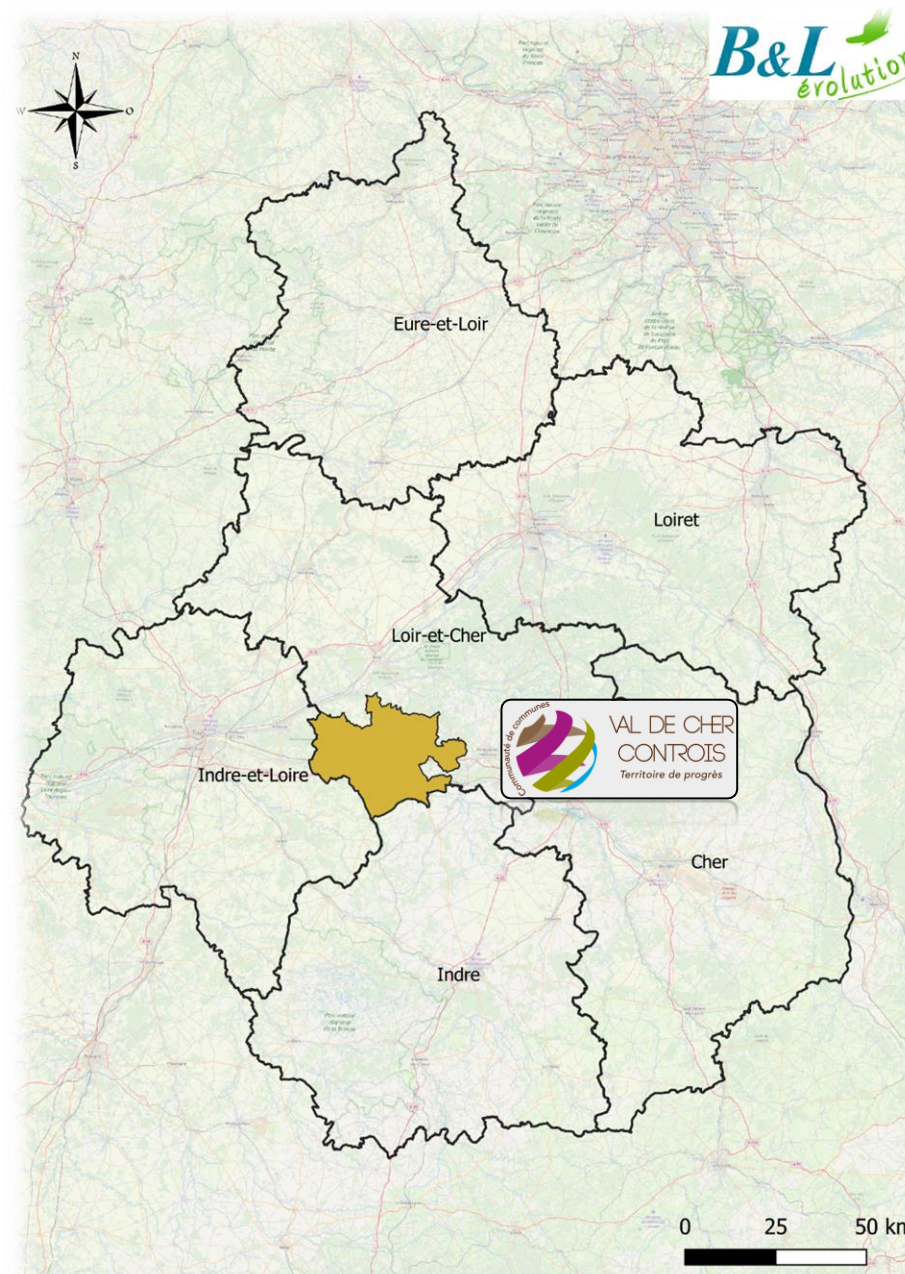
Etablissement
d'une stratégie
territoriale

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

Mise en
œuvre du
PCAET

Évaluation environnementale stratégique du PCAET

Source : Population et communes : INSEE ; SIG BL évolution



Sommaire

INTRODUCTION	PAGE 5
RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE	PAGE 12
PARTIE 1 : LES DOCUMENTS CADRES	PAGE 37
PARTIE 2 : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	PAGE 41
PARTIE 3 : SCÉNARIOS ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS	PAGE 105
PARTIE 4 : ÉTUDE DES INCIDENCES DU PLAN D'ACTION	PAGE 123
PARTIE 5 : INCIDENCES SUR LE RÉSEAU NATURA 2000	PAGE 156
PARTIE 6 : OUTIL DE SUIVI	PAGE 161

INTRODUCTION

LE PCAET	PAGE 6
SCHÉMA DE L'ARTICULATION DU PCAET	PAGE 8
LE RÔLE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PAGE 9
LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PAGE 10

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 **cinquième rapport du GIEC** confirme l'urgence d'agir en qualifiant « d'extrêmement probable » (probabilité supérieure à 95%) le fait que l'augmentation des températures moyennes depuis le milieu du XX^e siècle soit due à l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre engendrée par l'Homme. Le rapport Stern a estimé l'impact économique de l'inaction (entre 5-20% du PIB mondial), un coût plus élevé que celui 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.

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 du quatrième budget carbone (2029-2033) sont :

- **Transport** : baisse de 31% des émissions,
- **Bâtiment** : baisse de 53% des émissions,
- **Agriculture** : baisse de 20% des émissions,
- **Industrie** : baisse de 35% des émissions,
- **Production d'énergie** : baisse de 61% des émissions,
- **Déchets** : baisse de 38% des émissions.

Le nouveau 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 (**SRADDET**), qui remplace le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (**SRCAE**).

Les EPCI à fiscalité propre traduisent alors les orientations régionales sur leur territoire par la définition de Plan Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) basé sur 5 axes forts :

La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),

L'adaptation au changement climatique,

La sobriété énergétique,

La qualité de l'air,

Le développement des énergies renouvelables.

Le PCAET est mis en place pour une durée de 6 ans.

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.

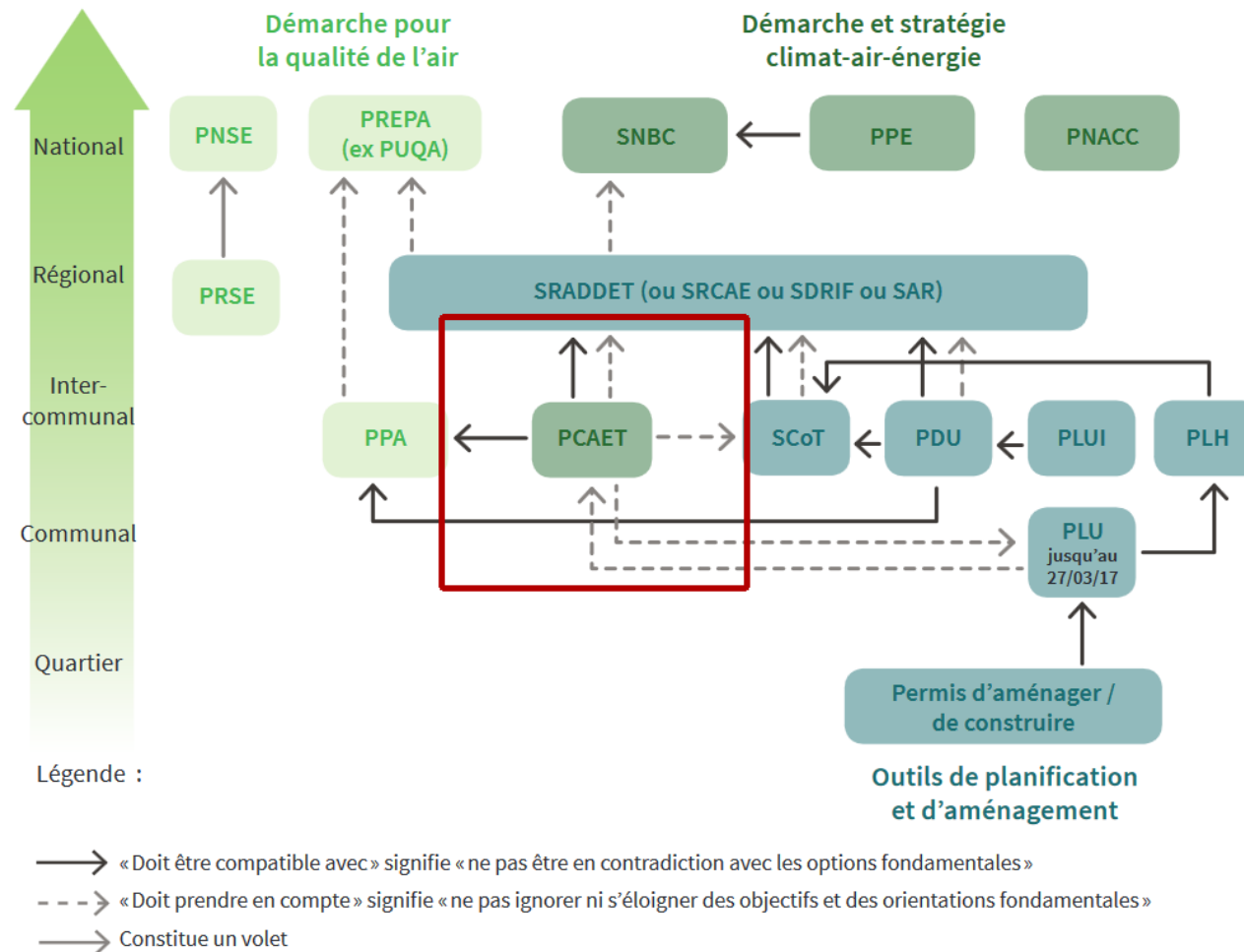
Ce programme d'actions tient compte des orientations générales concernant les réseaux d'énergie arrêtées dans le projet d'aménagement et de développement durables prévu à l'article L. 151-5 du code de l'urbanisme ;

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."

Schéma de l'articulation du PCAET

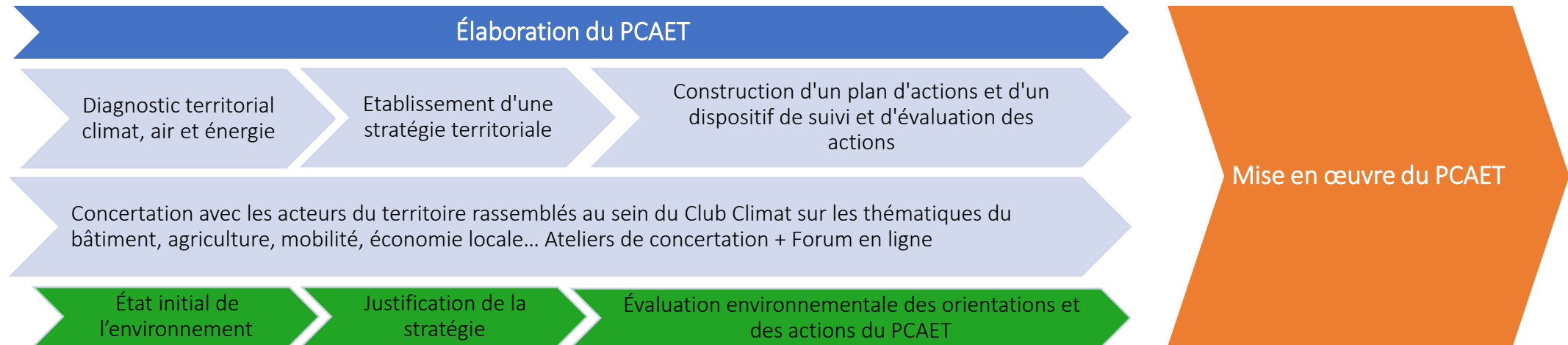
Les liens entre le PCAET les autres documents de planification



Source : ADEME, PCAET – Comprendre et construire sa mise en œuvre (2016)

Le rôle de l'évaluation environnementale stratégique

Un travail parallèle 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'évaluation environnementale stratégique 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 : SRCAE Région Centre, les PLUi de la communauté de communes, Porter à connaissance...

Les **données** récoltées et utilisées dans ce rapport sont le plus souvent issues d'établissement publics dont les sources sont détaillées au fur et à mesure de ce rapport telles que l'NSEE, le SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques), l'IGN, l'INPN etc.

Les Base de Données (BD) utilisées sont des 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 1.10°). 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, en parallèle de son propre diagnostic, 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.

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 plan 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.

Justification des scénarios et validation de la stratégie

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

L'ensemble des incidences négatives du plan d'action 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 plan 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 annulée.

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

PRÉSENTATION GÉNÉRALE	PAGE 13
RAPPELS DU DIAGNOSTIC	PAGE 15
L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	PAGE 16
SCÉNARIOS ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS	PAGE 30
ÉTUDE DES INCIDENCES DU PLAN D'ACTION	PAGE 34
ÉTUDE DES INCIDENCES NATURA 2000	PAGE 36

1. Présentation générale

Le PCAET :

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 notamment 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 et de polluants atmosphériques et l'adaptation des activités humaines au changement climatique.

Le PCAET doit être compatible avec :

- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE);

Et il doit prendre en compte :

- Le Plan Local de l'Urbanisme intercommunal (PLUi)
- Les Plans Locaux d'Urbanisme communaux (PLU);
- La Stratégie Nationale Bas Carbone.

Il est soumis à une évaluation environnementale stratégique (EES) dont le contenu, synthétisé dans ce résumé non technique, est détaillé par l'article R122-20 du code de l'environnement.

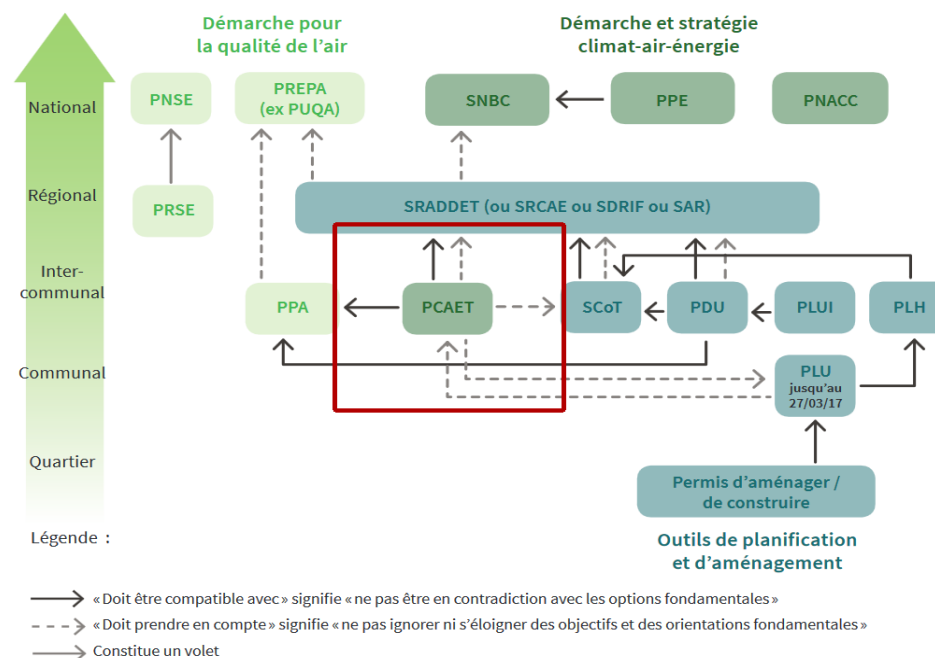
Les PCAET s'imposent désormais comme des « projets territoriaux de développement durable », qui ont vocation à « poser le cadre dans lequel s'inscrira l'ensemble des actions air-énergie-climat que la collectivité mènera sur son territoire ». Il s'agit de mobiliser les collectivités et de construire des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

L'évaluation environnementale :

L'évaluation environnementale stratégique est un outil qui accompagne l'élaboration du PCAET qui a pour ambition 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 permettre de s'assurer de la compatibilité du PCAET avec les documents de rang supérieurs :



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 **cinquième rapport du GIEC** confirme l'urgence d'agir en qualifiant « d'extrêmement probable » (probabilité supérieure à 95%) le fait que l'augmentation des températures moyennes depuis le milieu du XX^e siècle soit due à l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre engendrée par l'Homme. Le rapport Stern a estimé l'impact économique de l'inaction (entre 5-20% du PIB mondial) a un coût plus élevé que celui de la lutte 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**.

La méthode :

Les EPCI à fiscalité propre traduisent alors les orientations régionales sur leur territoire par la définition de Plan Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) basé sur 5 axes forts :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),

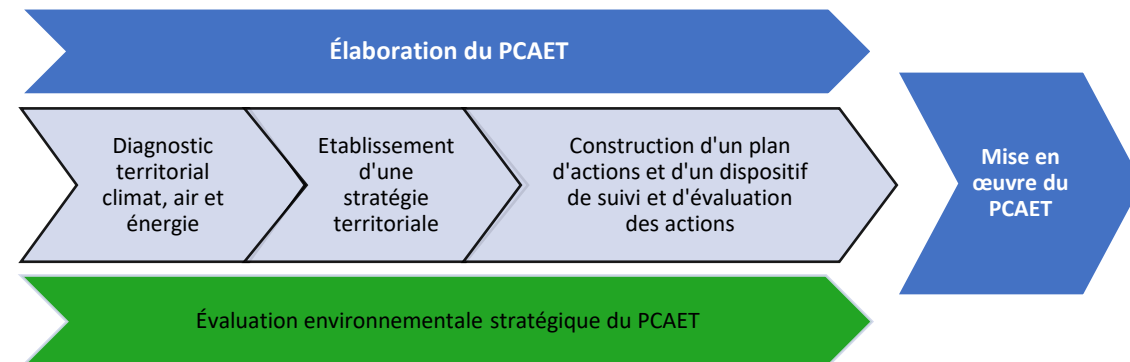
- L'adaptation au changement climatique,
- La sobriété énergétique,
- La qualité de l'air,
- Le développement des énergies renouvelables.

Le PCAET est mis en place pour une durée de 6 ans

L'évaluation environnementale stratégique 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** : SRCAE Région Centre, les PLUi de la communauté de communes, Porter à connaissance...
- 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 de ce rapport telles que l'NSEE, le SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques), l'IGN, l'INPN etc.
- Les Base de Données (BD) utilisées sont des inventaires les plus récents et les plus exhaustifs possibles.

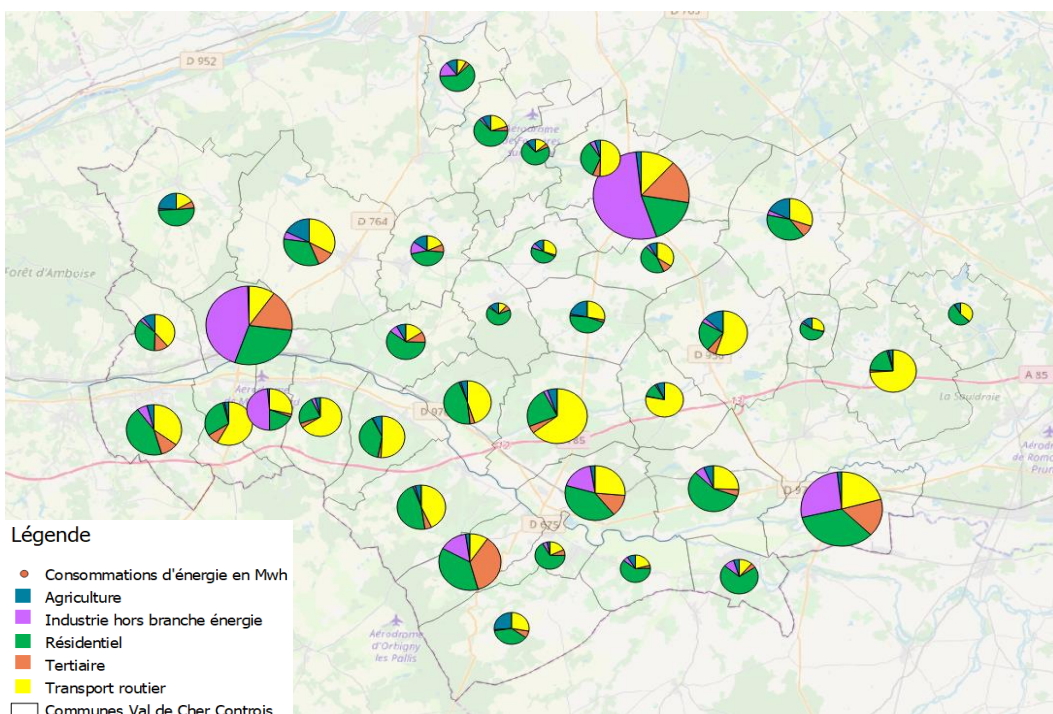


2. Rappels du diagnostic

Le diagnostic de Val de Cher Controis

Energie : Le territoire du Val de Cher Controis a consommé, en 2012, 1330 GWh d'énergie, soit 28 MWh/habitant. 66% de cette énergie provient de ressources fossiles (gaz et pétrole). Les secteurs les plus consommateurs d'énergies sont les logements (36% de la consommation du territoire), les transports routiers (31%) et l'industrie (16%). Entre 2008 et 2012, la consommation d'énergie du territoire a légèrement augmenté.

Le territoire produit aussi de l'énergie, principalement de la chaleur issue de bois-énergie, du biogaz par méthanisation, valorisé en électricité + chaleur, et de l'électricité photovoltaïque. Cette production s'élève à 130 GWh soit 10% de l'énergie consommée par le territoire.



Effet de serre : En 2012, le territoire du Val de Cher Controis a émis 296 000 tonnes équivalent CO₂, soit 6,3 tonnes éq. CO₂ / habitant. Les 2 secteurs les plus émetteurs sont similaires aux secteurs consommateurs d'énergie : les logements (24% des émissions du territoire) et les transports routiers (36%). Le 3^{ème} secteur émetteur sur le territoire est l'agriculture (18%). Entre 2008 et 2012, les émissions de gaz à effet de serre ont très légèrement diminué sur le territoire.

Les espaces naturels comment les forêts occupent une place importante sur le territoire, ce qui permet à ce-dernier d'absorber du carbone : l'équivalent de 137 000 tonnes éq. CO₂/an, soit 46% des émissions du territoire.

Air : la qualité de l'air est globalement bonne sur le territoire : les seuils réglementaires et les seuils de l'OMS ne sont pas dépassés. Un point de vigilance est noté sur l'ozone car le seuil de protection de la végétation (ATO40) est dépassé (10 000 µg/m³.h alors que le seuil est à 6 000 µg/m³.h).

Vulnérabilité climatique : par son climat tempéré de type océanique dégradé, le territoire du Val de Cher Controis est amené à subir de moins fortes augmentations de températures que l'est de la France. Cependant, des augmentations de températures sont à prévoir, plus fortes en été qu'en hiver, ainsi que des changements sur le cycle de l'eau (plus de précipitations en hiver et moins été et automne). Ces dérèglements climatiques induisent des conséquences sur l'agriculture, en particulier la vigne (sécheresse, maladies, rendements), sur les risques naturels (augmentation des risques d'inondation et des risques de retrait-gonflement des argiles) et donc sur les infrastructures et le bâti, sur la santé (canicules), sur le paysage (feux de forêts, sécheresse), etc. Les deux principaux risques identifiés sont le stress hydriques et les canicules.

3. L'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement

Réalisé dès le début de la procédure d'élaboration du PCAET, en parallèle de son propre diagnostic, 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.

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 plan 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.

Trois volets sont traités au sein de l'état initial :

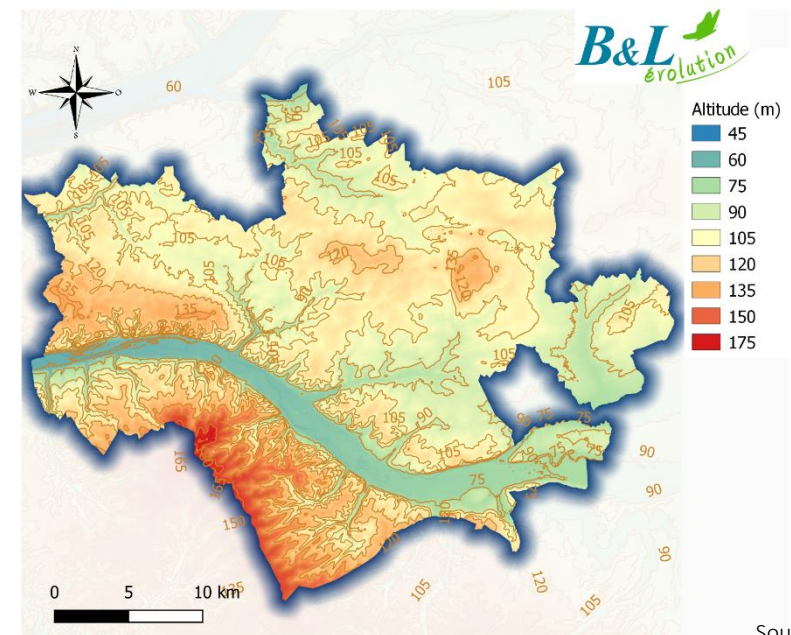
- Le volet physique et paysager : ce volet étudie l'ensemble des caractéristiques physiques du territoire, du relief au réseau hydrographique en passant par la géologie ou le climat ainsi que les grands paysages et leurs vulnérabilités sur le territoire
- Le volet naturel : ce volet traite de la biodiversité du territoire et de ses enjeux en travaillant notamment sur la cohérence des écosystèmes. Dans un dernier temps, il met en avant les zones protégées qui sont présentes
- Le volet humain : ce dernier va permettre d'analyser toutes les thématiques environnementales liées à l'Homme, son exposition aux problématiques du territoire et les vulnérabilités issues des différentes activités.

Contexte physique :

1. Le contexte physique

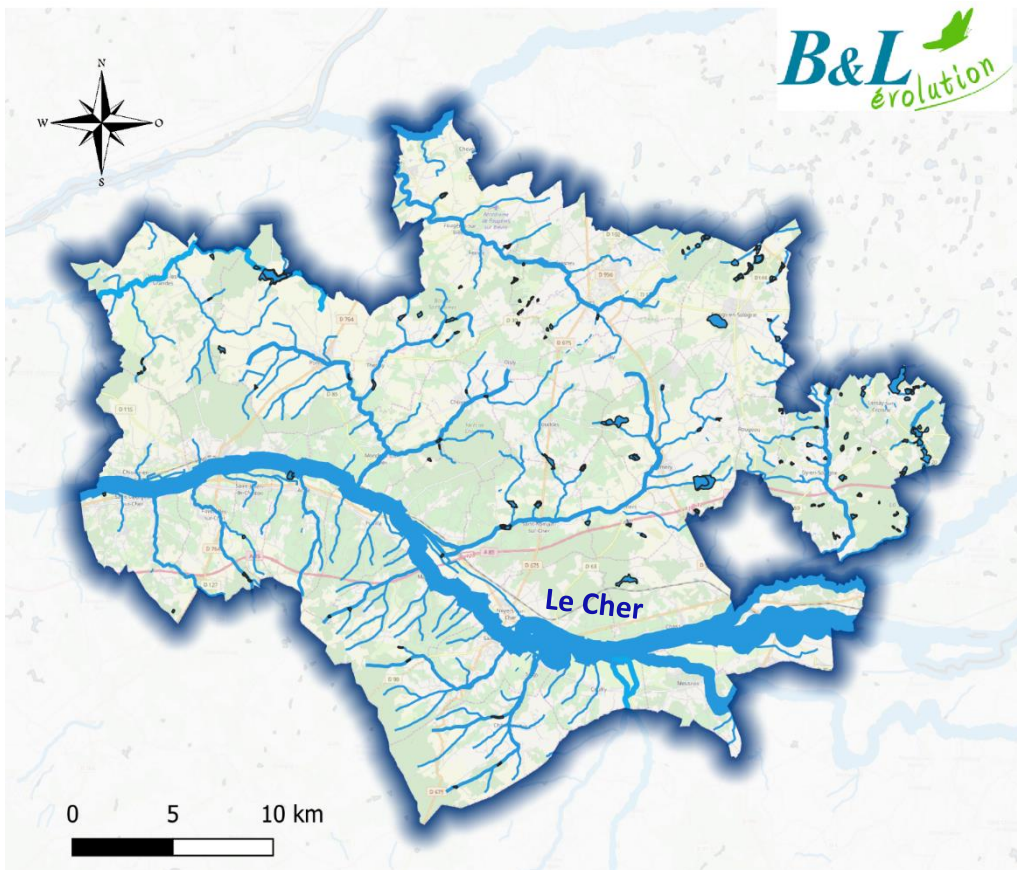
Le territoire de Val de Cher Controis se situe au sein d'un plateau aux reliefs relativement plats. Pourtant en zoomant sur son périmètre, on note différentes entités plus complexes. On retrouve trois grandes séquences :

- Au sud, les coteaux du Cher, il s'agit de la séquence la plus élevée, avec une altitude qui dépasse 150 mètres, mais c'est aussi la plus escarpée par le réseau hydrographique qui a creusé des gorges et vallées particulièrement encaissées.
- Au centre, la vallée du Cher, avec un lit relativement large et marqué par sa platitude.
- La partie nord est un plateau plutôt plat qui culmine autour de 105 mètres d'altitude. Quelques vallées viennent s'ajouter à cette séquence laissant la place à des buttes, notamment sur la partie ouest. Ensuite, le plateau se réincline en direction du nord, sur sa partie supérieure, pour devenir le coteau sud de la Loire.



Sources : BD Alti

Cette distinction en trois séquences est donc due à la force du courant qui a creusé, au cours de sa longue histoire, ce socle pour laisser entrevoir aujourd'hui l'ensemble du réseau de vallées, vallons et plateaux ciselés du territoire de Val de Cher Controis. Car en effet, le réseau hydrographique du territoire est particulièrement riche et s'organise autour de la rivière principale, le Cher :



Les cours d'eau du territoire, à l'image du Cher, connaissent une certaine problématique avec des périodes de basses eaux pouvant être particulièrement marquées.

Le sous-sol du territoire joue aussi sur les formes générales que l'on peut croiser. Celui-ci se situe de la grande unité géologique du bassin parisien. Un bassin formé par des années d'accumulation de sédiments donnant une superposition de couches qui peuvent être plus ou moins friables. Les années d'érosion par les cours d'eau donnent aujourd'hui la possibilité de distinguer sur le territoire des couches

anciennes là où les rivières ont creusé leur chemin.

Jouant un rôle moins important sur la morphologie du territoire mais contribuant beaucoup à son aspect, le climat va être le dernier acteur clef qui conditionne l'occupation du sol sur le territoire de Val de Cher Controis.

Celui du territoire est classé comme océanique dégradé, caractéristique du bassin Parisien, ce climat présente un caractère océanique qui se perd de plus en plus en direction des terres et reçoit progressivement l'influence du climat continental venant d'est. On obtient donc un climat doux, avec des températures agréables mais des précipitations plutôt régulières au cours de l'année.

Le territoire de Val de Cher Controis, connaît une certaine particularité de sa météo par l'influence d'un micro climat localisé. Celui-ci s'explique essentiellement par la présence de terrains sablonneux, qui ont la particularité d'absorber une grande quantité du rayonnement solaire. Ce qui donne des journées pouvant prétendre jusqu'à 3°C de plus que la moyenne des régions alentours mais des nuits plus froides pouvant atteindre jusqu'à -6°C.

2. Les paysages

L'ensemble de ces facteurs vont donner au territoire de Val de Cher Controis un paysage remarquable et diversifié qui est détaillé en trois grands ensembles :

La rivière du Cher qui constitue un ensemble de paysages de vallées spectaculaires et qui ouvrent des vues « pittoresques » qui se démarquent par un patrimoine bâti composé de châteaux, villes et villages remarquables. La vallée du Cher est aussi mise en valeur par sa richesse écologique où se côtoient zones humides des fonds de vallées et milieux secs des coteaux.

La Sologne qui se compose des forêts et des étangs et couvrent l'ensemble du sud du département. La forêt fait succéder aux chênes, des bois de bouleaux et fougères, de pins laricio et maritimes, ainsi que des traces de vieilles forêts du XIXème siècle abondamment plantées de châtaigniers. Sa particularité provient en grande partie de la nature du sol, souvent acide, tantôt humide, tantôt à l'inverse desséchée. Le réseau extraordinairement dense des étangs, constitue la plus vaste superficie de zones humides d'intérêt international en Europe continentale.

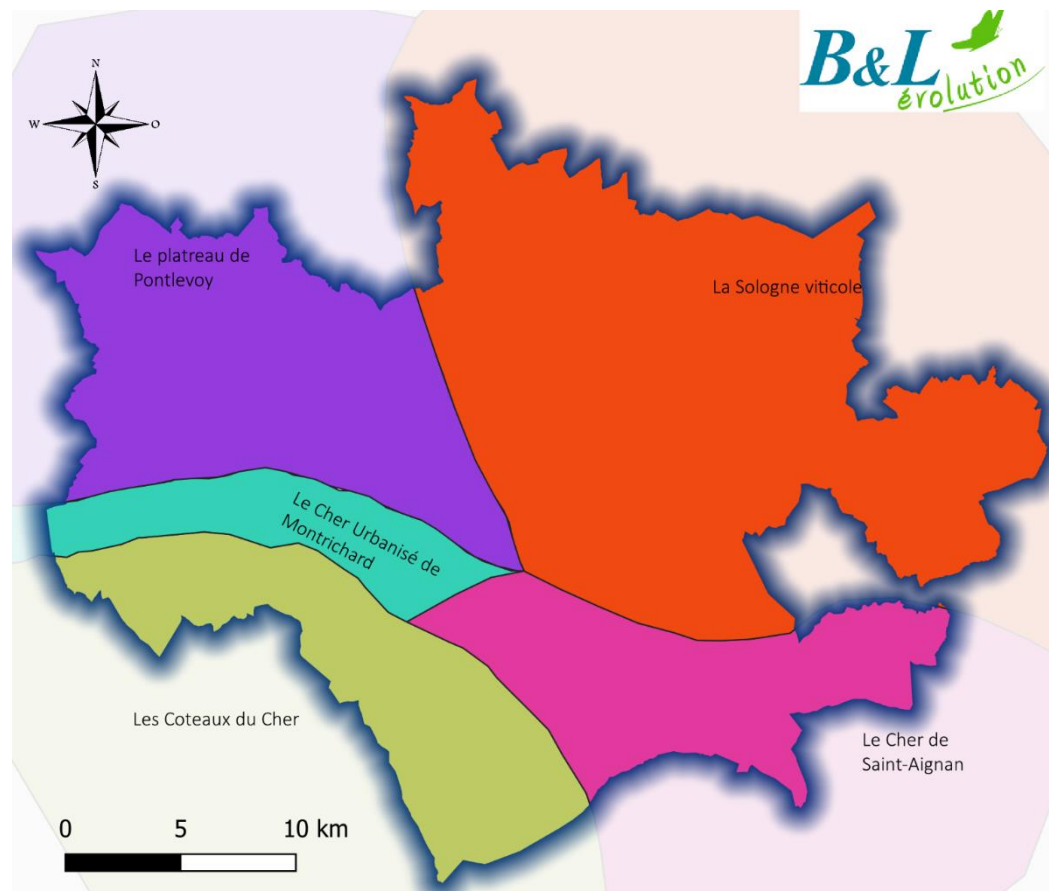
Les confins de la Touraine, qui se composent de gâtines, largement présentes en Indre-et-Loire, elles s'immiscent dans le département jusqu'aux portes de Blois. Le terme en vieux français évoque les forêts dégradées ou « gâtées ». La haie n'en est jamais tout à fait absente, mais le maillage végétal est peu dense. On y pratique la polyculture ou la polyculture-élevage dont les pâtures sont toujours situées à proximité de belles exploitations.

Parmi ces ensembles l'atlas des paysages du département identifie 5 unités paysagères qui présentent des caractéristiques communes et propres à chacune. On retrouve :

- **Le plateau de Pontlevoy**, un vaste plateau agricole, où la vigne se raréfie pour laisser places à des clairières cernées de grandes forêts. Les clairières donnent des grands espaces ouverts (grandes cultures) bornés par les bois. On y retrouve quelques précieux ensembles urbains ponctuels à la qualité architecturale remarquable.
- **Le Cher urbanisé de Montrichard** qui représente un paysage de vallée marqué par la présence des vignes, la forêt et l'urbanisation. L'urbanisation est très liée aux coteaux, notamment car les crues du Cher ont depuis toujours interdit toute implantation en plaine. L'exploitation de la roche a généré une architecture troglodytique pittoresque et originale.
- **Les coteaux du Cher**, un territoire vallonné, peu peuplé et presque entièrement voué au vignoble de Touraine. Les hauts des coteaux, occupés par la forêt, se réaplanissent en prenant de l'altitude, offrant une vue imprenable sur le Cher et la Sologne. Le paysage est donc essentiellement agricole où les bois sont omniprésents sous la forme de petits bosquets, de boisements spontanés ou bien encore de plus grandes unités de forêts.
- **Le Cher de Saint-Aignan** est avant tout une vallée large de deux à trois kilomètres et où l'eau est donc une composante prépondérante que l'on retrouve sous diverses formes, depuis les plus petits ruisseaux jusqu'à la paisible rivière. La vallée se démarque aussi par son paysage agricole qui varie entre céréaliculture et prairies. L'architecture urbanistique est mise en valeur par les différentes ressources du sous-sol, où l'on retrouve des colorations différentes allant de la brique aux murs blancs ou gris cendrés.
- **La Sologne viticole** constitue un paysage de transition entre les vallées de la Loire et du Cher. Moins boisée que la Grande Sologne, l'unité offre la possibilité d'apprécier les douces rondeurs du relief par le paysage bien dégagé. Dans sa globalité, la Sologne viticole est constituée d'une mosaïque de sols et de cultures associées. Un ensemble qui donne un aspect de jardin cultivé à l'unité paysagère. L'habitat se regroupe en petit bourgs, aux carrefours des axes de communication, car la Sologne viticole est relativement bien peuplée. Le bâti est ancien, bien préservé et ponctué de monuments remarquables.

Mais ces différents paysages connaissent une menace commune, la progression de l'urbanisation avec certaines extensions et progressions du bâti qui viennent ternir l'aspect naturel des paysages. Les axes de communication, notamment autour du Cher vont aussi apporter une baisse de la qualité paysagère par une monotonie qui a

tendance à se généraliser. Une perte de repère et de ruptures urbaines franches qui sont essentielles à la qualité paysagère des différentes unités



Le patrimoine bâti est aussi un atout majeur pour le territoire de Val de Cher Controis et ses paysages. En effet, on retrouve 9 sites remarquables dont deux sont classés pour leur beauté. Un atout majeur qui forge l'identité du territoire.

Contexte naturel :

Le contexte naturel est particulièrement fort sur le territoire de Val de Cher Controis, notamment grâce à la rivière du Cher et ses abords souvent naturels qui constituent une véritable richesse écologique. Les plateaux, parfois moins riches présentes tout de même des caractéristiques très intéressantes garantissant une diversité biologique importante pour le territoire.

1. La cohérence écologique :

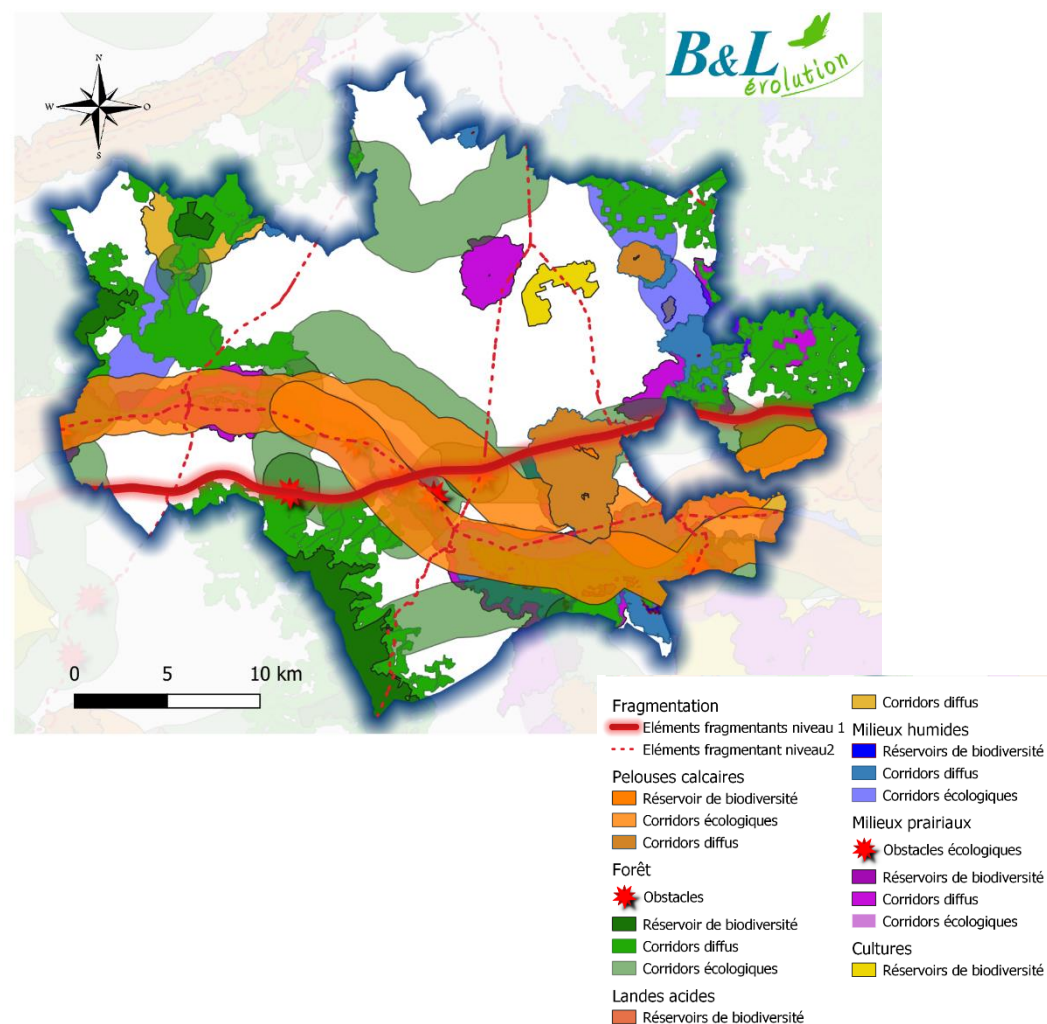
L'étude s'appuie sur le SRCE (Schéma Régional des Cohérences Écologiques), il s'agit d'un document opérationnel précieux qui donne un état des lieux de la biodiversité et des différentes connexions entre les milieux écologiques de la Région. Son intérêt porte aussi sur l'identification des points de conflits entre éléments naturels, les zones de passages favorables aux déplacements des espèces (corridors) et les éléments urbains qui vont être gênants pour le déplacement des espèces. Enfin, le SRCE fixe des objectifs concrets d'amélioration des conditions et de sauvegarde des éléments fonctionnels les plus importants pour le réseau écologique des territoires. La force du SRCE se traduit par la construction de cartes détaillées qui donne un visuel pédagogique permettant de localiser et de comprendre ce réseau.

Le réseau écologique se construit, comme on l'a vu, autour d'espaces identifiés et cartographiés favorables à la biodiversité, c'est ce qu'on appelle des réservoirs de biodiversité. Il peut s'agir de forêts, de landes ou prairies mais aussi de zones humides, rivières ou étangs. Les espèces ont besoin de conquérir de l'espace et de se déplacer pour trouver d'autres terres qui répondent à leurs besoins. Prenons par exemple certains crapauds qui vont se reproduire en bord de mares mais hivernés dans en forêt humides. Ils ont donc un besoin vital de se déplacer. Ces déplacements doivent se faire au sein de zones toujours propices, par exemple ils vont avoir du mal à traverser des grandes étendues sèches (comme un champs de blé). Ces zones de déplacements favorables sont appelées des corridors. Ils peuvent être écologiques en regroupant un maximum de conditions favorables aux espèces ou ils peuvent être diffus, dans ce cas ils regroupent un part importantes des besoins mais ne forme pas un couloirs linéaires (ils correspondent généralement à une extension des réservoirs de biodiversité).

Suivant les espèces, les besoins sont différents (des zones humides pour les crapauds, des espaces forestiers pour les chevreuils ou des espaces ouverts pour certains oiseaux). Le réseau écologique est alors divisé en plusieurs sous-trames. Ces sous-trames regroupent des caractéristiques propres à chacune. On retrouve la sous-trame forestières avec une dominante de bois et de forêts et les corridors écologiques peuvent être des haies ou des rangées d'arbres le long des routes. Les

autres trames sont les landes acides, les pelouses calcaires, les milieux humides, les milieux prairiaux et la sous-trame des cultures (favorables aux oiseaux, la sous-trame des cultures ne disposent pas de corridors car les déplacements ne sont pas terrestres).

Le territoire de Val de Cher Controis dispose de l'ensemble de ces sous-trames avec leurs réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques ou diffus. Le SRCE identifie en parallèle les éléments fragmentants ces sous-trames. Il s'agit essentiellement de routes ou autoroutes qui vont avoir un pouvoir fragmentant plus ou moins important (en fonction du trafic notamment) et sont donc classés en deux catégorie (niveau 1 : obstacle impossible à traverser pour de nombreuses espèces et niveau 2 : obstacles franchissables avec risques de collision).



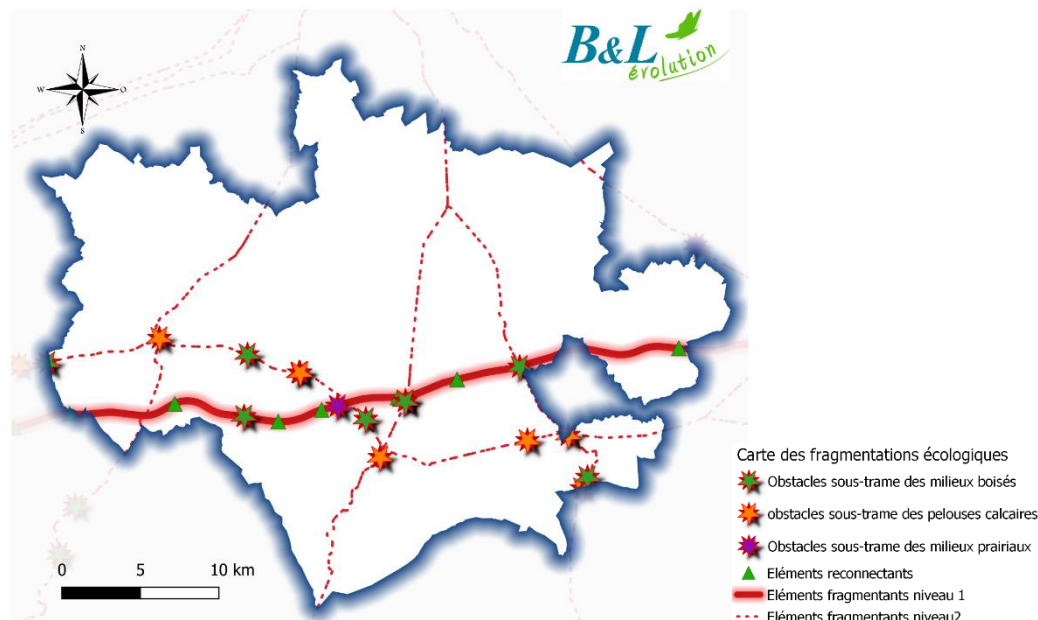
Source : SRCE

Au premier regard, on distingue rapidement l'importance du Cher et de sa vallée comme une zone de passage très importante pour la cohérence des écosystèmes du territoire. En effet, elle regroupe une importante quantité de corridors de différentes sous-trames. Il se dessine donc une certaine continuité entre l'est et l'ouest du territoire. Cette tendance se remarque aussi sur les extrémités nord et sud où plusieurs réservoirs de biodiversité et leurs corridors respectifs se distinguent.

A contrario, il existe un manque de cohérences évident entre le nord du territoire et le sud. Une zone centrale qui manque d'éléments naturels favorables aux sous-trames.

La vallée du Cher même si elle joue un rôle majeur, elle est aussi particulièrement urbanisée et regroupe l'essentiels des axes de communication. D'ailleurs le principal obstacle du territoire se situe au sein de la vallée, il s'agit de l'autoroute A85.

La fragmentation écologique ou morcellement des habitats est une des causes principales de l'érosion de la biodiversité qui se place avant la pollution. La configuration du territoire, la position des infrastructures et l'emplacement des points de conflits renforcent ce manque de cohérences entre le nord et le sud du territoire de Val de Cher Controis :



Source SRCE, INPN

2. La biodiversité : état général

La région du Centre Val de Loire se caractérise par une grande variété de paysages et éléments biologiques résultant des influences climatiques (océaniques, continentales et tempérées). Le territoire régional dispose de milieux riches et diversifiés composés d'espèces et d'habitats remarquables formant une biodiversité et des écosystèmes très riches. On retrouve des espaces particuliers sur le territoire de Val de Cher Controis :

- Les gâtines sont essentiellement occupées par des espaces cultivés présentant des haies souvent nommées « semi-bocage » qui renforcent l'hétérogénéité du paysage et n'abritent que peu de milieux naturels.
- Les champagnes sont essentiellement dédiées à l'agriculture intensive céréalière et dispose de peu de richesses biologiques.
- Les vallées sont dotées de grandes richesses écologiques. Les rivières et leur système dynamique contribuent à la spécificité des vallées mais qui peuvent être soumises à de fortes pressions anthropiques.

Comme partout dans le monde la biodiversité, sur le territoire régional, est sous pression. On retrouve de nombreuses espèces menacées :

Espèces présentes	Menaces
Oiseaux	68 espèces menacées dont 25 en « danger critique »
Libellules	20% des espèces menacées (forte responsabilité pour la région Centre Val de Loire)
Sauterelles et criquets	30% d'espèces menacées
Mammifères	9 espèces menacées et 8 considérées comme vulnérables
Poissons	20% d'espèces menacées (à cause de la dégradation globale de la qualité des biotopes)
Reptiles	Déclin généralisé à cause de la modification des habitats
Amphibiens	Déclins généralisés, espèces très menacées à cause de la disparition des zones humides

Parmi les principales menaces on retrouve notamment :

- 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 banalisation des cours d'eau, due aux actions humaines, s'accompagne d'une déconnexion avec leurs annexes hydrauliques.

A ces phénomènes locaux s'ajoutent trois types de pressions plus générales sur la biodiversité :

- 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.
- Le réchauffement climatique, qui se traduit par la modification de l'aire de répartition des espèces.

3. Les zones en faveur de la biodiversité

Pour contrer cette érosion massive des espèces, il existe un grand nombre de zones en faveur de la biodiversité.

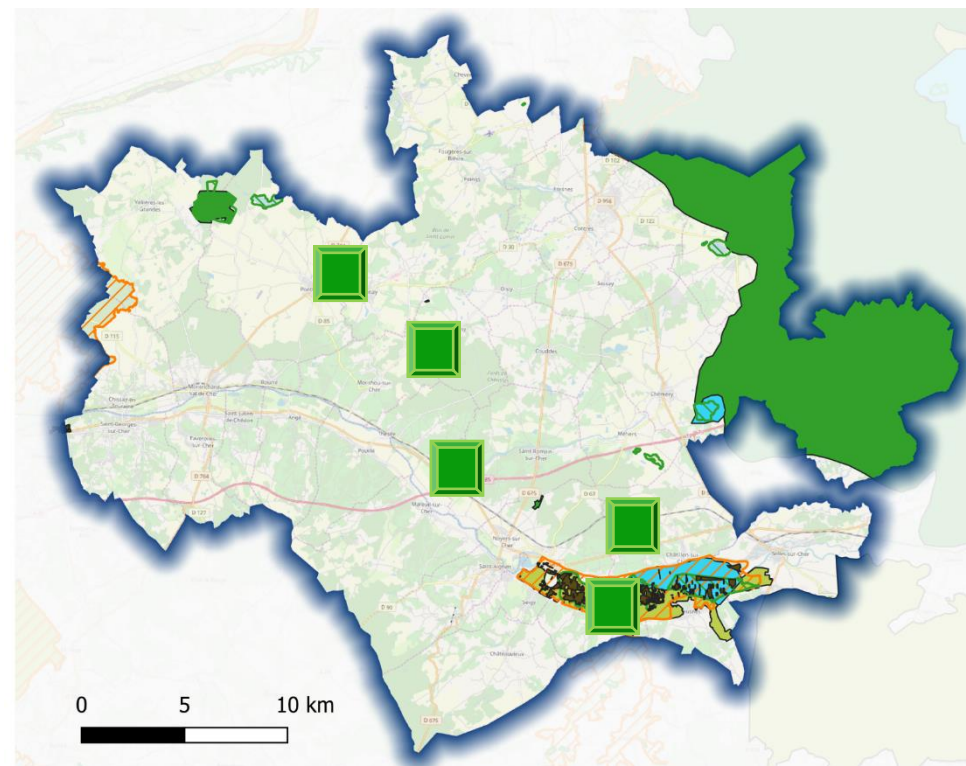
Il peut s'agir de zones d'inventaires pour améliorer la connaissance sur le territoire, c'est le cas des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) qui ne disposent pas de réglementation particulière mais font l'objet d'un inventaire important pour connaître les milieux et les espèces remarquables. Il existe les ZNIEFF de type 1 et les ZNIEFF de type 2. On en retrouve 12 sur le périmètre de Val de Cher Controis. C'est le cas aussi des ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) qui identifient et recensent les milieux favorables pour les oiseaux. 2 ZICO sont présentes sur le territoire.

Ensuite on retrouve des zones qui font l'objet de réglementations et où la protection de la nature soumet des instructions particulières dans le cadre de l'aménagement du territoire. On retrouve dans cette catégorie :

- Les sites du conservatoire des Espaces Naturels (CEN) permettant la maîtrise foncière. 3 sites sont présents

Sources : INPN

- Les zones Natura 2000. Ici on retrouve deux types de Natura 2000, les Zones de Protection Spéciales (ZPS), sont souvent rattachées à un ou quelques espèces identifiées et où les zones leurs sont particulièrement favorables et des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui permettent de protéger plutôt un ensemble d'espaces reconnus pour leur biodiversité exceptionnelle. Sur le territoire de Val de Cher Controis on retrouve une ZPS et deux ZSC.
- Enfin les Espaces Naturels Sensibles. Ces zones un peu particulières disposent aussi d'un objectif pédagogique. En effet, ces sites font l'objet d'une politique importante de protection, de gestion mais surtout d'ouverture au public (sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel).



- Terrains des Conservatoires des espaces naturels
- Znieff1
- Znieff2
- ZICO
- Zones de protection spéciale
- Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

■ Espace Naturel Sensible

OSM Standard

Contexte humain :

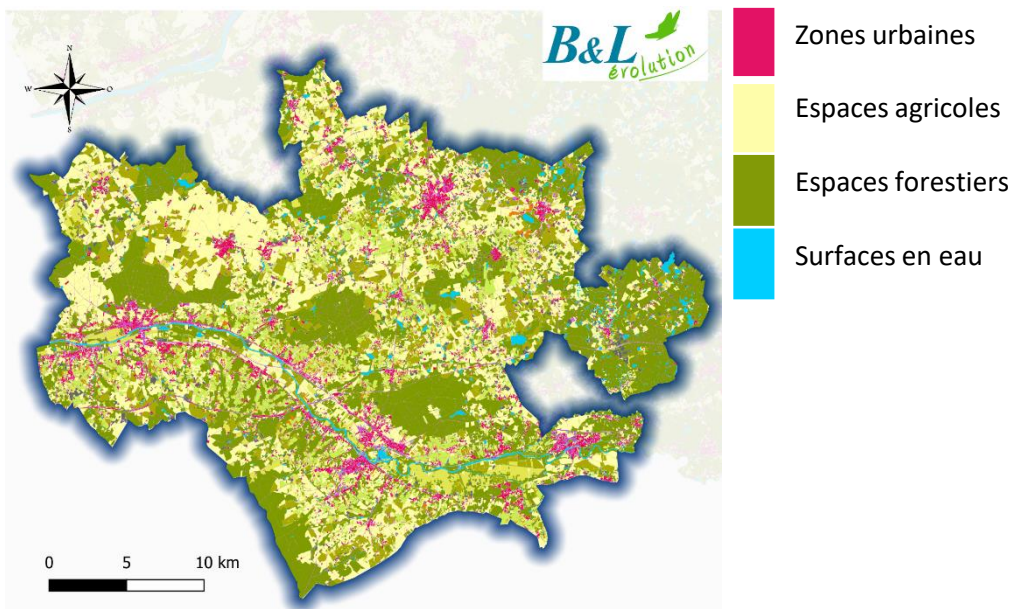
Le contexte humain reprend l'ensemble des phénomènes environnementaux qui vont être en relation directe sur l'être humain (comme les risques naturels par exemple) et les enjeux environnementaux issus des activités humaines (comme la pollution des sols ou de l'eau).

Parmi ce contexte on retrouve des thèmes variés qui vont nous permettre de cerner les enjeux sur le territoire à l'état initial et de pouvoir anticiper les actions du PCAET afin que celui-ci ait une incidence la plus faible possible, voir une incidence positive.

1. La dynamique d'urbanisation

On a pu voir, que ce soit pour le paysage ou la biodiversité, que la dynamique d'urbanisation joue un rôle prépondérant sur l'environnement du territoire.

L'occupation des sols fait apparaître un territoire très rural avec une forte influence d'espaces agricoles et forestiers où s'implantent ponctuellement des pôles urbains pouvant être de grande taille. La surface agricole est majoritaire sur le territoire, représentant 68% de la surface totale, vient ensuite la forêt avec 27% de la surface et enfin l'urbanisation qui représente 4%. On notera la présence de zones humides ou rattachées à l'eau qui équivalent à environ 1%.



Source : Corin Land Cover

La surface urbaine ne représente « que » 4%. Pourtant cette surface ne cesse de progresser. En effet, entre 2006 et 2012 elle a augmentée de plus de 2% soit une progression de 128 ha des terrains artificialisés en 6 ans. Cette progression se fait au gré essentiellement des espaces agricoles. À noter tout de même la progression intéressante des surfaces en eau. Bien que celles-ci ne représentent qu'1% du territoire, cette progression est particulièrement bénéfique pour la biodiversité. Cette progression s'explique en générale par la mise en place de retenus d'eau où la transformation de zone d'extraction de gravières en lacs.

Cette dynamique positive d'urbanisation s'explique notamment par l'augmentation significative de la population sur le territoire. En effet, la dynamique de la population est positive depuis les années 70, passant de 41 000 habitants en 1968 à plus de 48 000 en 2015. Et pour répondre à cela, il est nécessaire de créer des nouveaux logements et des services pour satisfaire les besoins de chacun. Dans ce sens, plus de 11 000 logements ont été créés entre 1968 et 2015.

Cependant la dynamique est très différentes selon les communes. L'analyse fait ressortir une tendance importante. C'est l'ouest et le nord du territoire qui connaît la plus grande dynamique d'urbanisation. Et cela s'explique de deux manières :

- L'attractivité des villes importantes à proximité du territoire, notamment le pôle urbain de Tours qui engage une certaine périurbanisation qui touche le territoire
- L'attraction des vallées. En effet, les plateaux sont épargnés car ils sont historiquement « réservés » à l'agriculture alors que les coteaux sont toujours plus prisés par les habitants.

2. Agriculture et sylviculture

Comme on a pu le voir le caractère agricole du territoire est particulièrement présent. L'étude porte donc sur le secteur et les grandes tendances connues de ces dernières années.

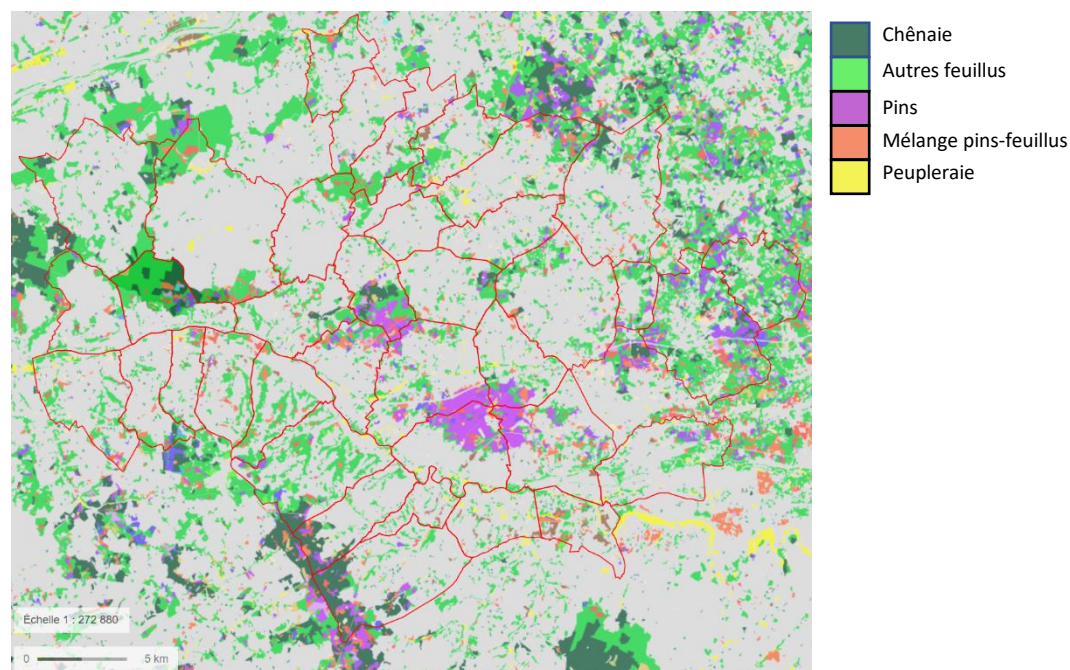
L'activité agricole la plus représentée est la culture de céréales sur de grandes surfaces. Les cultures représentent les $\frac{3}{4}$ de la surface agricole totale. En second place vient la viticulture dont la surface équivaut à 17% de la surface totale et se localise principalement sur les coteaux de la vallée du Cher. On produit sur le territoire du vin d'exception qui est labellisé par l'AOC des Vallées de la Loire. Enfin on retrouve quelques prairies et vergers qui complète cet ensemble.

Ce secteur agricole important dans le paysage de Val de Cher Controis connaît cependant quelques difficultés. Que ce soit la surface totale, comme on a pu le voir dans la dynamique d'urbanisation, mais aussi le nombre d'exploitations est aussi à la baisse et donc une baisse de la production brute, ce qui donne un déclin généralisé.

Ce déclin devrait se poursuivre, notamment car en 2010 de nombreuses exploitants ne disposaient pas de successeur connu.

Concernant la sylviculture, il s'agit d'un domaine économique majeur pour la région Centre-Val de Loire. La récolte annuelle représente 936 000 m³, classant la région en tant que première région de France pour les volumes récoltés. Une région de récolte et d'importation mais qui dispose d'un volume travaillé (sciage) relativement faible la plaçant au 9^{ème} rang français. Au sein de cette région orientée sur la sylviculture, le département du Loir-et-Cher prend la première place car il représente près d'un quart de la récolte régionale totale.

Le territoire de Val de Cher Controis est pourvu d'une importante surface forestière. Celle-ci s'organise en îlots, avec un premier groupement sur la rive sud du Cher composé principalement du chêne, deux îlots au centre-est composés principalement de pins, la partie nord-est ou commence la Grande Sologne boisée et à l'Ouest avec de nouveau du chêne en essence principale.

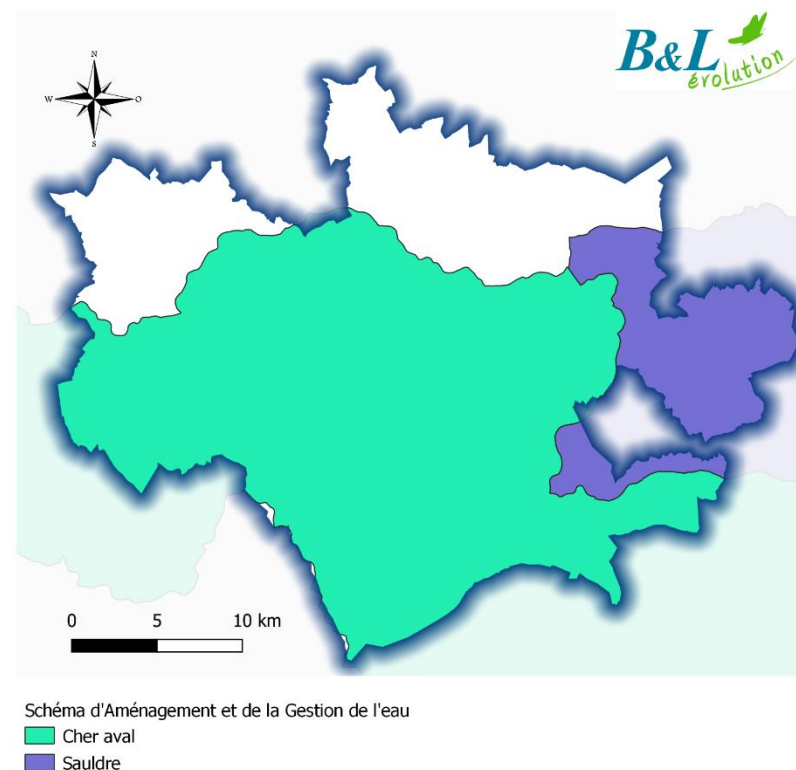


Source Géoportail, Agence de l'eau

3. La ressource en eau :

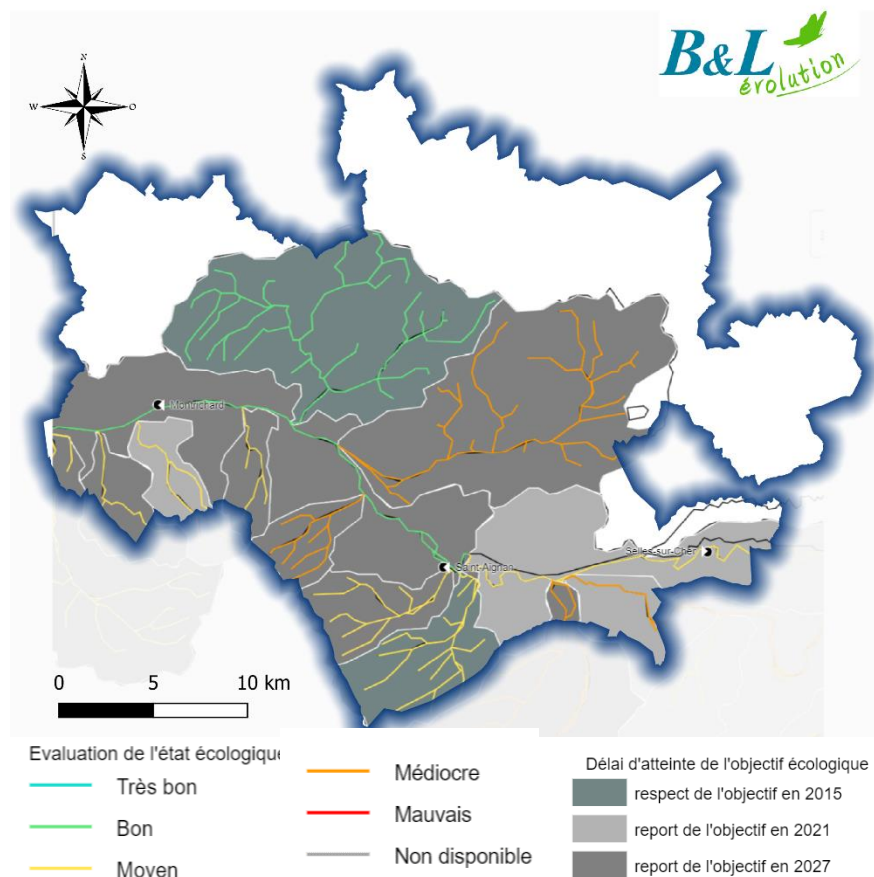
Le lien entre le territoire et la ressource en eau est aussi particulièrement important. Garante du paysage mais aussi pour répondre aux besoins en eau potable des habitants ou pour l'assainissement, cette ressource doit être préservée.

Pour cela, plusieurs documents d'orientation viennent l'encadrer. On retrouve dans un premier temps le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire-Bretagne qui, à partir d'un diagnostic, fixe un certain nombre d'objectifs pour améliorer la qualité de l'eau et s'assurer d'une bonne gestion et d'une bonne quantité. Pour répondre localement à ces objectifs, des SAGEs (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) sont créés sur des périmètres locaux encadrant souvent une rivière et son bassin versant. Le territoire dispose de 2 SAGEs, le SAGE du Cher Aval et le SAGE Sauldre.



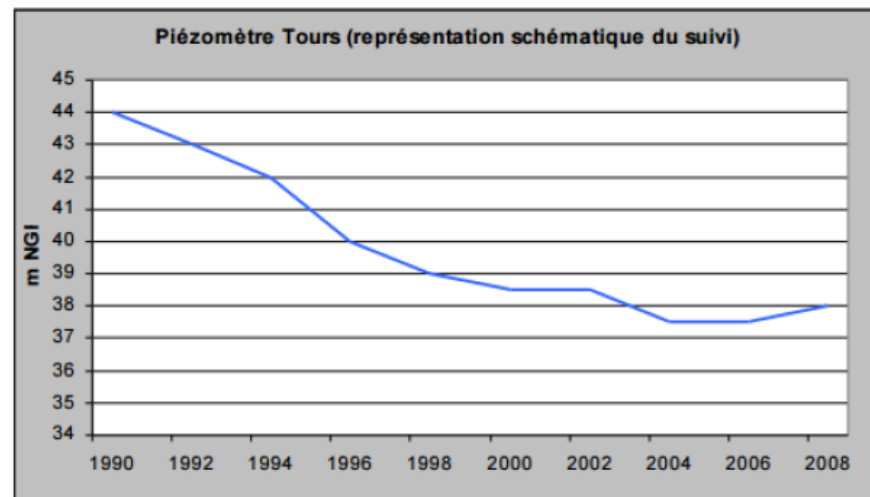
À partir des diagnostics de ces documents nous étudierons ici la qualité de la ressource en eau et la quantité des eaux souterraines.

Tout d'abord la qualité des cours d'eau. Cette qualité dépend des paramètres chimiques des rivières et ruisseaux ainsi que des paramètres écologiques. Sur le territoire, globalement l'état chimique des masses d'eau superficielles est moyen. On retrouve plusieurs cours d'eau avec un état médiocre, mais aucun vraiment identifié en mauvais état. Mais même si on retrouve des cours d'eau de bonne qualité, aucun ne se caractérise par un état écologique très bon. Pour les cours d'eau en difficultés, le SDAGE fixe d'atteindre des objectifs de bon état en 2021 ou en 2027.



Source : SDAGE Loire Bretagne

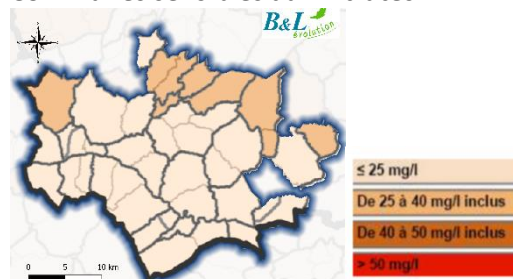
Pour les eaux souterraines, l'état qualitatif est bon sur le territoire de Val de Cher Controis mais l'aspect quantitatif est lui médiocre. Notamment la nappe principale, nommée nappe du Cénomani qui, depuis plus d'une trentaine d'années, connaît une baisse régulière du niveau de l'eau. Les documents d'objectifs se sont saisis de cette problématique notoire et avec un travail important sur les prélèvements, le SDAGE Loire-Bretagne suppose une remontée des eaux ces dernières années. De plus, les perspectives d'évolution du climat vers des conditions de sécheresse plus prononcées (en intensité et/ou en fréquence) risquent d'accroître la pression sur la ressource. Le maintien du niveau de la nappe est donc crucial pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable, notamment en cas de pollution accidentelle de la Loire.



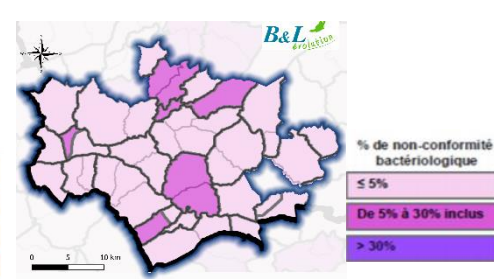
Evolution de la nappe de 1990 à 2008.

Concernant l'eau potable, le bilan est globalement bon car conforme aux exigences réglementaires, même si on retrouve des communes pouvant présenter certaines sensibilités aux bactéries ou aux nitrates :

Communes sensibles aux nitrates :



Communes sensibles aux bactéries :

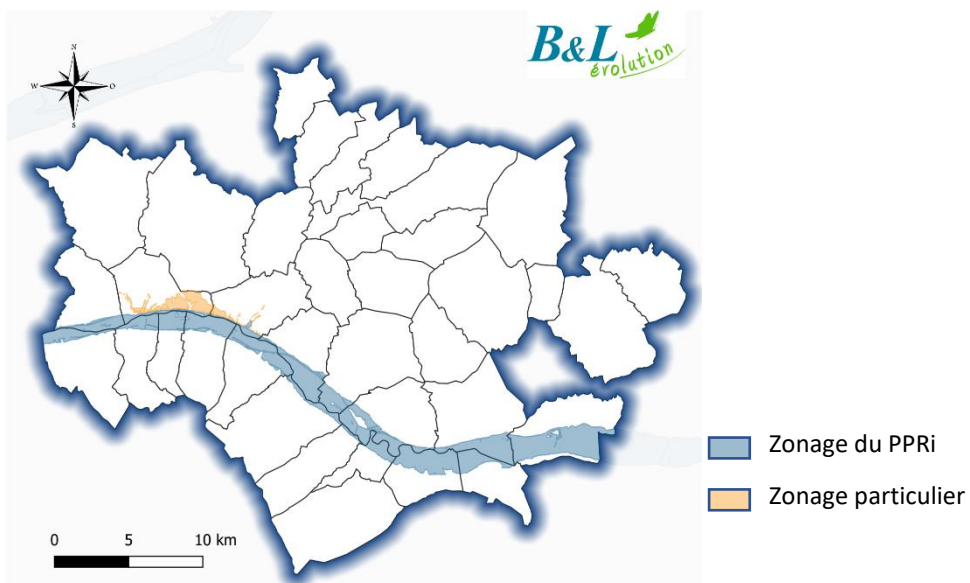


Pour l'assainissement, le territoire de Val de Cher Controis dispose de 6 stations d'épuration. D'après le portail de l'assainissement, qui regroupe et renseigne de nombreuses informations sur les stations, seulement 3 stations d'épuration sont conformes en équipement et en performance. Les autres doivent faire l'objet d'un travail d'amélioration de leur performance générale.

4. Les risques sur le territoire

De part son lien avec la ressource en eau et les nombreuses rivières présentes, le territoire est particulièrement sensible aux inondations. On retrouve aussi quelques problématiques de mouvements de terrains ou de risques technologiques issus des activités humaines.

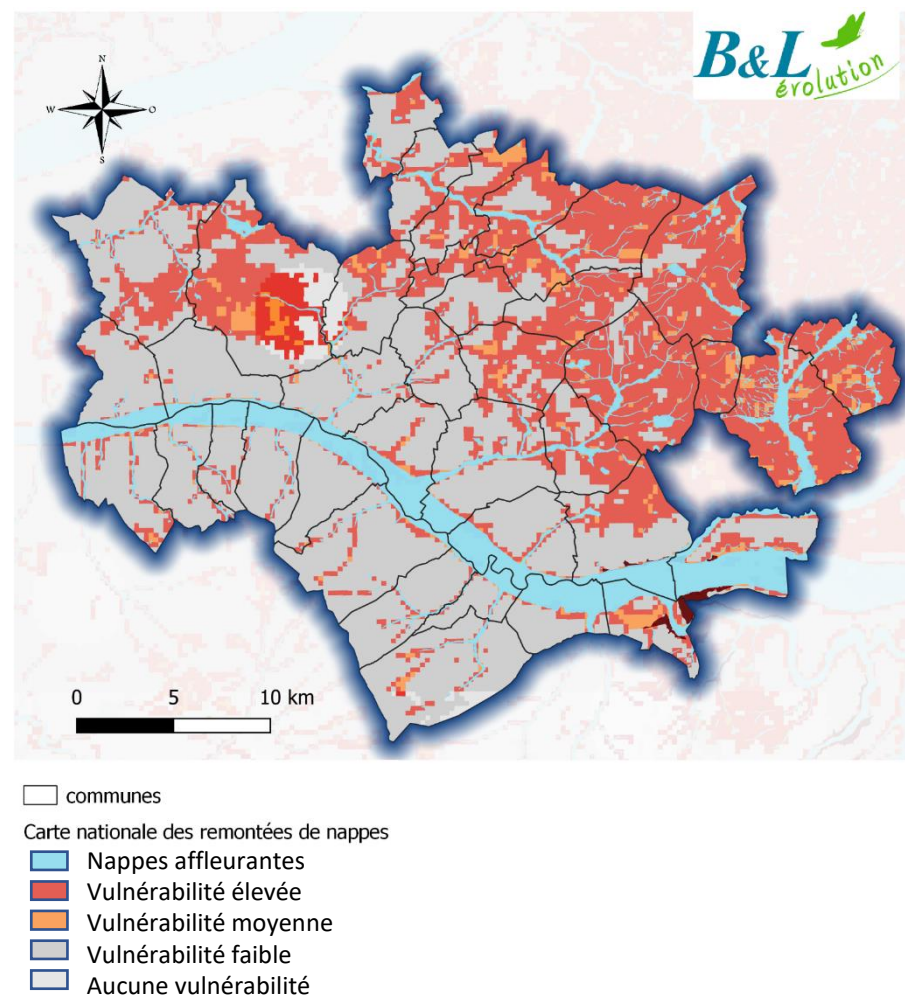
Pour les inondations, la problématique est bien connue et par conséquent bien encadrée. En effet, le territoire est couvert par ce qu'on appelle des Plans de Prévention du Risque Inondation. Il s'agit de documents qui vont réglementer l'aménagement sur les zones les plus exposées et sujettes aux inondations. Les zones réglementées sur le territoire sont les abords du Cher. De cette manière, l'urbanisation est interdite ou nécessite une autorisation particulière en zones inondables.



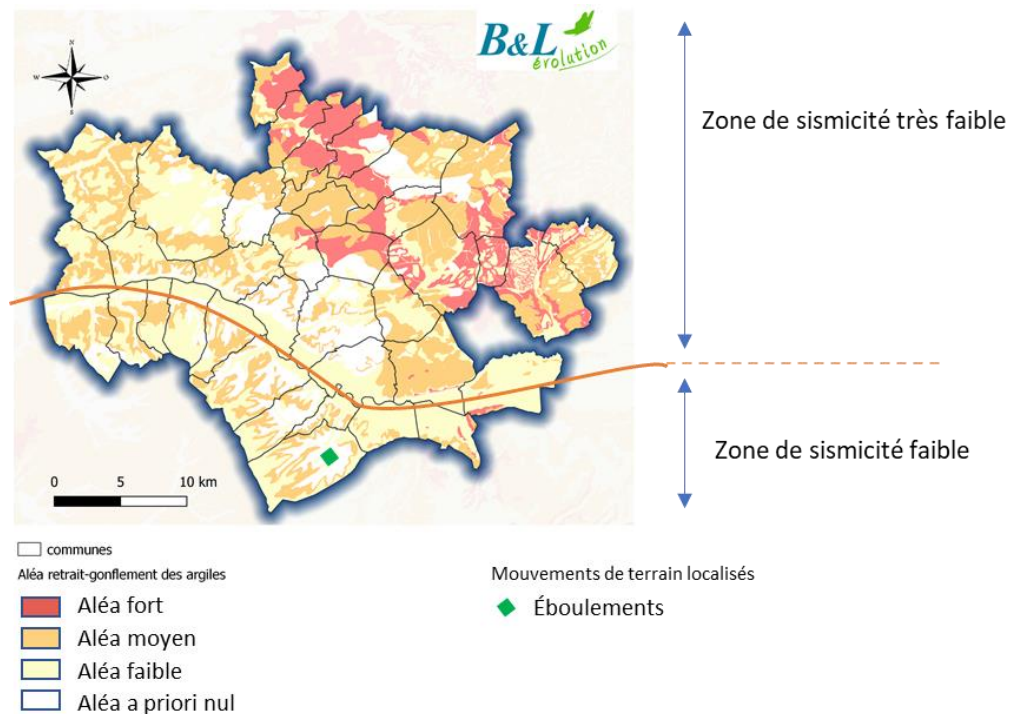
Source : Géorisques

Les inondations peuvent aussi se manifester par un phénomène de « remontée de nappes ». Ce phénomène d'inondation par remontée de nappes se produit lors de fortes pluies et que les sols, qui se gorgent d'eau, arrivent à saturation. Ce qui peut engendrer des inondations de caves et sous-sols pouvant faire des dommages sur les bâtiment et les réseaux routiers.

Le territoire est plutôt sensible au phénomène, notamment au sein de la vallée du Cher, et sur le quart nord-est avec des zones exposées à proximité des cours d'eau. Les coteaux sont eux plutôt épargnés par le phénomène.



Pour les mouvements de terrain, quelques zones, sur ce même quart nord-est, sont sensibles au phénomène de retrait et gonflement des argiles. Il s'agit en générale des mêmes sols qui sont vulnérables aux remontée de nappes. Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines sols chargés en argiles provoquent des désordres de la surface comme des effondrement provoquant ainsi des dommages aux bâtiments notamment. Parmi les faits marquant de mouvements de terrain identifiés sur le territoire, on retrouve un seul éboulement qui a eu lieu dans le sud sur le commune de Châteauvieux. Enfin la sismicité est faible voir très faible.

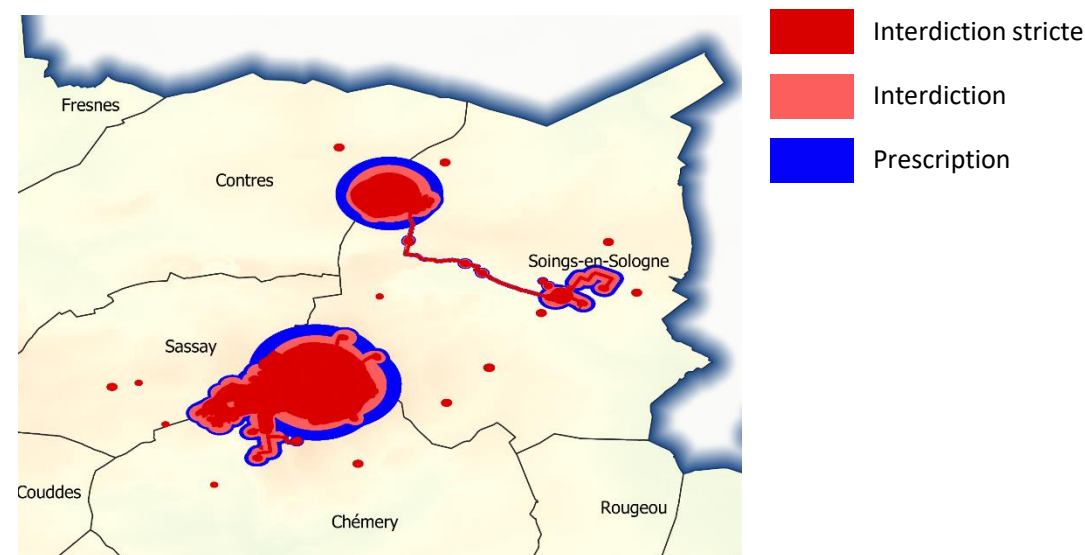


Concernant cette fois-ci les risques technologiques, on inclut dans cette catégorie les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) qui recense toutes les exploitations industrielles ou agricoles ainsi que les carrières qui sont susceptibles de créer des nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains ou pour les écosystèmes.

Sur le territoire de Val de Cher Controis on dénombre 35 installations classées dont

deux sont soumises à un seuil SEVESO. Les usines classées SEVESO sont des usines avec une activité industrielle dangereuse, représentant une menace potentielle importante et donc faisant l'objet d'un niveau important de surveillance. Si ces sites sont avérés particulièrement dangereux, ils font l'objet, au même titre que les risques naturels forts, d'un Plan de Prévention des Risques. C'est le cas des deux sites sur le territoire.

Il s'agit de deux installations de stockage de gaz. Une est présente à Chémery, l'autre à Soings-en-Sologne. Ces sites sont potentiellement dangereux à la suite d'un phénomène d'explosion pouvant engendrer de graves impacts pour les personnes et pour l'environnement. Comme pour les PPR des inondations, les PPR technologiques impose une réglementation sur l'urbanisation à proximité des sites. Les PPR distingue ici trois zones, une interdiction d'urbanisation stricte, une interdiction généralisée mais certaines infrastructures peuvent être implantées (pas de logement) et une sous prescription nécessitant un accord particulier.



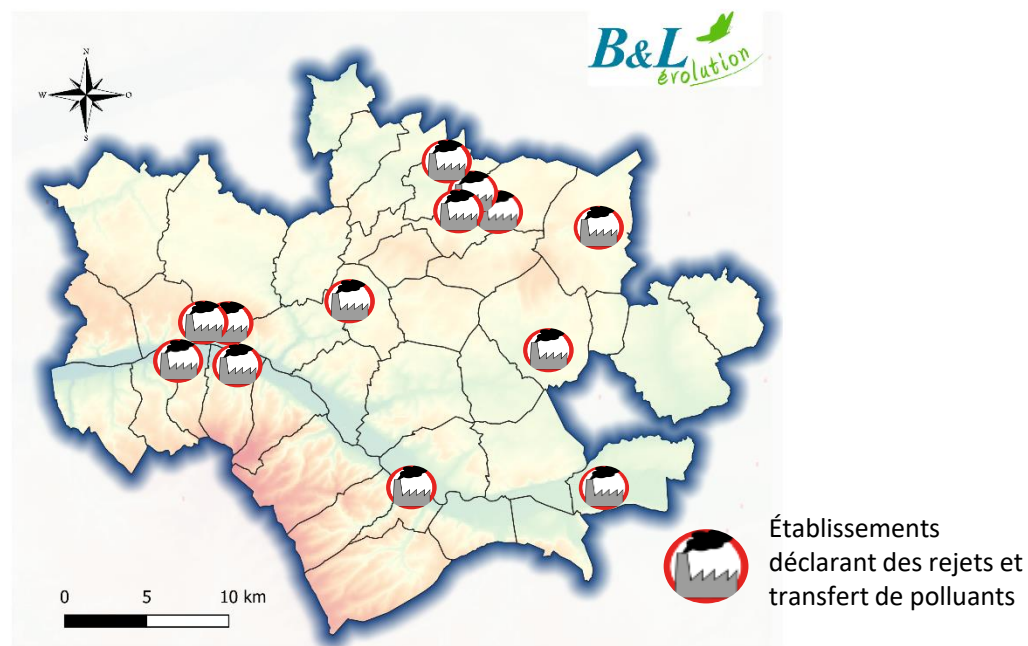
Enfin on retrouve une ensemble de 6 canalisations qui transportent du gaz. Ces canalisations partent des deux usines SEVESO et traversent en étoile l'ensemble du territoire de Val de Cher Controis. Le risques autour de ces canalisations peuvent se manifester lors d'un accident soit par un incendie, une explosion, un dégagement de gaz et pouvant aussi apporter une pollution du sol et/ou des eaux.

5. Pollutions et nuisances

La thématique pollutions et nuisances va permettre d'analyser les établissements pollueurs et les zones qui ont pu être contaminées par des activités en cours ou des activités passées. Cette partie ne traite pas de la pollution atmosphérique qui fait l'objet d'un chapitre au sein du diagnostic du PCAET. Cette étude porte aussi sur la présence de différentes nuisances qui peuvent affecter l'environnement du territoire.

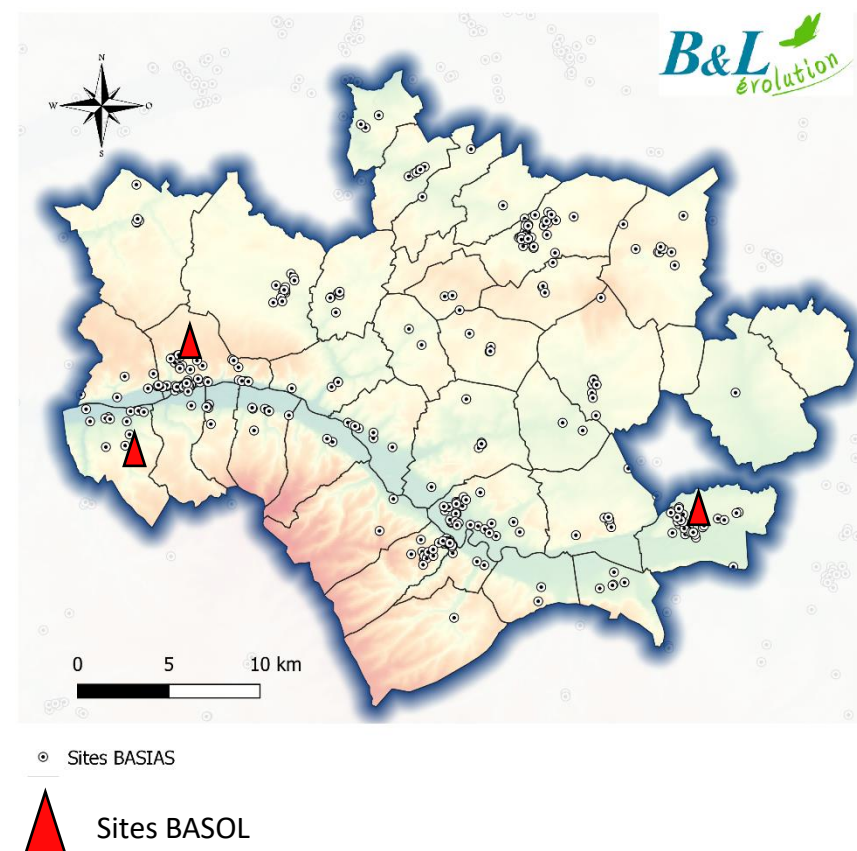
On retrouve donc établissements inscrits au registre de l'IREP. L'IREP (registre des établissements pollueurs) recense toutes les installations susceptibles de rejeter des pollutions (certaines sont inscrites à l'IREP et à l'ICPE [voir chapitre sur les risques]). Ce registre couvre cent polluants pour les émissions dans l'eau, cinquante pour les émissions dans l'air (notamment des substances toxiques et cancérigènes) et 400 catégories de déchets dangereux. Il 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.

Le territoire compte 13 sites au total :



L'analyse a ensuite traité la question des bases de données BASOL et BASIAS. La base de données BASOL est un inventaire national des sites et sols pollués qui recense des sites connus des autorités administratives compétentes et pour lesquels il y a pollution potentielle ou constatée. Les BASIAS (Base des anciens sites industriels et activités de service) 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.

Le territoire compte 3 BASOL et plus de 350 BASIAS :

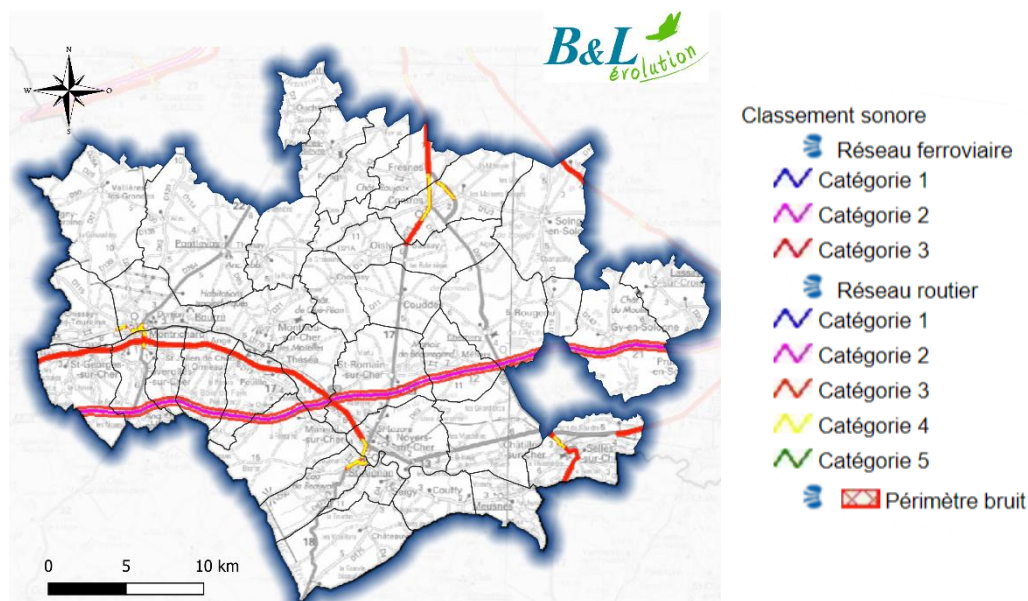


Pour les nuisances, on retrouve sur le territoire principalement des nuisances sonores. L'analyse s'est appuyée sur les cartes des bruits stratégiques réalisées au niveau départemental. Les cartes de bruits stratégiques visent à évaluer l'exposition de l'environnement aux nuisances sonores. Elles permettent de représenter les secteurs affectés par le bruit, d'estimer la population exposée et de quantifier les nuisances.

Il définit 5 catégories :

- Catégorie 1 : 300 mètres autour des voies sont touchés par le bruit
- Catégorie 2 : 250 m affectés
- Catégorie 3 : 100 m affectés
- Catégorie 4 : 30 mètres affectés
- Catégorie 5 : 15 m affectés

Le territoire est concerné au maximum par la seconde catégorie :



L'autoroute A85 de catégorie 2 (largeur maximale affectée par le bruit est de 250 mètres).

Source DDT41

La D176, D956 et D675 sont classées en catégorie 3 (largeur maximale affectée est de 100m)

Des portions de routes à Noyers-sur-Cher et Contres identifiées en catégorie 4 (largeur affectée de 30 mètres).

Au sein de ces zones exposées au bruit, il est nécessaire d'installer un isolement acoustique adapté pour limiter la nuisance dans les logements.

6. Les déchets sur le territoire :

La communauté de communes de Val de Cher Controis est adhérente au SMIEEOM (Syndicat Mixte Intercommunal d'Enlèvement et d'Élimination des Ordures Ménagères). Elle perçoit la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères puis la reverse intégralement au SMIEEOM. Ce dernier collecte et traite les déchets ménagers sur le territoire.

Concernant l'organisation, la collecte des ordures ménagères est réalisée une fois par semaine en « porte à porte », elle a été déléguée à un prestataire privé (SEPUR). Le SMIEEOM fournit les bacs aux habitants. La collecte des objets encombrants est aussi déléguée à un prestataire privé (VEOLIA propreté), elle est réalisée dans le même principe de « porte à porte ». La collecte sélective (tri) s'organise par un apport volontaire (PAV) qui est délégué à SOCCOIM (Véolia). Dans ce sens, le SMIEEOM Val de Cher a mis en place des « Eco-point » qui se composent, au minimum de 3 colonnes « d'apport volontaire » (verre, papier, emballage). Ils sont au nombre de 164 sur le territoire.

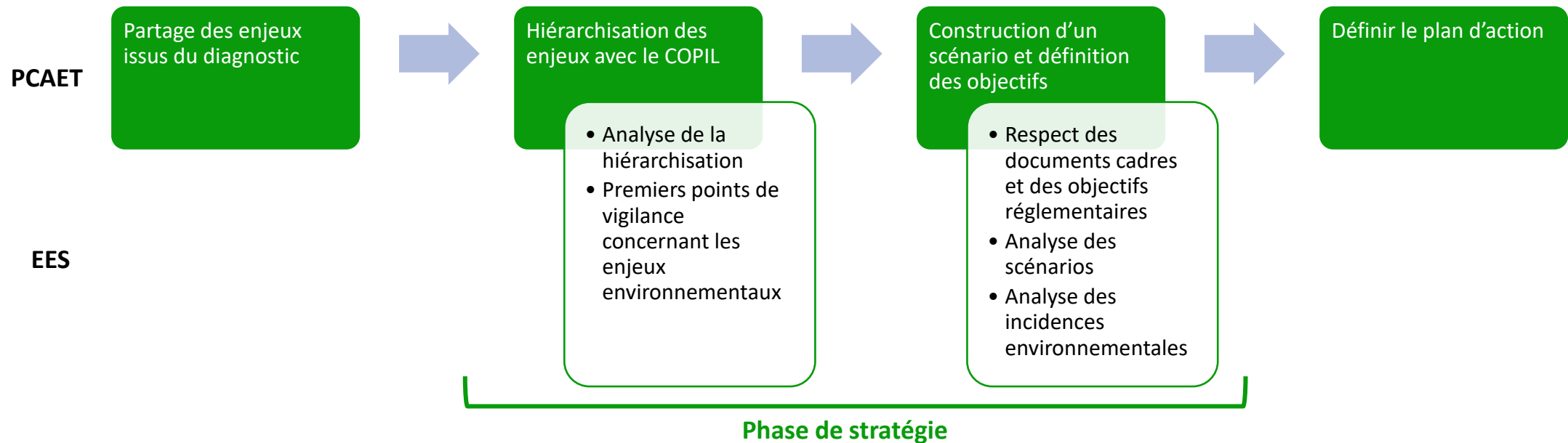
On retrouve sur le territoire de Val de Cher Controis 3 déchetteries. Elles autorisent l'apport de : tout-venant, cartons, ferrailles, mobiliers, gravats, bois et déchets verts, électroménagers, textiles, déchets toxiques. La dépose de déchets est gratuite et réservée aux seuls habitants du territoire du syndicat. Pour les professionnels, l'apport des déchets est réglementé et soumis à facturation en fonction du volume, de la nature et des conditions en vigueur. Concernant le traitement, tous les déchets sont recyclés, réutilisés ou valorisés, à l'exception des tout-venants et des gravats qui sont enfouis.

Concernant les chiffres, en 2017 les ordures ménagères représentent 224kg/an/hab. ces ordures sont en augmentation par rapport à 2016. Une tendance qui était à la baisse depuis 2010 mais qui s'est vu se rehausser en 2017. La collecte sélective représente environ 80kg/an/hab. Cette fois-ci le ratio a baissé entre 2016 et 2017, mais on notera un taux de refus de tri particulièrement élevé sur le territoire du syndicat, avec un taux d'environ 30% du tonnage (alors que la moyenne française est autour de 10-15%). Ce refus de tri se fait dans le cas où des usagers jettent des déchets non recyclables dans les bennes ou se trompent de poubelles.

Les déchetteries connaissent aussi une augmentation qui est constante depuis 2013. Le taux s'élevait en 2017 à 230kg/an/hab. mais pourtant la fréquentation est en baisse. On en conclut que les déchets apportés en déchetterie sont de plus en plus lourds. Ces le tout-venant qui arrive en tête des tonnages réceptionnés dans les déchetteries du Val de Cher avec 3 700 tonnes, ensuite viennent les gravats (avec 3 650 tonnes) et les déchets verts qui représentent 69 kg/hab/an.

Pour améliorer les conditions sur les déchets, de nombreuses mesures de communication sont mises en places par l'ensemble des acteurs au sein du périmètre pour sensibiliser la population sur la réduction des déchets et sur l'amélioration du tri sélectif. De nombreuses actions sur la propreté sont mises en avant par le SMIEEOM et qui visent à sensibiliser les riverains sur les dépôts sauvages qui viennent détériorés le cadre de vie des habitants.

4. Scénarios et justification des choix retenus



Méthodologie

Avec le 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'une première réunion de stratégie, le Comité de Pilotage (COPIL) hiérarchise 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.

Puis, afin de déterminer le niveau d'ambition et 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 ont été construits. Cette réflexion tient compte des points de vigilance relevés par l'évaluation environnementale.

Ces scénarios sont ensuite comparés entre eux et aux objectifs réglementaires. Cette démarche permet de définir un scénario réaliste validé par le COPIL, conciliant la nécessité et l'urgence d'agir avec les moyens (techniques, humains, financiers, organisationnels...) mobilisables par le territoire.

Les différents scénarios sont étudiés par l'Évaluation environnementale qui vérifie ensuite que le scénario retenu pour Val de Cher Controis :

- Prend en compte/soit compatible avec les différents documents cadres (PLUi, PPA, SRADDET etc.)
- Respecte les objectifs réglementaires fixés par la Loi pour la Transition Énergétique et la Croissance Verte (LTECV), la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

Le cas échéant, l'Évaluation Environnementale Stratégique s'emploiera à souligner et justifier les écarts pris par le PCAET par rapport à ces documents.

La stratégie du territoire

Pour la mise en place de son PCAET le territoire de Val de Cher Controis a donc retenu une stratégie qui réponde aux objectifs réglementaires portés au niveau nationale. Elle s'appuie aussi sur des objectifs régionaux tirés du Schéma d'Aménagement Régional, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), qui remplace le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE).

En plus, la stratégie a pris en compte les premiers chiffres du PLUi, qui est en cours de mise à jour avec le regroupement des deux anciens territoires (ex Val de Cher Controis et ex Cher à la Loire), pour identifier notamment les principaux objectifs et les tendances à venir sur le territoire.

Ensuite, un travail de hiérarchisation est venu orienter les objectifs fixés par la stratégie. La priorisation des enjeux stratégiques pour le PCAET fait suite à la phase de diagnostic. 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 polluants pour chaque action, et également de ce qui a déjà été mis en place sur le territoire. Un vote individuel puis un vote collectif a permis de prioriser les enjeux issus du diagnostic partagé. Le total des votes a permis de hiérarchiser les actions.

La vision de la communauté de communes de Val de Cher Controis se décline ainsi en 4 axes transverses :

- Des logements éco-rénovés et des usages sobres, avec le développement de nouvelles énergies individuelles et collectives
- Une production agricole qui améliore ses pratiques, valorise énergétiquement ses sous-produits, préserve les forêts et la biodiversité, encouragée par une consommation locale et la préservation des terres agricoles.
- Une économie locale durable, qui repose sur des consommations et des productions de biens et services locaux et responsables avec une réduction maximale des déchets.
- Une mobilité partagée et douce adaptée à des besoins optimisés

Avec dans tous les axes :

- Mobilisation et sensibilisation des acteurs : Connaissance et communication
- Anticipation des conséquences du dérèglement climatique
- Prise en compte des enjeux de qualité de l'air (respect des objectifs de la SNBC compatibles avec le PREPA)

La philosophie de cette stratégie

Le territoire Val de Cher Controis, au travers de la vision portée dans la stratégie de son plan climat air énergie territorial, a pour objectif d'établir un projet territorial pour préparer l'avenir. Il s'est donc fixé comme objectif :

- Se positionner sur des problématiques nouvelles comme un **territoire exemplaire** et rendre le territoire attractif,
- **Améliorer la qualité de vie des habitants**, en leur permettant de réduire leurs charges énergétiques et d'améliorer le niveau de confort de leurs logements, en réduisant leur temps de déplacement, en préservant les espaces naturels, en améliorant la qualité de l'air...
- **Anticiper et éviter les coûts de l'inaction face au changement climatique** : le coût de l'inaction est estimé à environ 5% du PIB, soit **entre 70 et 93 millions d'euros / an** sur le territoire à partir de 2030 (en fonction de la croissance économique) ; alors que le coût de l'action peut être estimé à 33 millions d'euros / an.
- **Coordonner la transition énergétique et écologique de son territoire**, pour parvenir à des investissements aujourd'hui, pour anticiper demain et réaliser des économies par ailleurs (allègement de la facture énergétique du territoire : 2600€/habitant en 2012 qui pourrait tripler d'ici 2030 étant donné l'augmentation croissante et prévisible du prix des énergies).
- Orienter les investissements réalisés par la collectivités vers des actions efficaces qui correspondent à la stratégie PCAET
- **Impulser une nouvelle dynamique de territoire** : en valorisant le patrimoine, encourageant des nouvelles filières économiques locales, réhabilitant le parc bâti, renforçant l'identité territoriale...
- **Instaurer une dynamique transversale et participative** : en structurant de nouveaux projets, renforçant l'ambition d'actions incontournables, impliquant l'ensemble des acteurs du territoire, les citoyens, des communes, des services de la collectivité

Les scénarios qui ont permis de construire la stratégie

Afin de mettre en place une stratégie adaptée, 4 scénarios ont vu le jour :

1. 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.
2. Scénario réglementaire : consiste à supposer le respect des objectifs fixés par la Stratégie Nationale Bas Carbone et par le SRADDET à 2030.
3. 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 ont été construits à partir des potentiels issus du diagnostic territorial.
4. Scénario retenu : correspond à la stratégie sélectionnée par le territoire

Les 4 scénarios sont donc construits et chacun a fait l'objet d'une analyse environnementale et des enjeux qu'ils peuvent apporter sur le territoire, pour enfin choisir un scénario définitif. Pour chaque scénario, la consommation d'énergie, les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et la production d'Energie Renouvelable (EnR) ont été calculés ainsi que la tendance d'évolution prévue.

L'énergie est calculée en GWh, les GES en teqCO₂ (tonne équivalent CO₂, il s'agit d'un facteur de conversion de tous les GES par rapport au potentiel de réchauffement du dioxyde de carbone (CO₂) par exemple le méthane a un potentiel qui est 72 fois supérieur au CO₂ donc un tonne de méthane équivaut à 72 teqCO₂) et les EnR en GWh.

Un scénario sur la séquestration carbone vient enrichir les objectifs stratégiques pour permettre de capter au maximum les émissions de Gaz à Effet de Serre qui ne peuvent pas être évitées. La notion de séquestration carbone représente le stockage du carbone ailleurs que dans l'atmosphère. Il peut s'agir des arbres ou encore des sols.

Un seul scénario est proposé pour la séquestration carbone :

Le scénario proposé garde la même séquestration des forêts (gestion durable de la forêt actuelle) et augmente la part des pratiques agricoles telles que le non-labour, l'agroforesterie, les haies... (5000 ha, soit 15% de la surface agricole utile) en 2030.

La séquestration atteint 143 000 tonnes équivalent CO₂ en 2030. Ainsi, après la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la séquestration de la biomasse, les émissions nettes sont de 39 000 tonnes équivalent CO₂ en 2030

Scénarios	Consommation d'énergie	Émissions de GES	EnR
État des lieux en 2015	1 329 GWh	290 000 tCO ₂ e	130 GWh
Tendanciel en 2030	+6% Soit 1403 GWh	+0,4% Soit 291 094 tCO ₂ e	tendanciel non identifiable
Réglementaire en 2030	-22% Soit 1039 GWh	-36,7% Soit 183 550 tCO ₂ e	32% de l'énergie consommée en 2030 Soit 258 GWh
Potentiel max	-62% Soit 501 GWh	-65% Soit 101 173 tCO ₂ e	440 GWh Soit 310 GWh supplémentaires
Stratégie retenue en 2030	-39% Soit 808 GWh	-37,4% Soit 181 677 tCO ₂ e	327 GWh

Ce qu'on remarque c'est que la stratégie retenue pour le territoire de Val de Cher Controis va permettre de répondre aux exigences réglementaires. Sa trajectoire s'éloigne logiquement du scénario « potentiel max » car il induit des changements totalement radicaux qu'il serait impossible à mettre en place à cette échéance, comme par exemple rénover tous les logements du territoire en 11 ans, ce qui serait financièrement impossible.

À partir de cela des scénarios ont été proposés pour chaque thématiques abordés dans le PCAET. La stratégie du PCAET de Val de Cher Controis se veut particulièrement ambitieuse mais réaliste. Elle permet au territoire de bien s'emparer de l'urgence d'agir tout en développant une culture autour de la transition énergétique et des problématiques du développement durable pour les acteurs et les citoyens.

Seuls les objectifs d'émissions de GES du résidentiel et celle du secteur industriel n'atteignent pas les exigences réglementaires mais les bénéfices sur d'autres thématiques donnent un surpassement des exigences totales.

Les incidences de la stratégie sur l'environnement

La stratégie apportera aussi des bénéfices importants sur l'ensemble des thématiques environnementales, notamment en améliorant parallèlement les conditions naturelles. Elle disposera aussi d'incidences négatives sur lesquelles il s'agira d'être particulièrement vigilant. Celles-ci seront bien encadrées au sein du plan d'action qui découle de cette stratégie par le biais de la définition de mesures ERC.

Parmi les principales nuisances on retrouve :

Thématiques	Incidences positives	Incidences négatives
Bâtiments et habitat	• Qualité de l'air • Pression sur les ressources • Biodiversité	• Hausse des déchets • Nuisances sonores • Biodiversité (rénovation)
Mobilité et déplacements	• Qualité de l'air • Nuisances sonores • Biodiversité • Ressources et matières premières	• Paysages • Biodiversité • Consommation d'espace
Agriculture et consommation	• Biodiversité • Secteur agricole • Pollution (sols et eau)	• Paysages • Biodiversité
Économie locale	• Déchets • Ressources • Qualité de l'air • Biodiversité	• Paysages • Nuisances • Déchets • Biodiversité
Nouvelles énergies	• Qualité de l'air	• Paysages • Milieux naturels • Nuisances et pollutions • Ressources

Pour chaque incidence négative, une première mise en garde a été intégrée au sein de l'évaluation environnementale de la stratégie. Le travail suivant est la mise en place du plan d'action pour répondre à cette stratégie. Au cours de sa création, l'ensemble des mises en garde produites ont été prises en compte pour s'assurer que les actions disposent d'une incidence négative la plus faible possible. Pour les actions qui ont une incidence encore présente, malgré les préconisations issues de la stratégie, un travail plus poussé va compléter le plan d'action avec la proposition de mesures d'évitement-réduction-compensation.

5. Étude des incidences du plan d'action

Méthodologie

Une fois la stratégie retenue et les mesures de réduction établies, les acteurs du Plan Climat construisent ensemble un plan d'action concret et chiffré qui devra permettre d'atteindre les objectifs du territoire.

L'élaboration du plan d'action s'est faite en 3 phases :

1. Ateliers de concertation avec le Club Climat sur chaque thématique de la stratégie pour définir des actions concrètes pour chaque enjeu.
2. Analyse technique des actions issues de la phase précédente pour évaluer leur pertinence, leur impact et la faisabilité technique. Cette analyse est réalisée conjointement par le bureau d'étude et les élus de du territoire.
3. Construction de fiches-actions qui guideront la mise en œuvre du plan climat durant les 6 années de son application. Chaque fiche-action peut contenir plusieurs mesures.

A noter qu'en plus des actions définies pour les principes directeurs de la stratégie, des actions de gouvernance sont également définies pour faciliter la mise en œuvre du Plan.

Le rôle de l'Évaluation Environnementale Stratégique est ici de décrire au mieux, pour chaque action, les conséquences positives ou négatives qu'elles peuvent avoir sur l'environnement et de les comparer au scénario de référence issu de l'état initial de l'environnement. En effet, si ces actions ont une finalité qui doit servir le territoire pour diminuer son empreinte carbone et ses émissions de polluants, elles peuvent cependant avoir des effets néfastes sur l'environnement direct. Il s'agira donc ici d'identifier les conséquences de chaque action du plan, et pour celles qui auraient de conséquences négatives, de proposer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts environnementaux. Pour ces dernières mesures, l'EES propose également des indicateurs de suivis qui permettront aux agents du Plan Climat de veiller à leur mise en place.

Le plan d'action

Le plan d'action retenu se compose de 25 actions réparties au sein 6 grandes thématiques :

Axe 1 : Bâtiments et habitats	
Action 1.1	Sensibiliser / informer les habitants sur les problèmes climatiques et la rénovation énergétique
Action 1.2	Accompagner les habitants dans leurs travaux de rénovation
Action 1.3	Rendre les bâtiments et l'éclairage publics exemplaires
Axe 2 : Mobilité	
Action 2.1	Lutter contre la « voiture solo »
Action 2.2	Encourager l'usage des « transports doux »
Action 2.3	Développer l'attractivité des transports en commun
Action 2.4	Réduire les obligations de se déplacer
Action 2.5	Rendre l'administration exemplaire
Action 2.6	Faciliter l'intermodalité
Action 2.7	Faciliter l'accès à des véhicules ou modes de conduite moins polluants
Action 2.8	Réduire l'impact du transport de marchandises
Axe 3 : Agriculture	
Action 3.1	Favoriser des productions et des pratiques agricoles moins émettrices de gaz à effet de serre
Action 3.2	Favoriser une consommation locale et responsable
Action 3.3	Agir pour une vraie résilience du territoire face aux effets du dérèglement climatique
Axe 4 : Économie locale	
Action 4.1	Former les actifs et futur actifs aux métiers de la transition écologique
Action 4.2	Réduire, réutiliser et valoriser les déchets
Action 4.3	Soutenir les entreprises de l'innovation durable et de la transition énergétique
Action 4.4	Favoriser l'engagement des entreprises locales
Action 4.5	Développer l'écotourisme
Axe 5 : EnR	
Action 5.1	Développer les dispositifs de production d'énergies renouvelables
Action 5.2	Développer le Bois énergie – tout en respectant le patrimoine forestier
Action 5.3	Réutiliser la chaleur
Axe 6 : Animation et gouvernance	
Action 6.1	Animer et adopter une démarche pro-active du pilotage du plan climat
Action 6.2	Sensibiliser et informer les habitants, notamment les jeunes et les élus sur les enjeux climatiques
Action 6.3	Coordonner les différents piliers de l'action communautaire en tenant compte du plan climat

Synthèse du plan d'action

Le PCAET de Val de Cher Controis se montre particulièrement intéressant pour l'environnement du territoire, notamment par rapport au scénario de référence et cela pour chaque thématique identifiée « à enjeu » au sein de l'état initial.

Particulièrement, les actions sur l'agriculture et la consommation, ainsi que les actions sur la mobilité présentent beaucoup d'incidences positives, que ce soit pour les ressources naturelles, la biodiversité ou encore le paysage.

Mais le PCAET implique aussi des incidences négatives qui sont engendrées principalement par la mise en place de nouvelles infrastructures nécessaires pour répondre à la stratégie du territoire. Ces incidences sont actuellement potentielles, notamment car elles restent aujourd'hui encore ni localisées, ni calibrées et le choix de l'emplacement et la taille des infrastructures va jouer un rôle prépondérant sur l'environnement du territoire. Dans ce sens, il sera nécessaire de viser une certaine sobriété dans le développement de ces infrastructures, en privilégiant une consommation d'espace limitée, réduisant au mieux l'étalement urbain et en réutilisant des espaces déjà urbanisés (friches industrielles...).

Les mesures ERC définies dans cette évaluation environnement devront faire l'objet d'un suivi rigoureux, cependant elles n'empêchent en rien les études d'impacts obligatoires nécessaires pour s'assurer d'une faisabilité à moindre impact.

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	-	- (temporaire)
Déchets	-	- (temporaire)
Santé et citoyens	-	++

	Positifs	Négatifs
Action 1.1		
Action 1.2		
Action 1.3		
Action 2.1		
Action 2.2		
Action 2.3		
Action 2.4		
Action 2.5		
Action 2.6		
Action 2.7		
Action 2.8		
Action 3.1		
Action 3.2		
Action 3.3		
Action 4.1		
Action 4.2		
Action 4.3		
Action 4.4		
Action 4.5		
Action 5.1		
Action 5.2		
Action 5.3		
Action 6.1		
Action 6.2		
Action 6.3		

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

6. Étude des incidences Natura 2000

Le réseau Natura 2000

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 et sont créés pour atteindre un objectif de bonne conservation des sites écologiques (habitats et espèces faune/flore).

Le territoire de Val de Cher Controis est concerné par quatre zones Natura 2000 :

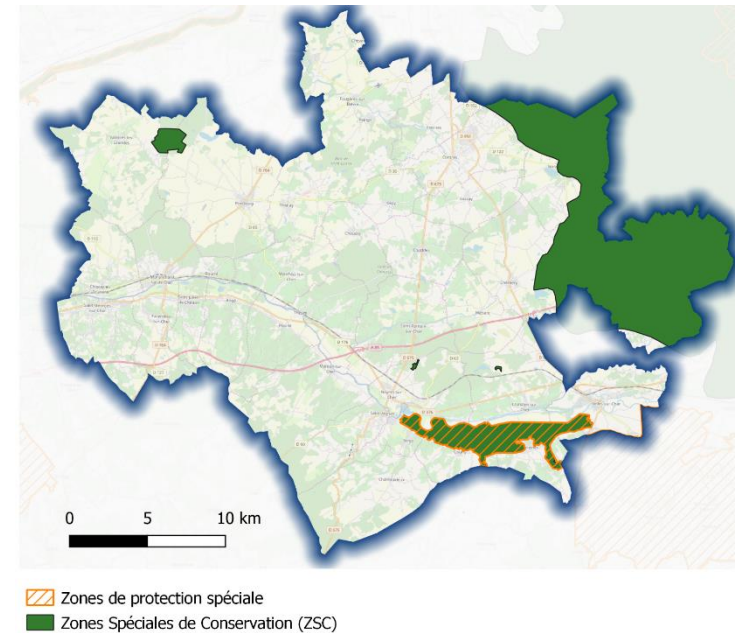
Une Zone protection spéciale :

- « Prairies du Fouzon » qui s'étalent sur près de 1 700 ha et concernent les communes de Chatillon-sur-Cher, Couffy, Meusnes, Seigy, Selles-sur-Cher.

Trois Zones Spéciales de Conservation :

- le Bois de Sudais, concerne les communes de Vallières-les-Grandes et Pontlevoy sur 260ha
- Sologne, Avec près de 350 000 ha, elles concernent 95 communes. Sur le territoire les communes de Gy-en-Sologne, Rougeou, Lassay-sur-Croisne, Chémery, Soings-en-Sologne et Contres
- Vallée du Cher et coteaux, forêt de Grosbois : Avec une superficie de 1 700ha, cette dernière zone concerne les communes de Chatillon-sur-Cher, Couffy, Meusnes, Noyers-sur-Cher, Seigy, Selles-sur-Cher

Les projets de Plan Climat Air Energie Territoriaux sont des plans construits en faveur de l'environnement. Dans une approche globale, la stratégie et les actions visent un objectif d'amélioration des conditions environnementales et d'un développement durable pour le territoire. Ce qui implique une incidence positive majeure sur le réseau Natura 2000. Mais certaines incidences négatives peuvent se répercuter sur les zones. L'objectif de ce travail est de comparer les enjeux et les objectifs de développement durable des zones afin de s'assurer qu'aucune mesure ne portera préjudice au réseau du territoire.



Globalement, le PCAET ne devrait pas avoir d'incidence négative et au contraire plusieurs actions et les mesures associées devraient permettre d'améliorer les objectifs de développement durable retenus pour l'ensemble des zones.

Le PCAET engage cependant la mise en place d'une nouvelle mobilité pour réduire le trafic sur le territoire. Cette action est particulièrement favorable à la biodiversité des sites en atténuant notamment les nuisances sonores mais aussi les risques de collision avec la faune. Cependant, ces actions peuvent être à l'origine de la mise en place de nouvelles infrastructures. C'est le cas aussi pour la mise en place d'infrastructures d'énergie renouvelable. Réglementairement ces nouveaux dispositifs ne pourront pas être construits au sein des zones Natura 2000. Il est nécessaire de bien veiller à cela et de sélectionner d'autres espaces sur le territoire.

Enfin, un des projets du PCAET est de développer la séquestration carbone afin de compenser les émissions qui ne peuvent pas être évitées. Cette séquestration carbone peut nécessiter le développement d'espaces forestiers. Ces plantations peuvent être bénéfiques pour les zones Natura 2000 mais dans une certaine mesure. Car en effet, les milieux ouverts sont aussi très importants pour la biodiversité. Maintenir certains milieux ouverts est donc nécessaire. Il s'agira de veiller à ne pas transformer ces espaces en forêt amenant une perte importante pour les zones Natura 2000 concernées.

PARTIE 1 : LES DOCUMENTS CADRES



Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie : Le SRCAE de la région Centre

Le SRCAE est un document élaboré en application de la loi « Grenelle 2 » par la région et l'Etat et fixe, aux horizons 2020 et 2050, des orientations et des objectifs quantitatifs et qualitatifs régionaux.

Ces objectifs et orientations portent sur :

- La lutte contre la pollution atmosphérique
- La maîtrise de la demande énergétique
- Le développement des énergies renouvelables
- La réduction des gaz à effet de serre
- L'adaptation aux changements climatiques

Le SRCAE actuellement en vigueur a été arrêté par la région Centre le 30 juin 2012 et doit être réévaluer tous les 5 ans. Il entrera au sein du SRADDET lors de sa validation à venir.

Le SRCAE fixe donc un cadre stratégique, il n'a pas de caractère prescriptif, (hors éolien) mais définit les grandes orientations pour les territoires de la Région. Les documents de niveau inférieur, dont certains contiennent des dispositions opposables, doivent être rendus compatibles avec ces orientations.

Il fixe donc un cap chiffré pour la consommation d'énergie, les émissions de GES et la production d'énergie renouvelable :

- -27% des consommations d'énergie entre 2015 et 2030
- -30% des émissions de GES entre 2015 et 2030
- 29% du mix énergétique doit provenir de production d'énergie renouvelables en 2020

Les orientations pour la région:

1. Maîtriser les consommations et améliorer les performances énergétiques
2. Promouvoir un aménagement du territoire concourant à la réduction des émissions de GES
3. Un développement EnR ambitieux et respectueux des enjeux environnementaux
4. Un développement de projets visant à améliorer la qualité de l'air
5. Informer le public et faire évoluer les comportements
6. Promouvoir l'innovation, la recherche et le développement de produits, matériaux, procédés et techniques propres et économes en ressources et en énergie
7. Des filières performantes, des professionnels compétents

Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

Publiée en novembre 2015, la Stratégie Nationale bas Carbone 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 (GES) 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 29 % des émissions de GES pour 2015-2028, en améliorant l'efficacité énergétique des véhicules et grâce à des véhicules plus propres ;

Bâtiment : baisse de 54% d'émissions de GES, 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 12% des émissions, 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 ;

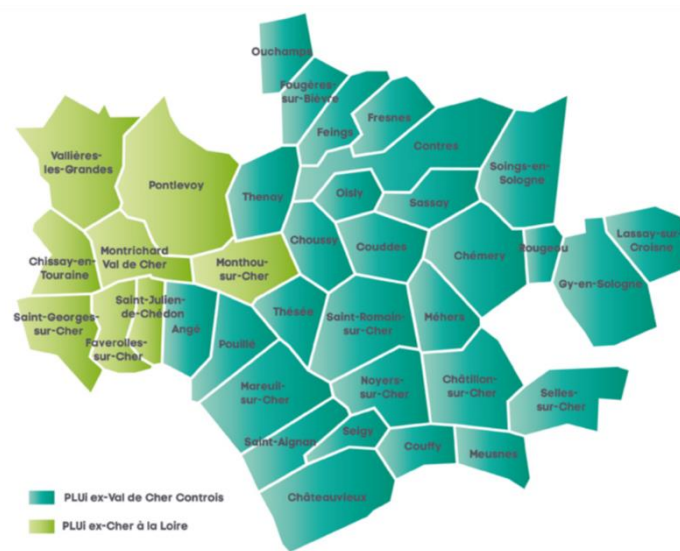
Industrie : baisse de 24% des émissions via l'efficacité énergétique, le développement de l'économie circulaire (réutilisation, recyclage, récupération d'énergie), et en remplaçant les énergies fossiles par des énergies renouvelables ;

Gestion des déchets : baisse de 33% des émissions 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).

Les résultats de la stratégie sont étudiés tous les ans, avec un point d'information tous les 6 mois. Une mise à jour est prévue fin juin 2019, puis tous les 5 ans.

Plan local d'urbanisme Intercommunal (ex Val de Cher Controis et ex Cher à la Loire)

Démarré en 2015, avant la fusion, le territoire est en cours de regroupement des deux anciens territoire :



L'approbation des documents est prévue pour fin 2019. Actuellement les diagnostics ont été établis ainsi que les états initiaux de l'environnement qui y sont rattachés. Les projet de PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durables) sont consultables et ceux-ci s'orientent :

Périmètre ex Val de Cher Controis :

- Axe 1 : Développer l'attractivité du territoire en valorisant ses différents atouts et sa position stratégique
- Axe 2 : Aménager le territoire pour être support de cette activité renforcée
- Axe 3 : affirmer l'identité rurale du territoire Val de Cher Controis
- Axe 4 : préserver et mettre en valeur la qualité environnementale et les ressources du territoire

Périmètre ex Cher à la Loire :

- Axe 1 : un territoire dynamique à rééquilibrer
- Axe 2 : Un cadre paysager, patrimonial et environnemental à valoriser

Plan Climat Energie : le PCE de la région Centre

Le Plan Climat Energie Régional est un document non prescriptif, réalisé à l'initiative de la région afin d'établir sa stratégie de réduction des GES pour atteindre les objectifs du SRCAE

Le PCER de la région Centre a été voté par le conseil régional en décembre 2011, il vise une perspective de division par 4 de la production des GES à l'horizon 2050 sur le territoire de l'ancienne région Centre et a proposé la perspective de réduire de 40% ses émissions d'ici 2020 (sur la base des émissions de 1990).

Le document du PCER se compose d'un premier diagnostic des émissions de gaz à effet de serre et les consommations d'énergie à partir des estimations sur les différents secteurs d'activités (bâtiments, transports, les activités économiques et les déchets).

A partir de ces données, il fixe des objectifs ambitieux pour chaque secteurs, illustrés par des fiches-actions :

- Action 1 : Des bâtiments économes et autonomes en énergies
- Action 2 : Un territoire aménagé, qui optimise les déplacements et favorise les transports en commun et les modes doux
- Action 3 : Des activités sobres et peu émettrices
- Action 4 : Informer, éduquer et investir dans la formation, la recherche et l'innovation
- Action 5 : Exploiter notre potentiel d'énergies renouvelables
- Volet transversal « patrimoine et Services »

Intitulé	Bâtiment Résidentiel	Bâtiment Tertiaire	Mobilité	Transport Marchandises	Agriculture	Industrie	Déchets	Total hors UTCF
Emissions GES _{teq} CO ₂ (en 2006)	3 890 000	1 600 000	3 620 000	2 590 000	4 720 000	3 180 000	280 000	19 981 103
% production régionale 2006	20	8	18	13	24	16	1	100
Réduction d'ici 2020	45%	40%	40%	40%	20%	35%	30%	
Différence GES 2006- 2020 en tonne éq CO ₂	1 750 500	640 000	1 448 000	1 036 000	944 000	1 123 000	84 000	
Emissions GES teq CO ₂ (en 2020)	2 139 500	960 000	2 172 000	1 554 000	3 776 000	2 067 000	196 000	12 864 500
2020 : en % de la production 2006	11,0	4,8	10,8	7,8	19,2	10,4	0,7	64,7

Maquette d'objectifs sectoriels du PCER 2011

PARTIE 2 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

CONTEXTE TERRITORIAL

PAGE 42

MILIEU PHYSIQUE

PAGE 43

MILIEU NATUREL

PAGE 56

MILIEU HUMAIN

PAGE 78

Contexte territorial



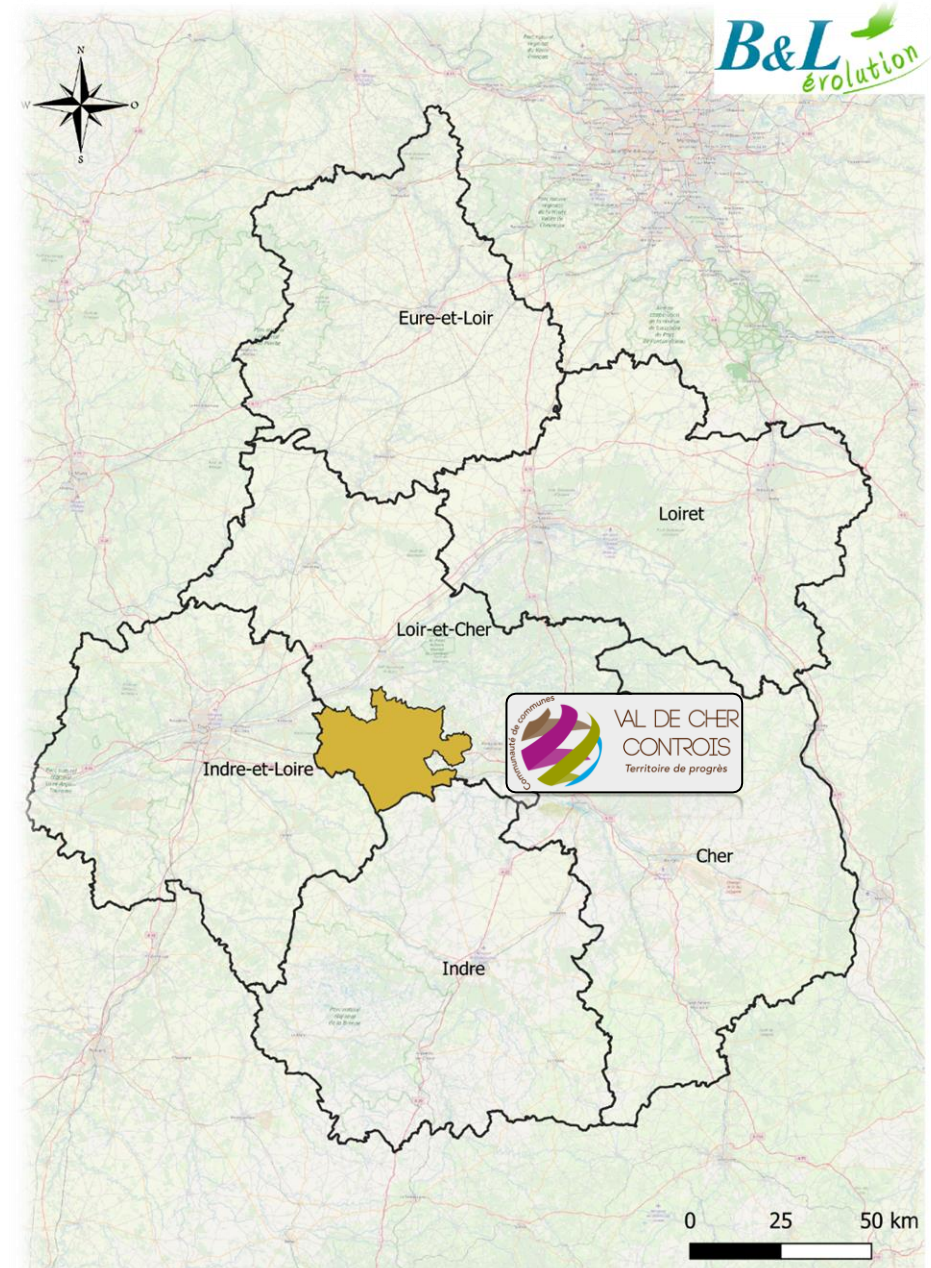
Val de Cher Controis est une communauté de communes qui se situe dans le sud du département du Loir-et-Cher, au sein de la région Centre Val de Loire. Depuis le 1^{er} janvier 2017, après la fusion des anciennes intercommunalités de Val de Cher Controis et de Cher à la Loire, elle regroupe 37 communes et accueille 48 000 habitants. Avec une surface de près de 800 km², Val de Cher Controis est la troisième plus grande intercommunalité du département. La densité moyenne d'habitants est de 59 par km², une densité plutôt caractéristique du monde rural, pourtant la communauté de communes est particulièrement dynamique car elle dispose d'atouts économiques et touristiques majeurs et cela à moins de 200km de la capitale. Val de Cher Controis constitue un cadre de vie agréable au bord de la Loire, au milieu des vignes et des châteaux.

Les 37 communes du territoire :

Angé	Gy-en-Sologne	Saint-Aignan
Châteauvieux	Lassay-sur-Croisne	Saint-Georges-sur-Cher
Châtillon-sur-Cher	Mareuil-sur-Cher	Saint-Julien-de-Chédon
Chémery	Méhers	Saint-Romain-sur-Cher
Chissay-en-Touraine	Meusnes	Sassay
Choussy	Monthou-sur-Cher	Seigy
Contres (Siège)	Montrichard Val de Cher	Selles-sur-Cher
Coudes	Noyers-sur-Cher	Soings-en-Sologne
Couffy	Oisly	Thenay
Faverolles-sur-Cher	Ouchamps	Thésée
Feings	Pontlevoy	Vallières-les-Grandes
Fougères-sur-Bièvre	Pouillé	
Fresnes	Rougeou	

Le siège se trouve à Contres, au nord du territoire.

Source : Population et communes : INSEE ; SIG BL évolution





MILIEU PHYSIQUE



1. Paramètres physiques du territoire

1.1 Le socle géomorphologique

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

Une vallées aux pentes dissymétriques

Le relief peut être appréhender comme le socle sur lequel se façonne le paysage. Et l'ensemble de la région se situe sur la partie sud-ouest du bassin Parisien entre le Massif Armoricain et le Massif Central. Un ancien bassin sédimentaire qui se démarque par sa platitude générale. Pourtant, en regardant de plus près, le relief possède à l'échelle du département, une topographie riche et complexe modelé par le fleuve de la Loire et l'ensemble du réseau hydrographique qui lui est rattaché.

Le relief du Loir-et-Cher se distingue par quelques grands traits structurés, que l'on peut facilement schématiser. Il s'agit d'un relief relativement plat, qui se trouve découpé par 3 vallées relativement parallèles qui traversent le département. Au nord, la vallée du Loir et au sud celle du Cher, entre les deux, la Loire. Et entre ces vallées, on retrouve des grandes unités de plateaux plates et entaillées par le réseau hydrographique.

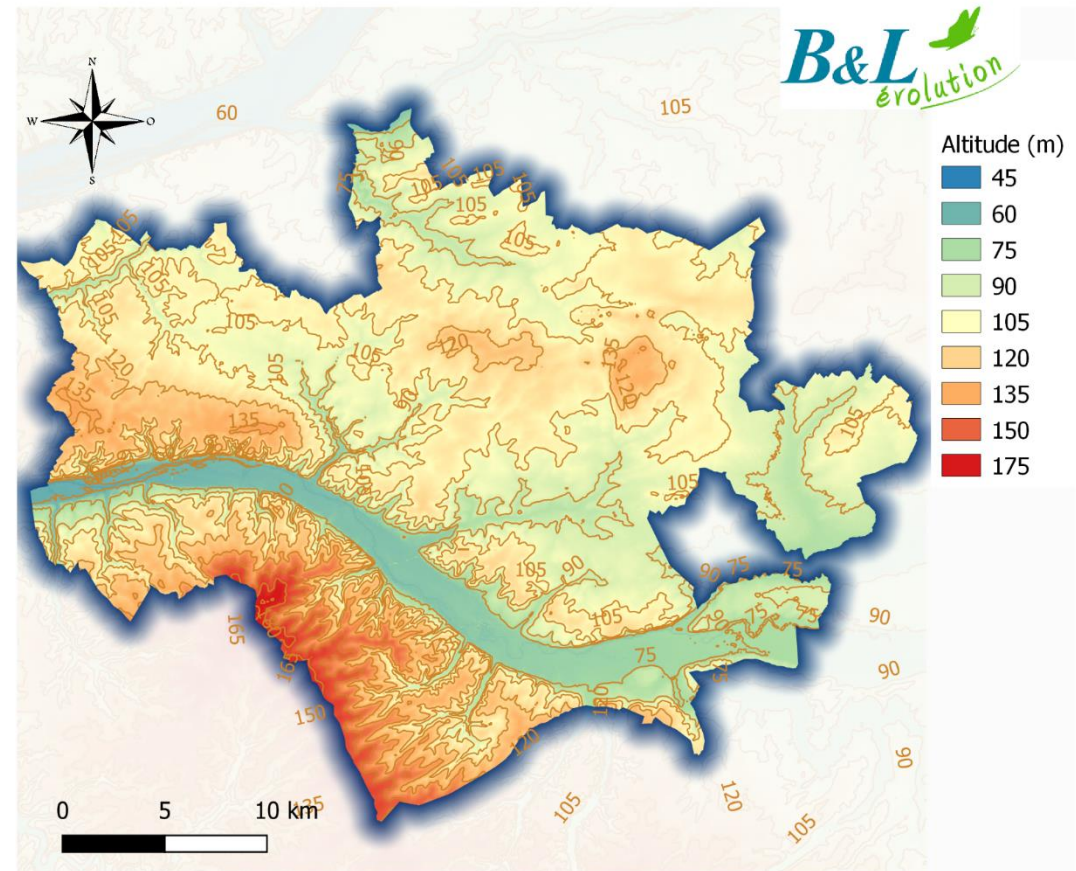
Le territoire du site étudié se situe à cheval sur la vallée du Cher et le plateau séparant la Loire et le Cher. La lecture séquentielle montre trois régions bien distinctes :

- Au sud, on retrouve un des coteaux du Cher, il s'agit de la séquence la plus élevée, avec des courbes de niveaux qui dépassent 150 mètres, mais aussi la plus escarpée par le réseau hydrographique qui a creusé des gorges et vallées particulièrement encaissées.
- Au centre, la vallée du Cher, avec un lit relativement large et marqué par sa platitude.
- La partie nord est un plateau relativement plat qui culmine autour de 105 mètres d'altitude. Quelques vallées viennent s'ajouter à cette séquence laissant la place à des buttes, notamment sur la partie ouest. Ensuite, le plateau se réincline en direction du nord, sur sa partie supérieure, pour devenir le coteau sud du fleuve de la Loire.

La vallée du Cher dispose donc d'un coteau sud relativement abrupt alors que les

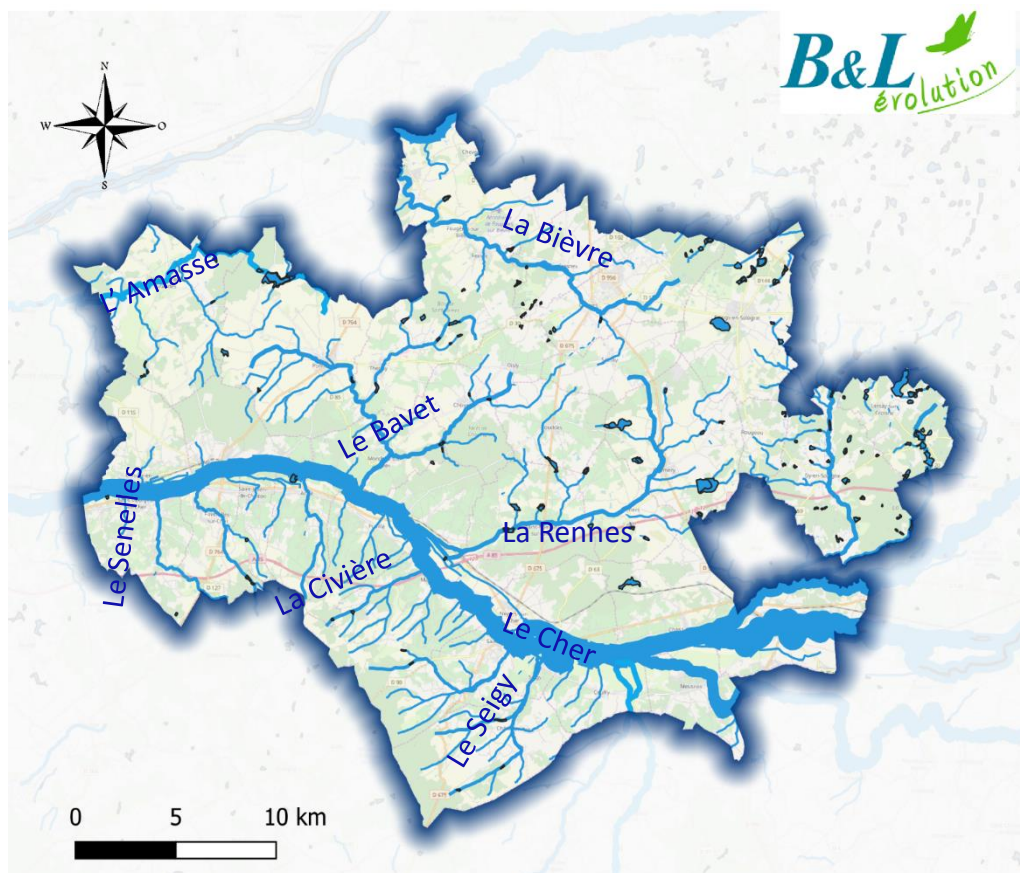
Sources : BD Alti 75, Cartographie : BL évolution

versants au nord sont beaucoup plus doux, une dissymétrie qui va marquer ce paysage mais qui peut favoriser la fermeture des perceptions visuelles.



1.2 Un réseau hydrographique particulièrement riche

Comme on l'a constaté, le réseau hydrographique sera l'élément qui va modeler ce paysage. La force du courant a creusé, au cours de sa longue histoire, ce socle pour laisser entrevoir aujourd'hui l'ensemble du réseau de vallées, vallons et plateau ciselés du territoire de Val de Cher Controis.



Les cours d'eau :

Ce réseau s'articule principalement autour de la rivière du Cher, c'est-à-dire que la grande majorité des rivières et ruisseaux se jettent dedans. Seuls les bassins versants du nord s'orientent en direction de la Loire, il s'agit de la Bièvre et de l'Amasse. Cette dernière a fait l'objet d'un travail pour recréer les méandres afin de limiter les impacts de curages qui avaient dégradé les habitats naturels.

Au sud, un ensemble de cours d'eau, relativement courts et parallèles, drainent les coteaux du Cher avant de se jeter dans celui-ci. Ils sont particulièrement rectilignes, signe d'un dénivelé important mais c'est aussi le signe d'une forte incision des terrains, qui laisse place à des vallées particulièrement encaissées.

Les cours d'eau du nord du Cher se composent de la Renhes et du Bavet et de leurs

Sources : Banque Hydro, MDDE, BD Carthage ; Cartographie : BL Évolution

sous-réseaux associés. Disposés sur des pentes moins importantes, la géomorphologie du plateau donne plus de possibilité à la divagation des cours d'eau, ce qui produit, à terme, des vallées relativement plus larges.

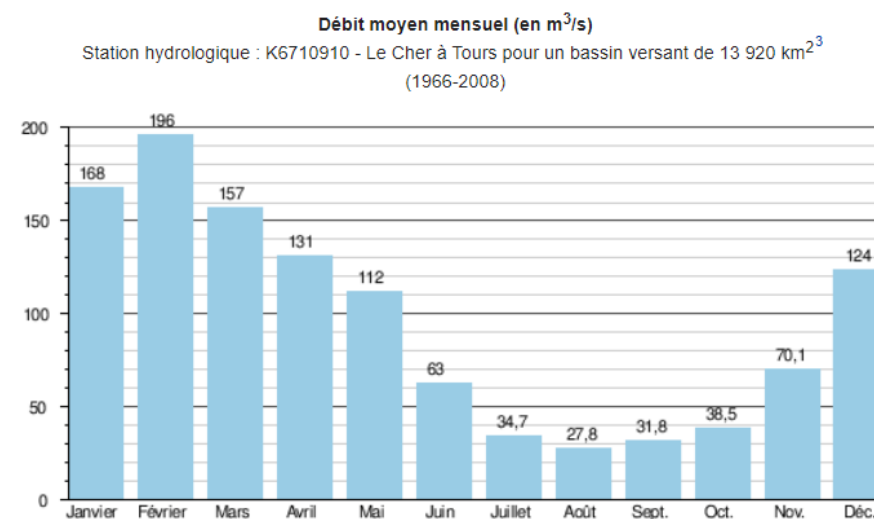
Le Cher

Il traverse le territoire d'est en ouest au sein de son lit relativement large avec donc des coteaux aux pentes dissymétriques.

Le Cher est un des principaux affluents de la Loire, il prend sa source dans la Creuse et traverse plus de 7 départements sur plus de 360km avant de rejoindre la Loire à Tours.

Il dispose d'un débit moyen à Tours de 96m³/s avec un régime pluvial, c'est-à-dire que ses débits dépendent principalement des précipitations. Le régime des débits connaît une importante différence entre les mois d'été et les mois d'hiver. Août étant le mois qui connaît la période d'étiage la plus importante de l'année alors que février est le mois avec les plus hautes eaux.

Le diagramme des débits moyens mensuels, présente les mesures pour le Cher prises sur la station de Tour :



Le régime des débits du Cher est plutôt représentatif des cours d'eau du territoire, avec des périodes d'étiages pouvant être très marquées. L'influence des précipitations se fait plutôt en amont du bassin versant (dans les reliefs du Massif-Central) d'où cette disparité saisonnière.

A partir de Noyers-sur-Cher, le Cher dispose de 8 barrages à aiguilles doublés d'écluses pour faciliter la navigation. Ces pratiques anciennes font du Cher une étape touristique incontournable mais ces barrages génèrent aussi une coupure importante pour le réseau écologique (identifiés comme obstacles prioritaires de la trame bleue).

Les plans d'eau :

La richesse du réseau hydrographique du territoire tient aussi de la forte présence de plans d'eau. Il sont essentiellement présents sur le plateau du nord où sa platitude permet leur installation. Il s'agit de nombreux étangs et mares qui ponctuent le territoire, dévoilant une richesse écologique plus ou moins fortes selon les secteurs.

On retrouve notamment à l'est l'étang de Bonneuil et celui de l'Arche connu pour la pratique de la pêche, à l'ouest l'étang de Sudais particulièrement intéressant pour sa biodiversité (et notamment l'avifaune).

Le lac de Soings, situé à proximité de Soings-en-Sologne est un des rares plans d'eau naturel de la Sologne et il est connu par le manque de compréhension qui règne autour de la façon dont il se remplit.



Étangs de Sudais durant sa vidange



Le lac de Soings et sa ceinture verte

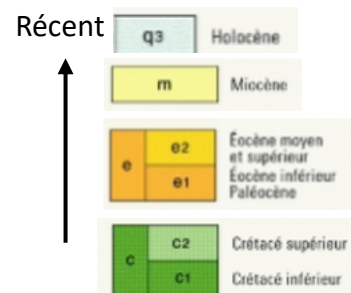
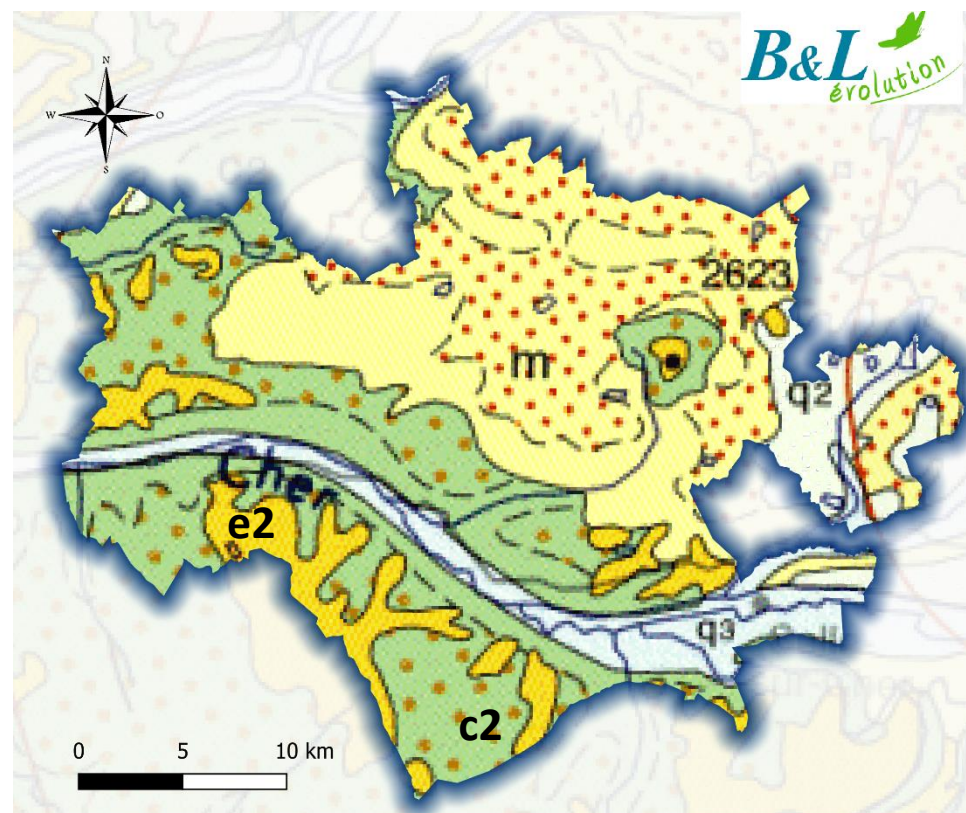
1.3 Des paysages qui trouvent leurs caractéristiques aussi dans le sous-sol :

L'étude de la géologie permet de comprendre la genèse des paysages notamment par la découverte de la dynamique de son relief. Comme on a pu le voir, le site prend sa place au sein du bassin parisien. Il s'agit d'un immense bassin sédimentaire en forme d'amphithéâtre, incliné en direction du nord-ouest où se sont accumulées une succession de roches sédimentaires d'origines marines et continentales tout au long

Sources : BRGM; Cartographie : BL Évolution

de son histoire. Ces couches datent principalement du Mésozoïque et Cénozoïque entre 245 et 1,8 millions d'années. Une histoire riche qui se découvre à fleur de sol là où le réseau hydrographique à travailler les couches les plus récentes pour laisser entrevoir les plus anciennes. Certaines formations crayeuses sont présentes sur les coteaux du Cher et sont sensibles à la dissolution.

La carte géologique :



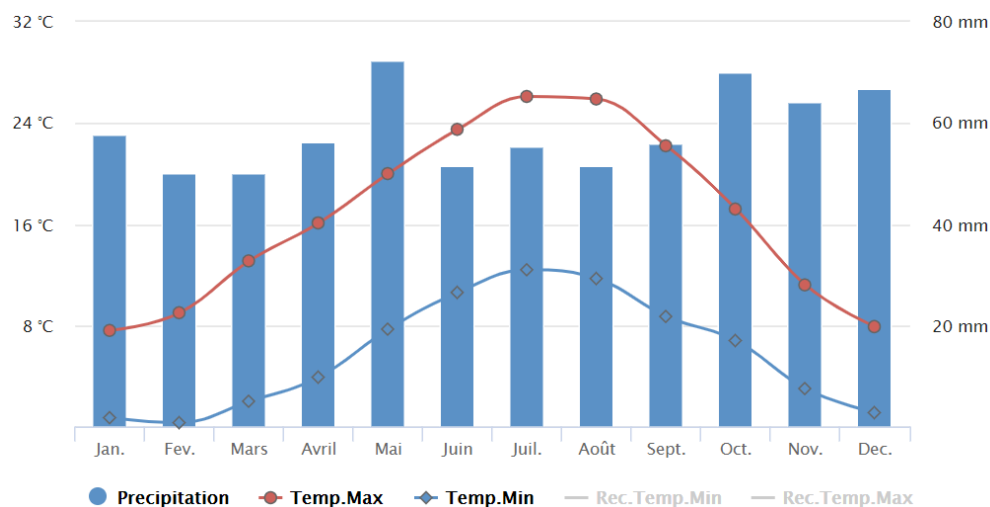
Les couches les plus anciennes se trouvent aux alentours du Cher (c2), au sud on retrouve des couches de l'éocène supérieur (e2) et au nord les couches les plus récentes datant du miocène (m). Les strates datant de l'holocène (q3), très récente, sont des alluvions drainés par le Cher.

1.4 Un climat aux différentes influences :

Le climat est la composante qui va définir l'occupation naturel du sol et organiser le paysage naturel. Celui du territoire est classé comme océanique dégradé, caractéristique du bassin Parisien, ce climat présente un caractère océanique qui se perd de plus en plus en direction des terres et reçoit progressivement l'influence du climat continental venant d'est, c'est pourquoi on dit qu'il est dégradé. Concrètement, il se caractérise par une augmentation des écarts de température entre hiver et été. Au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la côte Atlantique, la pluviométrie est plus faible qu'en bord de mer mais reste encore bien répartie tout au long de l'année.

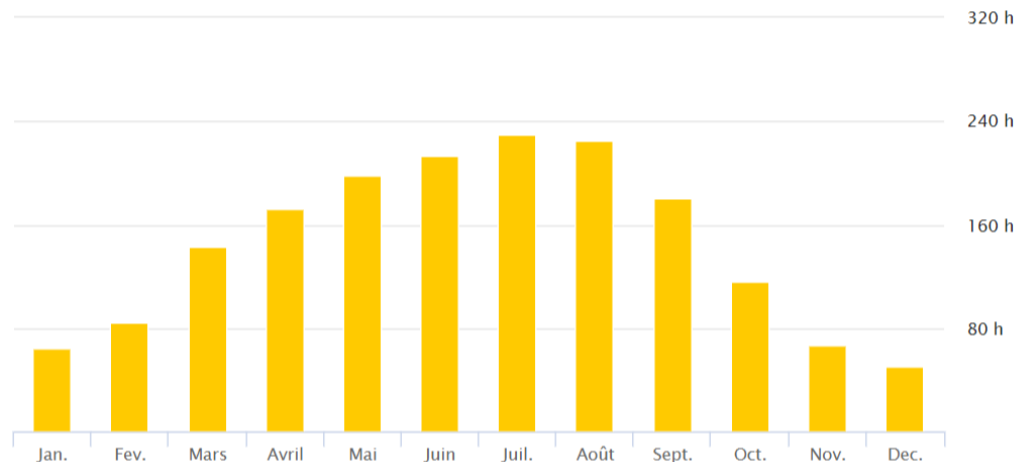
La Sologne, région forestière du sud du département, située entre la Loire et le Cher, à laquelle appartient une grande partie du territoire de Val de Cher Controis, connaît une certaine particularité de sa météo par l'influence d'un micro climat localisé. Celui-ci s'explique essentiellement par la présence de terrain sablonneux, qui a la particularité d'absorber une grande quantité du rayonnement solaire. Ce qui se traduit avec des journées pouvant prétendre jusqu'à 3°C de plus que la moyenne des maximales des régions alentours et des nuits plus froides pouvant atteindre -6°C par rapports aux autres stations de Loir-et-Cher.

Les données moyennes climatiques sont issues du calcul de météo-France sur la période 1981-2010, le diagramme climatique :



Sources : Météo France

L'ensoleillement :



Les données sont issues de la station de mesures de Romorantin, qui se situe à l'est du périmètre du site. On peut noter que le régime des précipitations reprend bien les conditions du climat océanique dégradé avec une bonne répartition au cours des mois de l'année. Le cumul annuel moyen est de 700 mm sur près de 114 jours de pluie constatés au cours de l'année.

Concernant les températures, les maximales sont de 16,7°C avec juillet et aout pouvant atteindre régulièrement 26°C. Les minimales atteignent seulement 6°C en moyenne sur l'année, la période hivernale est relativement froide où les températures minimales peuvent avoisiner régulièrement les 0°C en décembre, janvier et février.

La durée d'ensoleillement dépasse 1700h/an avec plus de 60 jours par an de bon ensoleillement (aucun nuage au cours de la journée).

2. Paysage naturel et patrimoine

2.1 Un paysage aux multiples visages:

L'ensemble des composantes du territoire donne le paysage que l'on observe actuellement. L'étude des paysages, présentée ici, est issue de l'atlas départemental du Loir-et-Cher. Un document élaboré dans le but de mettre à disposition de tous, une connaissance précise des paysages pour alimenter les politiques qualitatives d'aménagement afin de tenir compte de la qualité du cadre naturel et patrimonial du Loir-et-Cher.

Le paysage s'organise en 8 grands ensembles paysagers découpés en 25 unités paysagères, ou chacune présente des traits de caractères similaires, homogènes et uniques par rapport aux autres.

Le territoire de Val de Cher Controis est à cheval sur 3 grands ensembles paysagers et 5 unités paysagères qui les composent.

Les grands ensembles paysagers :

La rivière du Cher constitue un ensemble de paysages de vallées spectaculaires et qui ouvrent des vues « pittoresques » qui se démarquent par un patrimoine bâti composé de châteaux, villes et villages remarquables. La vallée du Cher est aussi mise en valeur par sa richesse écologique où se côtoient zones humides des fonds de vallées et milieux secs des coteaux.

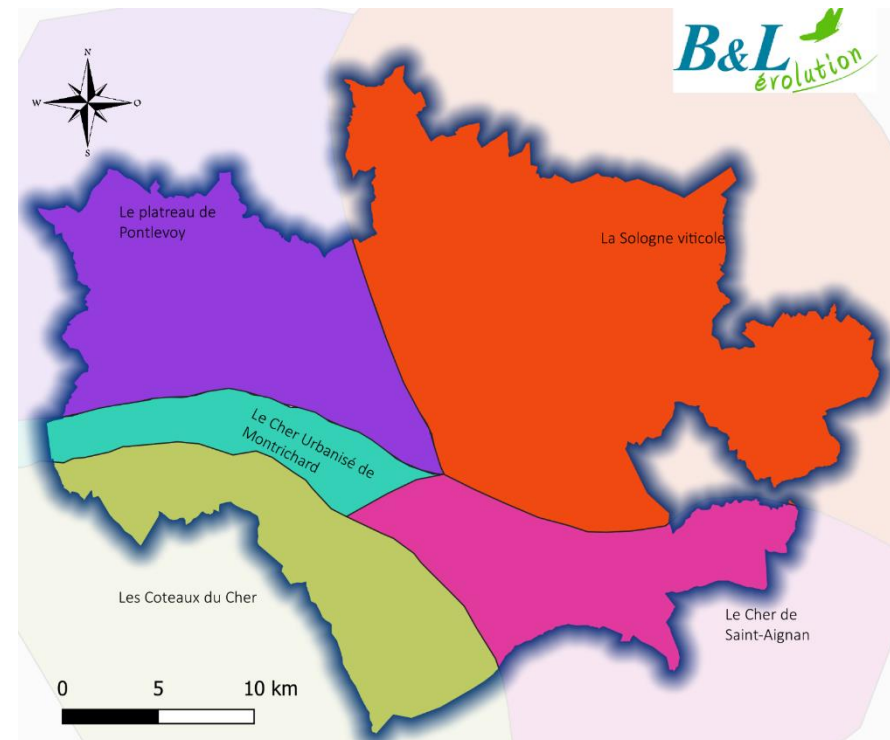
La Sologne se compose des forêts et des étangs qui couvrent l'ensemble du sud du département. La forêt fait succéder aux chênes des bois de bouleaux et fougères, de pins laricio et maritimes, ainsi que des traces de forêts du XIX^{ème} siècle abondamment plantées de châtaigniers. Sa particularité provient en grande partie de la nature du sol, souvent acide, tantôt humide, tantôt à l'inverse desséché. Le réseau extraordinairement dense des étangs, constitue la plus vaste superficie de zones humides d'intérêt international en Europe continentale.

Les confins de la Touraine, se compose de gâtines, largement présentes en Indre-et-Loire, elles s'immiscent dans le département jusqu'aux portes de Blois. Le terme en vieux français évoque les forêts dégradées ou « gâtées ». La haie n'en est jamais tout à fait absente, mais le maillage végétal est peu dense. On y pratique la polyculture ou la polyculture-élevage dont les pâtures sont toujours situées à proximité de belles exploitations.

Sources : Atlas des paysages : cartographie : BL évolution

Les 5 unités paysagères du territoire

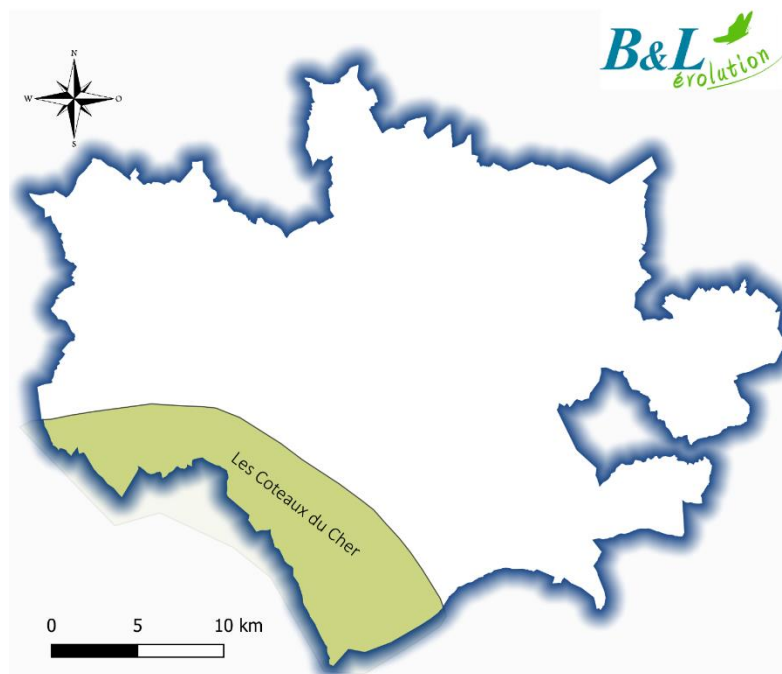
On retrouve à l'extrémité sud-ouest Les coteaux du Cher, sur la continuité de la rivière du Cher on retrouve le Cher urbanisé de Montrichard à l'ouest et le Cher de Saint-Aignan à l'ouest. Les deux dernières séquences sont de grandes unités qui s'étendent jusqu'à la Loire. A l'ouest, il s'agit du plateau de Pontlevoy et à l'est, la Sologne viticole.



L'étude des paysages va se concentrer sur l'analyse des 5 unités paysagères. L'objectif étant de faire ressortir les enjeux et les menaces identifiées dans l'atlas afin qu'elles soient prises en compte dans le développement du PCAET et des actions.

2.2 Les unités paysagères :

Les Coteaux du Cher :



L'unité des Coteaux du Cher concerne : Châteauvieux, Seigy, Saint-Aignan, Mareuil-sur-Cher, Pouillé, Angé, Saint-Julien-de-Chédon, Faverolles-sur-Cher et Saint-Georges-sur-Cher.

Les Coteaux du Cher correspondent à un territoire vallonné d'environ 10 000ha. Peu peuplée, l'unité est presque entièrement vouée au vignoble de Touraine. Les coteaux sont composés d'une succession de vallées profondes resserrées, bordées de bois ou de roches nues, creusées par les cours d'eau qui prennent leur sources sur la crête dessinée par la confluence de l'Indre et du Cher. Les hauts des coteaux, occupés par la forêt de Brouard, se réaplissent en prenant de l'altitude, offrant une vue imprenable sur le Cher et la Sologne.

Le paysage est donc essentiellement agricole, partagé entre les vignes et un bocage qui s'ouvre à la grande culture. Le bas des coteaux se côtoient vignes et grands espaces voués à la culture. Plus on monte, plus la vigne domine les pentes, offrant un paysage ouvert qui permet au regard de porter loin. Sur la partie supérieure,

installée entre les nombreuses parcelles boisées, la grande culture cohabite avec ce qu'il reste d'un ancien maillage bocager où subsistent quelques pâtures. Les paysages sont alors davantage séquencés par les bois qui limitent la profondeur de vision et cadrent la vue.

Les bois sont omniprésents sur l'ensemble des coteaux, sous forme de petits bosquets, de boisements spontanés sur les coteaux des vallées et vallons, ou bien encore de plus grandes unités de forêts. Le paysage apparaît ainsi marqué par des silhouettes arborées. Quelques massifs se détachent particulièrement, constituant de façon presque continue la limite visuelle des coteaux vers le sud.

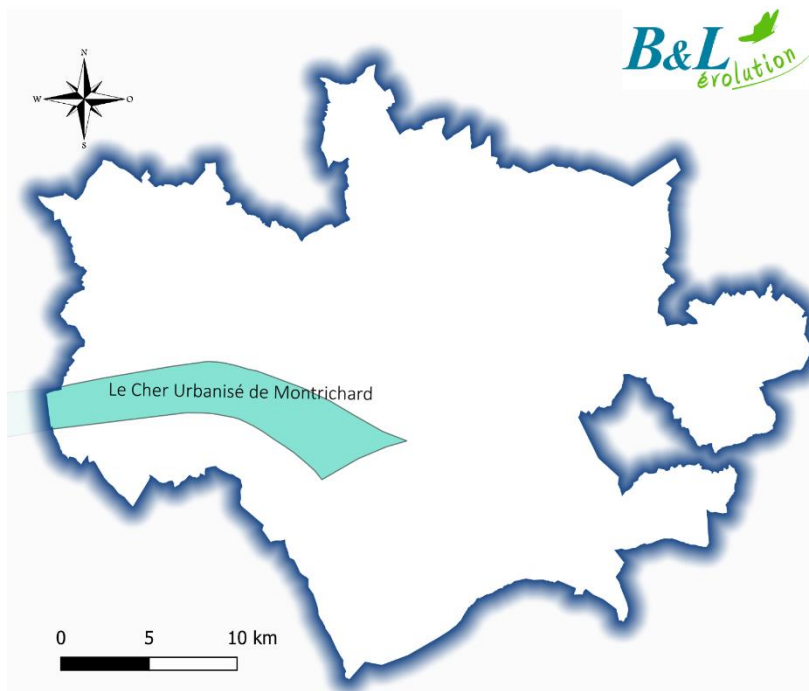
Les coteaux du Cher se démarque par une faible occupation humaine, installée principalement dans les vallons. Excepté lors du passage de l'A85, la présence de l'homme est peu perceptible sur les hauts des coteaux, on y retrouve quelques timides villages modestes installés près des ruisseaux. Les bas sont un peu plus peuplés, où l'on retrouve une urbanisation de villages répartis sur plusieurs noyaux. Des fermes isolées ponctuent le territoire agricole, occupant un paysage ouvert et vaste.

L'architecture, où le calcaire est utilisé comme matériau principal qui donne un ton blanc aux murs des constructions et des toits de tuiles sombres et plates, offre une belle unité à l'ensemble du paysage bâti garant de la qualité supérieure de ce patrimoine.

Menaces et pressions :

- Bien que localisée près de la vallée du Cher, l'urbanisation a tendance à s'étendre sur les rebords de vallées et remonte les coteaux créant des limites floues et incertaines. Une urbanisation linéaire progresse le long des routes de fond de vallées faisant se rejoindre les villages entre eux, particulièrement sensible. L'urbanisation, bien que plus diffuse sur les sommets des coteaux, consomme doucement les espaces agricoles.
- Malgré la dilatation de l'habitat, son patrimoine bâti, ses sites troglodytiques, ses lisières boisées et ses bords de cours d'eau naturels restent relativement bien préservés.

Le Cher urbanisé de Montrichard :



L'unité concerne les communes de Thésée, Pouillé, Angé, Saint-Julien-de-Chédon, Faverolles-sur-Cher et Saint-Georges-sur-Cher.

Dans sa partie aval, la vallée du Cher, autour de Montrichard, apparaît directement sous l'influence de Tours, à la fois marquée par la progression de l'urbanisation et par la présence des vignes AOC Touraine. Cette vallée sur Cher est accompagnée de la forêt de Montrichard au nord et des coteaux du Cher au sud.

Au niveau de Montrichard, la vallée du Cher présente un fond relativement plat et régulier, propice à l'urbanisation. La rivière s'y écoule lentement, ce qui permet la formation d'îles, comme celle de Picard ou de la Salle, toujours verdoyantes. Les berges du Cher restent difficile à longer bien que quelques chemins donnent accès au bord de l'eau. Les coteaux qui l'entourent montrent une dissymétrie : très raides et enfrichés en rives droites, plus progressifs et ouverts en rives gauches. La présence dans le sous-sol de matériaux tendres (craie à silex et tuffeau) a favorisé le creusement de vallons entaillant les coteaux, formant des niches en retrait de la plaine, au creux desquelles l'urbanisation a pu se développer à l'écart des crues.

Sources : Atlas des paysages; Cartographie : BL Évolution

La dominante paysagère se démarque encore une fois par l'agriculture en plaine et une occupation de vignobles sur les coteaux. L'agriculture de plaine se veut mixte, des élevages et prairies associées y perdurent. Il faut noter la présence de structures végétales face à un paysage de grandes cultures nu et ouvert. A l'aval, haies et ripisylves constituent des premiers plans qui animent la plaine.

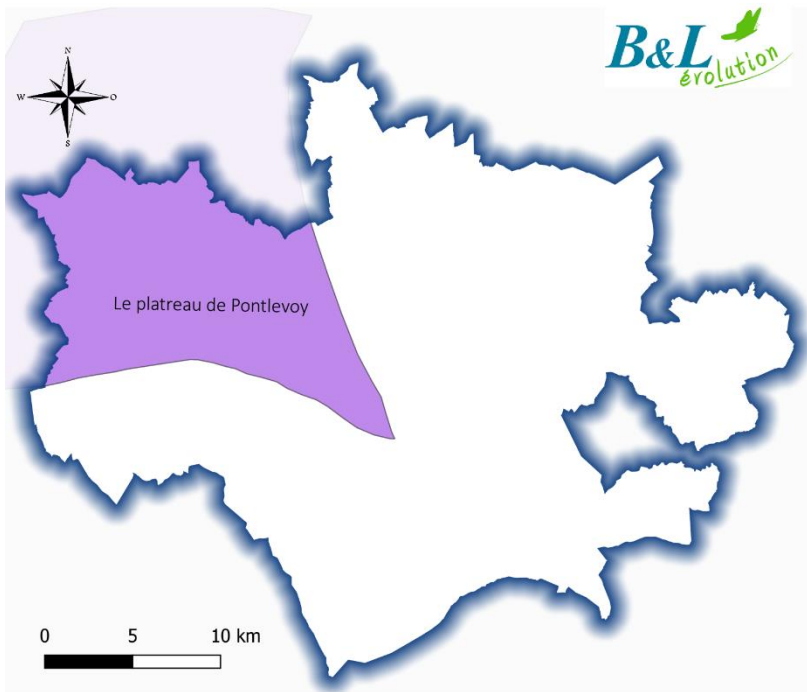
Les coteaux de la rive est sont particulièrement propices à la viticulture par la présence de sol calcaire. La vigne s'avance jusqu'au sommet des pentes boisées, trop raides pour être cultivées. On y retrouve des vins de prestiges, comme des Sauvignons, des Gamays et des Cabernets-Cots démarquée par l'AOC Touraine.

L'urbanisation est très liée aux coteaux, notamment car les crues du Cher ont depuis toujours interdit toute implantation en plaine. Historiquement, l'urbanisation s'est développée en rive droite, la rive gauche étant essentiellement vouée à la viticulture, les villages installés restent de taille modeste. L'exploitation de la roche a généré une architecture troglodytique pittoresque et originale. Plusieurs ensembles urbains se démarquent pour leur patrimoine architectural de qualité comme Montrichard, ancien village médiéval devenu ville « dilatée » ou Bourré, lové au sein d'un vallon et agrippé à la falaise.

Menaces et pressions :

- Que ce soit en rive gauche ou droite, les coteaux ne sont pas épargnés par l'urbanisation qui les colonisent. La pression urbaine, qui peut être attribuée à Tours et son influence, génère des extensions souvent désorganisées qui s'étendent au cœur des vallons et en tête des coteaux et qui affaiblissent progressivement les perceptions visuelles et les aires de respirations entre les continuums urbains. Ce phénomène est des plus important par le développement de logements exclusivement individuels.
- En rive droite, une congestion des réseaux vient créer des paysages confus, notamment marqués par les réseaux de communications (ligne SNCF et ses caténaires à laquelle s'ajoute la RD 176).

Le Plateau de Pontlevoy :



combinaison de cultures, de vergers et de prairies où quelques traces de haies anciennes témoignent de cet ancien paysage.

Le plateau se distingue par de précieux ensembles urbains ponctuels à la qualité architecturale remarquable. On retrouve notamment Pontlevoy, la capitale du plateau qui centralise les équipements, les services et l'essentiel de l'industrie liée à la production agricole. L'architecture y est particulièrement de grande qualité avec des monuments anciens exceptionnels, des faubourgs ajourés de coquets jardins et des murs de pierres qui accompagnent l'espace de la rue avec élégance. D'autres espaces urbanisés marquent le plateau avec quelques noyaux bâtis qui s'organisent en hameaux.

Menaces et pressions :

- Quelques extensions bâties filent de plus en plus souvent le long des routes au gré des espaces agricoles. Les ruptures de l'urbanisation précieuses pour les villages et hameaux sont alors fragilisées par un manque de fermeté des limites urbaines.

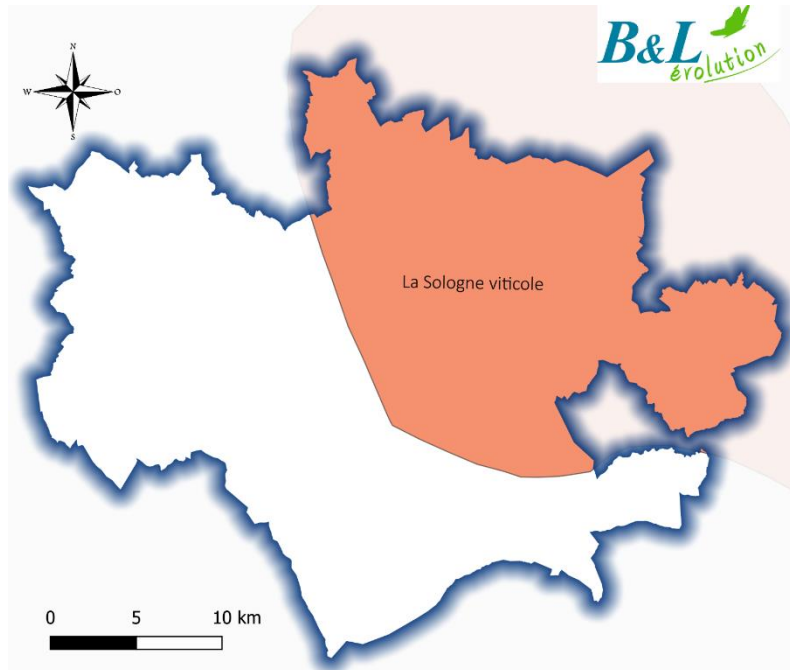
L'unité concerne : Chissay-en-Touraine, Montrichard-Val-de-Cher, Monthou-sur-Cher, Thésée, Thenay, Pontlevoy, Vallières-les-Grandes.

A la pointe occidentale du plateau solognot, Pontlevoy occupe le cœur d'un vaste territoire agricole ouvert, bordé à l'est par la Sologne Viticole et à l'ouest les Gâtines de Touraine. Il constitue la limite ouest du département, compris entre la Loire au nord et le Cher au sud, couvrant en moyenne une surface de 200 km².

Vaste unité agricole, le plateau de Pontlevoy se démarque par sa mosaïque de sols constitués de calcaire de Beauce en profondeur, recouvert de sables éoliens et de faluns en surface, mais aussi partiellement nappé d'argiles à silex. La vigne s'étirole pour laisser places à deux vastes clairières agricoles cernées de grandes forêts. Les clairières donnent des grands espaces ouverts (grandes cultures) bornés par les Bois de Saint-Lomer et de Sudais et les forêts de Choussy et de Montrichard. De qualité agronomique moyenne, ces terres sont restées longtemps destinées à une

Sources : Atlas des paysages; Cartographie : BL Évolution

La Sologne Viticole :



L'unité paysagère concerne les communes de Lassay-sur-Croisne, Gy-en-Sologne, Rougeou, Soings-en-Sologne, Chémery, Méhers, Châtillon-sur-Cher, Noyers-sur-Cher, Saint-Romain-sur-Cher, Choussy, Thenay, Couddes, Oisly, Sassay, Contres, Fresnes, Feings, Fougères-sur-Bièvre, Ouchamps.

la Sologne viticole constitue un paysage de transition entre les vallées de la Loire et du Cher, ainsi qu'entre la Sologne des forêts à l'est (hors territoire) et le plateau cultivé de Pontlevoy. Moins boisée que la Grande Sologne, l'unité offre la possibilité d'apprécier les douces rondeurs du relief par le paysage bien dégagé. La présence affirmée d'une agriculture qui prend le relais des boisements de Grande Sologne dégage des points de vue et des horizons ouverts. Les paysages de bois et de cultures s'enchaînent en s'imbriquant les uns aux autres. Le regard glisse graduellement entre bouquets d'arbres et vastes clairières cultivées.

Les transitions entre la Sologne viticole et les unités paysagères alentours se font progressivement et de manière douce, sans heurt. Seule la vallée du Cher au sud marque une rupture plus nette par les massifs boisés qui s'installent en haut des coteaux. Le paysage se caractérise par la forte présence de l'agriculture composée de pratiques variées. Dans sa globalité, la Sologne viticole est constituée d'une mosaïque

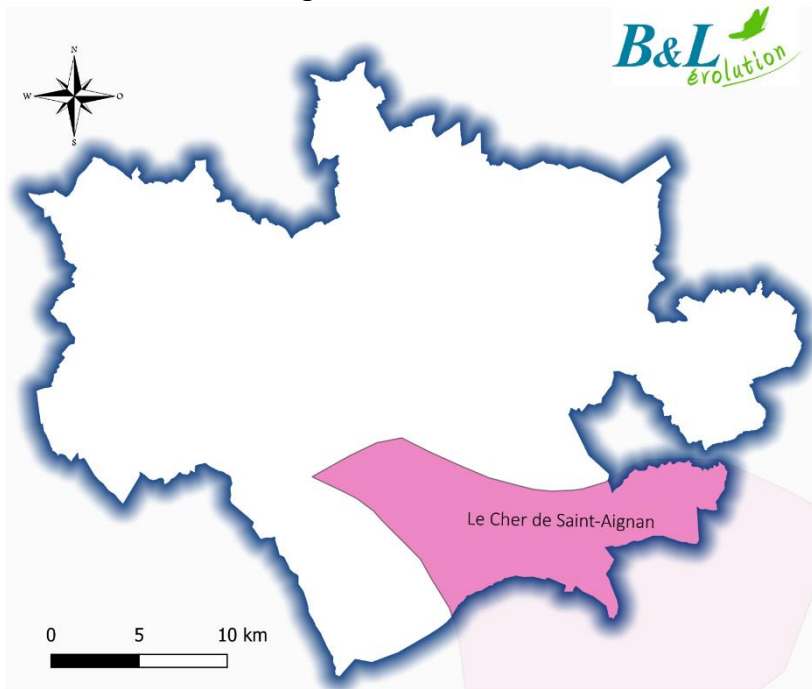
de sols et de cultures associées. On retrouve des mélanges variables de sables, de limons et d'argiles issus de la dégradation de la roches arrachée au Massif Central sur lesquels sont cultivées des cultures de céréales et oléagineux qui côtoient vignes et plantations maraichères (asperges, poireaux, courgettes ou encore cornichons). Clairsemés sur ce territoire, des vergers, zones de pâturage (ou de fauche) ainsi que quelques bosquets d'arbres viennent compléter ce puzzle d'occupation du sol de grande diversité. Un ensemble qui donne un aspect de jardin cultivé à l'unité paysagère.

L'habitat se regroupe en petit bourgs, aux carrefours des axes de communication, car la Sologne viticole est relativement bien peuplée. De nombreux villages avoisinent les 1 000 habitants avec une répartition relativement homogène. Les fermes isolées ponctuent l'espace en séparant les villages. L'architecture contribue largement à la qualité des paysages avec des villages aux ensembles bien groupés qui se postent généralement près des cours d'eau. Le bâti est ancien, bien préservé et ponctué de monuments remarquables comme les châteaux de Fougère ou de Chémery et leurs abords aménagés avec soin. Cet ensemble donne une plus value à la qualité paysagère de l'unité.

Menaces et pressions :

- La principale menace se trouve dans les constructions qui sortent de l'enveloppe initiale des limites urbaines avec un caractère souvent agro-industriel brutal.
- Contres, placée au cœur de la Sologne viticole, présente une silhouette urbaine peu avenante, marquée par les silos, les entrepôts et les zones d'activités.
- Les extensions de bâtis liées aux logements apparaissent peu valorisantes et peuvent créer un continuum urbain aux allures de banlieue le long des routes où les terres agricoles n'ont pas résisté à la pression foncière.

Le Cher de Saint-Aignan



L'unité concerne les communes de Châteauvieux, Seigy, Saint-Aignan, Mareuil-sur-Cher, Saint-Romain-sur-Cher, Noyers-sur-Cher, Châtillon-sur-Cher, Selles-sur-Cher, Meusnes et Couffy.

Il s'agit d'une séquence de transition, où les influences solognotes cèdent la place aux accents ligériens, avec l'apparition de la vigne et la généralisation du tuffeau. L'urbanisation prend davantage d'importance avec Saint-Aignan mais également Selles-sur-Cher, Noyers-sur-Cher et Thésée. La Sauldre, qui traverse la Grande Sologne, vient mêler ses eaux au Cher près de Selles-sur-Cher.

Le Cher de Saint-Aignan est avant tout une vallée dont les marges sont travaillées par le réseau hydrographique. Il s'agit d'une vallée large de deux à trois kilomètres bordée de coteaux festonnés, formant des ondulations plus ou moins amples à la manière d'un drapé. L'eau est donc une composante prépondérante que l'on retrouve sous diverses formes, depuis les plus petits ruisseaux jusqu'à la paisible rivière. En passant par le canal, les cours d'eau apportent une part de sa richesse à la vallée. Ils confèrent au paysage une complexité qui se nourrit de leur proximité, de

leur diversité et parfois de leur imbrication.

La vallée se démarque aussi par son paysage agricole qui varie entre céréaliculture et prairies. Les paysages agricoles s'enchainent sans jamais se ressembler, malgré des phénomènes de simplification de la structure agricole, la diversité d'occupation des sols peut produire des paysages de qualité, rythmés et soutenus par une persistance des structures végétales à travers les pratiques agricoles. La vigne commence à apparaître en direction du nord, au pied de la Sologne.

L'implantation du bâti, à l'image de la variété de situations offertes par le relief et l'eau, se manifeste sous des formes très différentes. La proximité du Cher, le festonnement régulier des coteaux, et la présence de tuffeau ont permis aux villages de profiter de situations plus ou moins élevées pour se développer, en rive droite comme en rive gauche. L'architecture urbanistique est mise en valeur par les différentes ressources du sous-sol, où l'on retrouve des colorations différentes allant de la brique aux murs blancs ou gris cendrés. Ces derniers sont rehaussés de touches ocre apportées à l'occasion par le silex et d'un gris profond des toitures d'ardoises.

Menaces et pressions :

- L'urbanisation est une nouvelle fois mise en cause, la pression du développement exercée par Saint-Aignan, Noyers et Selles-sur-Cher est nettement lisible dans le paysage de la vallée : ces villes ont suscité un développement important de constructions isolées, généralement à flanc de coteau ou au fil de la route. Hameaux et villages se rejoignent progressivement aux dépens des paysages de coteaux de plus en plus mités, où les coupures d'urbanisation se font rares.
- Les infrastructures, souvent juxtaposées les unes aux autres en pied de coteau, augmentent encore ce phénomène. Les centres anciens ne trouvent de solutions de développement que sur les coteaux ou en sommet de pente.
- Cette dynamique déjà largement engagée offre une image de la vallée très construite, aux sites bâtis fragilisés par un mitage progressif qui dévalorise à la fois les paysages des abords de routes, des coteaux et des sites urbains.

2.2 Le patrimoine bâti qui font la richesse du territoire

Communes	Sites	Inscrits/classés	Descriptions
Châteauneuf	Éperon rocheux dominant le village	Inscrit	Falaise de tuffeau percée de nombreuses caves. Au bord de la falaise se trouve une église du XIIIème. Faiblement urbanisé, site très agréable.
Chissay-en-Touraine	Château de Chissay	Classé	Château de tuffeau terminé au XVIIème siècle, il est situé à mi-pente du coteau avec un parc en contrebas sous forme de terrasse. L'ensemble du parc et du château est bien entretenu.
	Allée des platanes	Inscrit	Très belle allée de platanes située à la suite du château, elle est traversée par la voie de chemin de fer Tours/Vierzon. Site bien conservé et bien entretenu.
Monthou-sur-Cher	Le parc et château Gué-Péan	Inscrit	Le château se situe sur une petite butte, ses bâtiments dessinent un quadrilatère flanqué aux angles de quatre tours rondes du XIVème. La cour d'honneur est encadrée de deux pavillons de la renaissance. Veiller au bon entretien du château.
Montrichard	Butte du château et champ de foire	Inscrit	Le château classé « monument historique » domine la ville de Montrichard. Le donjon, datant du Xème siècle, est une énorme tour carrée à contreforts de 15 mètres de côté. Une partie du chemin de rond est conservée. Le champ de foire est une vaste place goudronnée servant de parking, veiller à l'entretien des murs du château.
	Propriété Cauchoix	Inscrit	Magnifique petite demeure bourgeoise en pierres blanches et coiffée d'un toit en ardoise. Site très bien entretenu, intact.
	Ville basse, les quais, le pont	Inscrit	Quartier historique de la commune de Montrichard, la ville basse se situe au bord du Cher. On retrouve un ensemble de maison datant du XII ou du XVème. Le site comprend l'ensemble des quais et le pont. La profusion d'enseignes dans la rue commerçante porte préjudice au site. Veiller à l'entretien des maisons anciennes.
	Les rives du Cher	Inscrit	La rive gauche du Cher dispose d'un moulin et d'un ensemble de parc et bâtissent en pierres remarquables. Veiller à conserver le lieu en l'état, attention aux dégradations des usagers.
Pontlevoy	Terrasse de l'abbaye et ses abords	Classé	L'abbaye, ses terrasses et ses abords sont très bien entretenues, intactes.

Sources : DREAL Centre Val de Loire; Cartographie : BL Évolution

3. Synthèse

Contexte	Thèmes	Atouts	Faiblesses	Les enjeux identifiés	Enjeux pour le territoire	Prise en compte dans le PCAET
Milieux physique	Relief	- Un relief particulier, marqué par le réseaux hydrographique. La vallée du Cher est la principale composante du relief qui se démarque par une certaine dissymétrie. - Un relief favorable à la viticulture	Le relief du territoire peut amener une fermeture des perceptions visuelles	Valoriser les perceptions visuelles	Faible	Tenir compte des enjeux de perceptions visuelles dans les aménagements
	Sols et géologie	Un sous-sol remarquable héréditaire de la longue histoire du bassin parisien travaillé par l'eau au cours des années	Des formations sensibles à la dissolution			Géothermie
	Hydrographie	- Une grande richesse hydrographique qui se partage entre de nombreux cours d'eau et des plans d'eau qui fondent le paysage - Une richesse écologique forte	- Une différence importante saisonnière des débits - Des coupures identifiées sur le réseau écologique (aménagement sur le Cher)	- Risque d'inondation - Périodes de sécheresse qui peuvent être de plus en plus fréquente - Maintenir la qualité écologiques des cours et plans d'eau	Faible	- Équipement de production d'énergie - Stockage d'eau et coupures écologiques
	Climat	- Un climat typique qui permet des précipitations tout au long de l'année - Un microclimat particulier qui marque l'identité du territoire		Un réchauffement climatique qui pourra modifier les conditions actuelles		
	Paysages naturels et bâti	- Des sous-unité spectaculaires - Des espaces encore naturels où l'on retrouve l'absence d'urbanisation - Un paysage harmonieux et des sous-unités esthétiques et naturelles - L'architecture identitaire de certaines sous-unités est un véritable point fort pour le paysage - Un patrimoine historique riche	- La disparition de certaines ruptures essentielles due à la pression urbaine - Des infrastructures linéaires qui banalisent les perceptions - Des unités dénaturées par une urbanisation parfois peu avenantes	La pression de l'urbanisation	Fort	- Intégration d'équipement de production d'énergie - Modification des pratiques (urbaines, sylvicoles et agricoles)



MILIEU NATUREL



1. Document cadre



Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le SRCE correspond à l'échelle régional de la politique TVB (trames vertes et bleues). 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 corridors de biodiversité existant ou à restaurer, et un plan d'actions à mettre en œuvre par les plans et programmes de rang inférieur.

Le SRCE de la région Centre Val-de-Loire a été adopté par délibération en décembre 2014.

Enjeux spatialisés :

- Secteur de concentration du réseau écologique régional
- Enjeux des continuités écologiques des cours d'eau
- Intersections du réseau écologique avec les principales infrastructures de transports terrestres de la région

Enjeux transversaux :

- Enjeux de connaissances
- Enjeux de communication/sensibilisation

Pour y répondre, le plan d'action développe 4 orientations stratégiques déclinées en 14 objectifs stratégiques :

1. Préserver les fonctionnalités écologiques du territoire
2. Restaurer la fonctionnalité écologique dans les secteurs dégradés
3. Développer et structurer une connaissance opérationnelle
4. Susciter l'adhésion et impliquer le plus grand nombre

Sources : SRCE Bourgogne

Profil environnemental de la région - Biodiversité et milieux naturels

Le profil environnemental est un document de connaissance et de sensibilisation sur l'environnement qui rappelle les grands enjeux de la région. Un volet est dédié à la biodiversité, les habitats, les espèces et les écosystèmes sur le territoire régional.

La synthèse du profil environnemental régional du Centre Val de Loire a été réalisée en 2017 (DREAL), celui-ci décrit certains habitats remarquables qui peuvent y être rencontrés

2. Rappels du concept trame verte et bleue

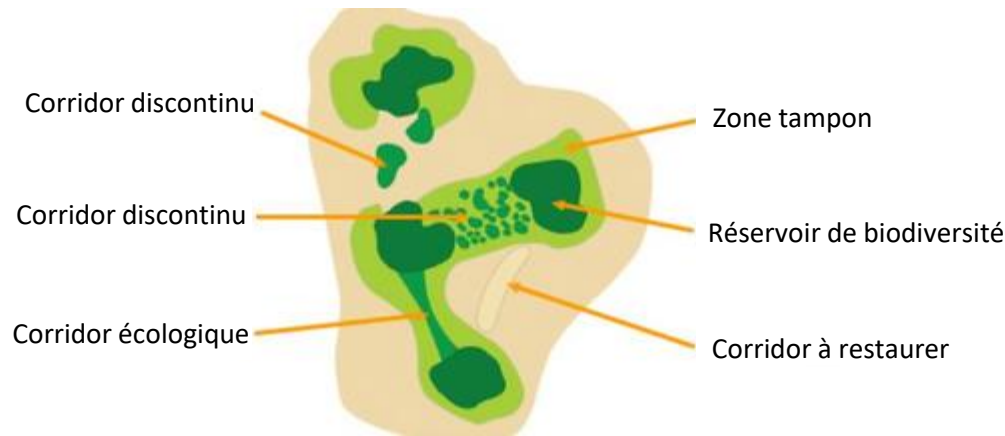


La Trame Verte et Bleue

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. Il s'agit d'un ensemble de milieux plus ou moins favorables à ces espèces, comprenant à la fois 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.



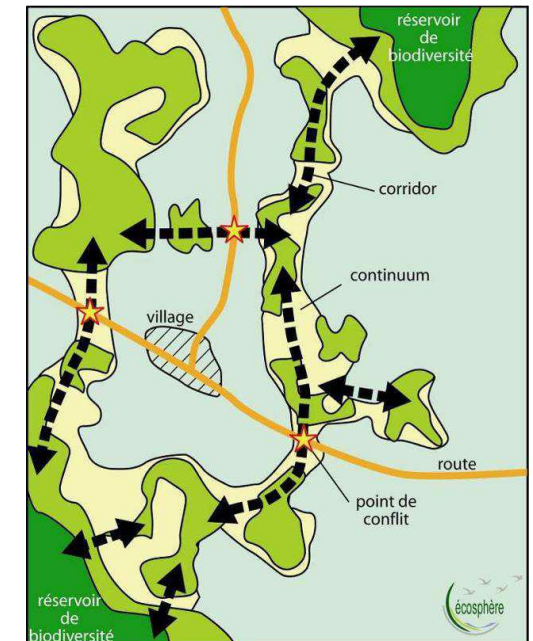
Schématisation de la notion de trame verte et bleue

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces caractérisés par une 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 : ces

espaces permettent le développement et le 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



Sources : DREAL PACA, Réseau Ecologique du Pays de Loire Touraine, Ecosphère

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.

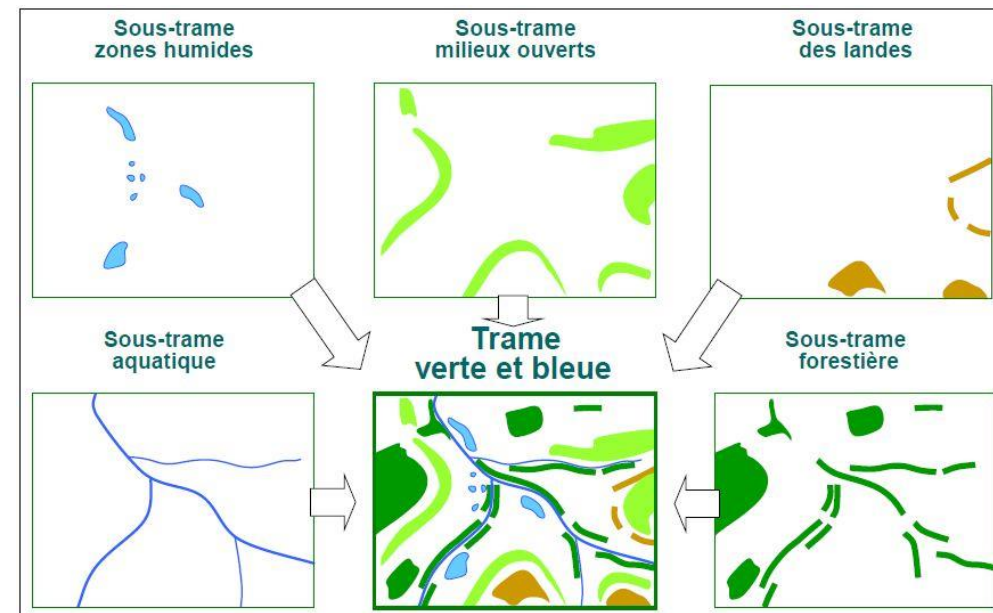
La fonctionnalité des corridors est notamment limitée par la présence d'éléments fragmentant. Il s'agit de secteurs infranchissables pour les espèces considérées. Cet obstacle peut être de différentes natures et combiner plusieurs aspects : une barrière à proprement parler, naturelle (cours d'eau) ou 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 bernes 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).



Schématisme de la sous-trame

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.



3. Le réseau de cohérences écologiques

Le Schéma Régional des Cohérences Écologiques établit un inventaire des différentes sous-trames sur l'ensemble de la région. Ces sous-trames sont construites à partir d'une pré-identification de l'occupation des sols, photo-interprétation, des données issues d'inventaire géolocalisées d'habitats et d'espèces recueillies auprès d'acteurs mais aussi du zonage de biodiversité existants (zone d'inventaire, réserves, Natura 2000..).

L'une des mesures importantes à comprendre dans la création du SRCE, de son diagnostic et de son plan d'action, est le fait que ce document s'appuie essentiellement sur des données géolocalisées. La transmissions et l'analyse de la trame verte et bleue et de ses enjeux se fait essentiellement par cartographie.

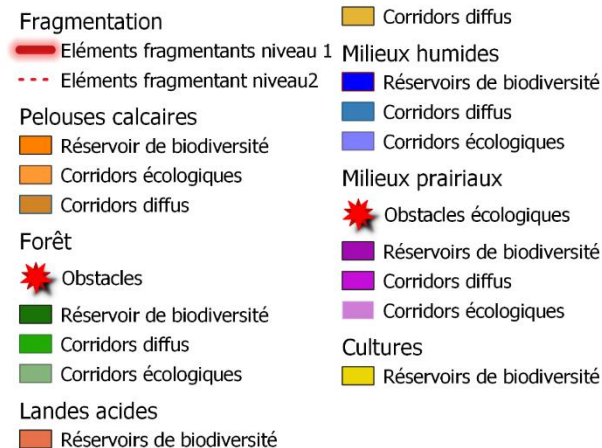
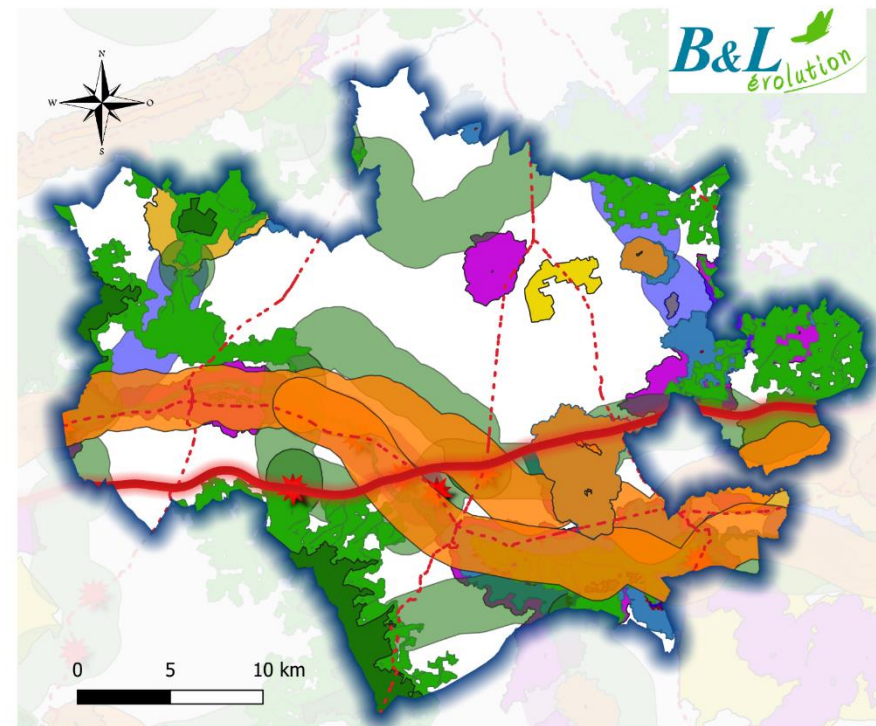
Dans ce cadre, le volet suivant, qui va traiter des cohérences écologiques du territoire de Val de Cher Controis, sera réalisé avec l'appui de cartographies pour comprendre le contexte naturel du territoire et identifier les enjeux qui pourront être confrontés au PCAET dans l'analyse des incidences.

3.1 : Les sous-trames :

Les composants des sous-trames :

- Les réservoirs de biodiversité : ils correspondent aux milieux disposant de toutes les caractéristiques de la sous-trame étudiée. Ils disposent des habitats optimaux et regroupent la plupart des espèces identifiées au cours des inventaires.
- Les corridors diffus : il s'agit des espaces regroupant une part importante des caractéristiques des sous-trames, ils se rapprochent des réservoirs de biodiversité.
- Les corridors écologiques : un corridor établit une connexion entre deux réservoirs de biodiversité. Ses caractéristiques doivent offrir aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.
- Les obstacles : sont des point de conflit avec des infrastructures sur les corridor.

Le réseau de sous-trame du territoire :

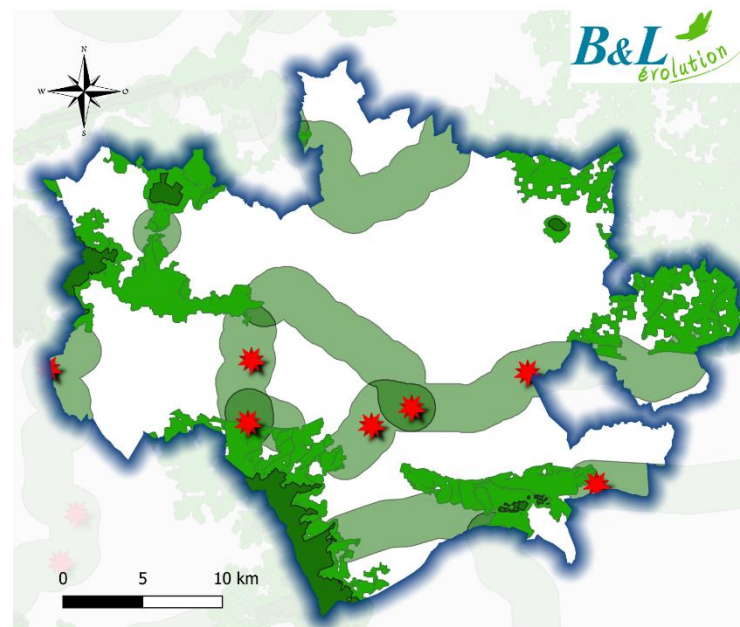


Sources : SRCE Centre Val de Loire – cartographie : BL évolution

Au premier regard, on distingue rapidement l'importance du Cher et de sa vallée comme une zone de passage très importante pour la cohérence des écosystèmes du territoire. En effet, elle regroupe une importante quantité de corridors de différentes sous-trames. Il se dessine donc une certaine continuité entre l'est et l'ouest du territoire. Cette tendance se remarque aussi sur les extrémités nord et sud où plusieurs réservoirs de biodiversité et leurs corridors respectifs se distinguent.

A contrario, il existe un manque de cohérences évident entre le plateau du nord et les reliefs du sud. La vallée joue un rôle majeur mais elle est aussi, comme on l'a vu dans l'analyse des paysages, particulièrement urbanisée et regroupe l'essentiel des axes de communication. D'ailleurs, on retrouve le principal obstacle aux cohérences écologiques du territoire qui va avoir un pouvoir fragmentant important. Il s'agit de l'autoroute A85 qui va mettre en défaut l'ensemble des sous-trames et couper l'ensemble des corridors qu'elle traverse.

La sous-trame des milieux boisés



Forêt

★ Obstacles

■ Réservoir de biodiversité

■ Corridors diffus

■ Corridors écologiques

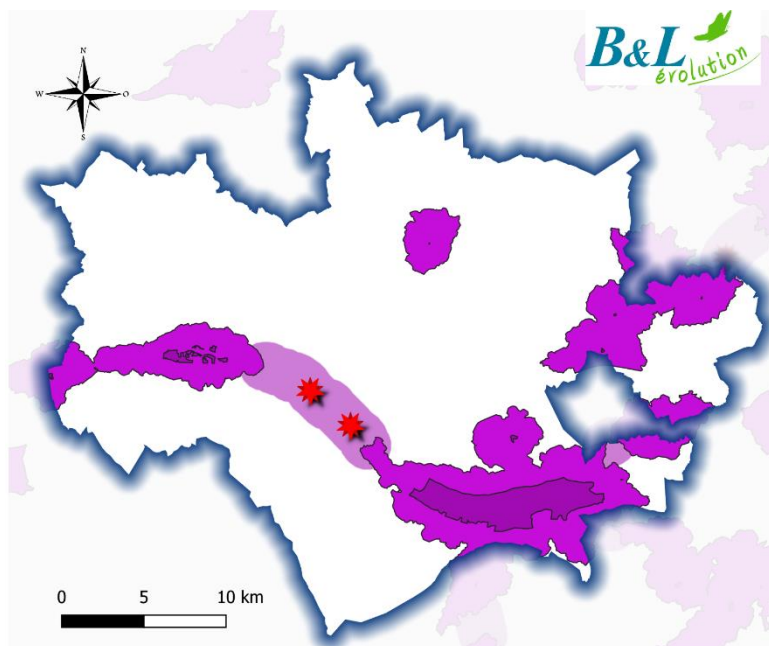
La sous-trame des milieux boisés est la plus représentée sur le territoire. On retrouve son principal réservoir de biodiversité à l'extrême sud du territoire, sur les hauteurs. Deux autres réservoirs, de taille plus modeste, trouvent place au nord-ouest, ainsi qu'un dernier, plus isolé, au nord-est.

Les corridors diffus s'étendent autour des réservoirs associés, il s'agit de forêt moins dense, souvent des zones de lisières, qui forment une séquence arborée.

Les corridors écologiques montrent une certaine continuité fonctionnelle entre les séquences précédentes. Une connexion existe entre les réservoirs du nord-est et celui du sud.

On dénombre tout de même 7 obstacles sur les corridors, il s'agit essentiellement de l'A85 et la D176. Il sera important de surveiller ces phénomènes et de ne pas en créer d'autres au cours de la rédaction du PCAET.

La sous-trame des milieux prairiaux



Milieux prairiaux

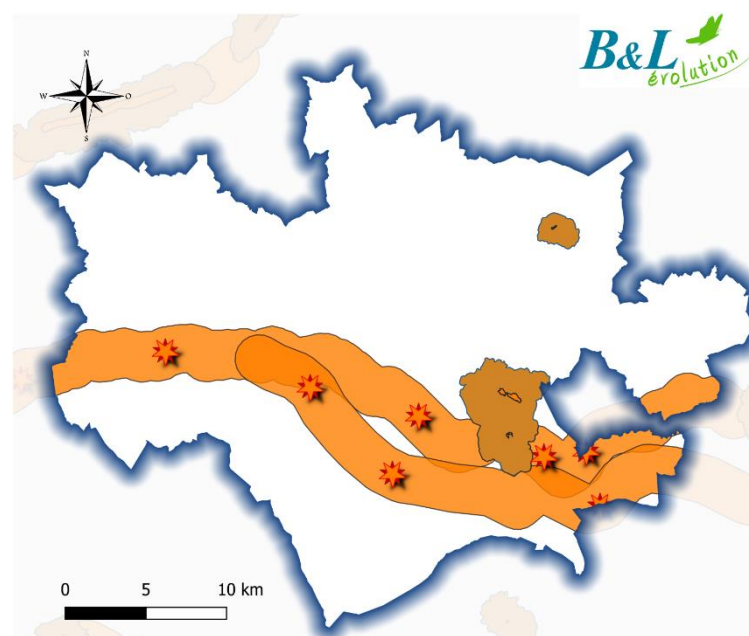
-  Obstacles écologiques
-  Réservoirs de biodiversité
-  Corridors diffus
-  Corridors écologiques

La sous-trame des milieux prairiaux est représentée par des milieux ouverts composés de prairies enherbées issues en général de l'élevage ou de la pratique de fourrage.

On retrouve sur le territoire un réseau qui s'oriente autour de la vallée du Cher avec notamment un grand réservoir de biodiversité au sud-est. Un autre réseau de petits réservoirs de biodiversité se situe plus en aval du Cher. Entre les deux, un corridor écologique permet la jonction et la cohérence, cependant celui-ci comprend deux obstacles consécutifs.

Le reste du territoire dispose de quelques petits réservoirs de biodiversité isolés (au nord-est et au centre) qui se composent de corridors diffus mais pas de corridors écologiques. Ainsi, la cohérence générale de la sous-trame n'est pas assurée.

La sous-trame des pelouses calcaires



Pelouses calcaires

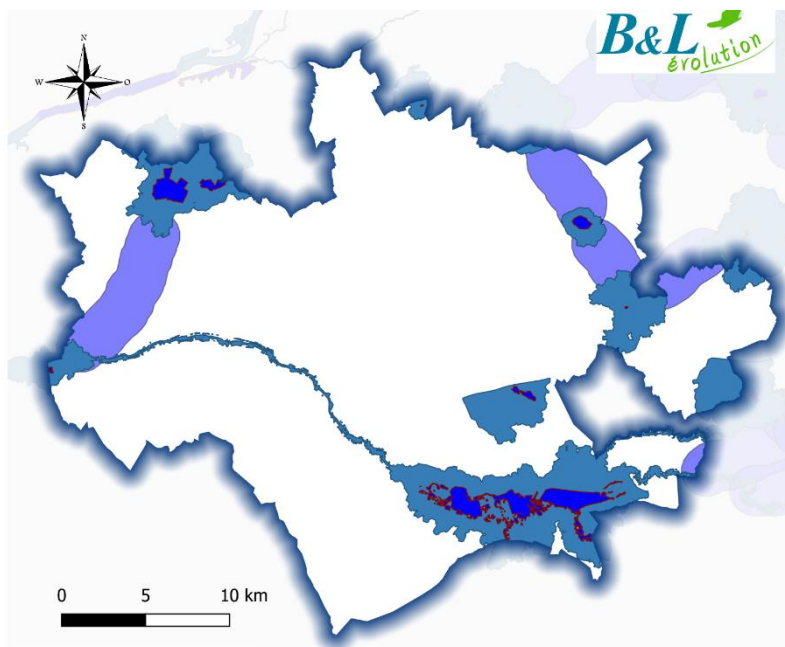
-  obstacles sous-trame des pelouses calcaires
-  Réservoir de biodiversité
-  Corridors écologiques
-  Corridors diffus

La sous-trame des pelouses calcaires (qui appartient à la catégorie des pelouses sèches) correspond elle aussi à un milieu ouvert mais qui se compose d'un sol calcaire. Il s'agit d'un milieu très particulier, qui accueille et favorise une association de plantes très caractéristiques et diversifiées.

Sur le territoire de Val de Cher Controis, on retrouve trois zones qui accueillent des réservoirs de biodiversité de petite taille (sur les versant nord des coteaux de la vallée du Cher et un à l'ouest de Soings-en-Sologne). Ces réservoirs s'entourent de corridors diffus, dont un continuum qui assure la continuité des réservoirs entre eux, celui de Soings-en-Sologne étant particulièrement isolé (manque de cohérence).

Les versants coteaux du Cher présentent un corridor écologique général assurant la continuité est-ouest de la sous-trame sur le territoire. Ce corridors connaît par contre de nombreux obstacles à sa continuité.

La sous-trame des milieux humides



Milieux humides

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors diffus
- Corridors écologiques

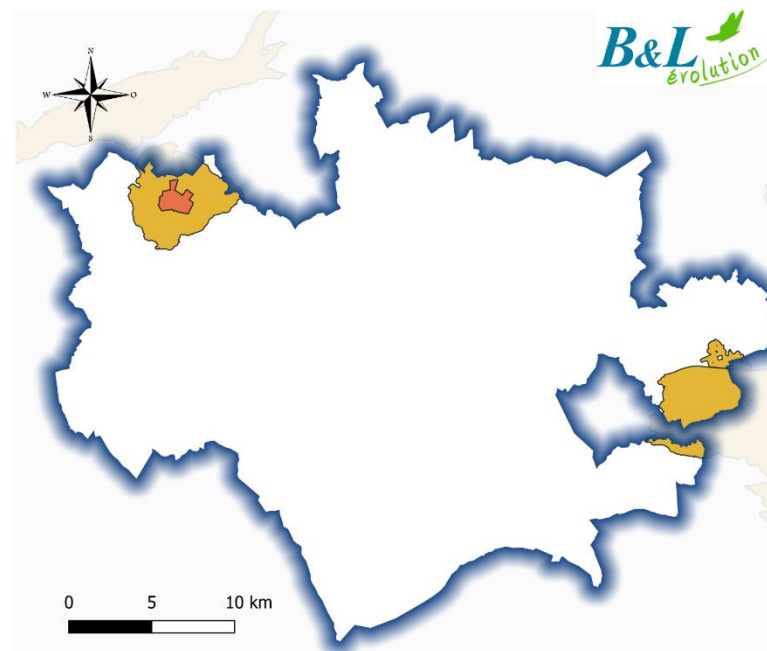
La sous-trame des milieux humides représente un enjeu important pour la biodiversité locale, compte tenu de leur richesse, des menaces qui pèsent sur eux et des services écosystémiques que ces zones fournissent.

On retrouve au sud-est d'importants réservoirs de biodiversité autour du Cher entourés d'un continuum important identifié par un corridor diffus continu qui comprend l'ensemble du lit de la rivière.

A l'est d'autres espaces de moindre taille sont présents avec leur corridor diffus. Le lac de Soings plus au nord se démarque aussi en tant que réservoir de biodiversité avec son corridor diffus. Un corridor écologique assure la cohérence entre eux.

Au nord-ouest, l'étang de Sudais et une forêt humide proche, sont des réservoirs de biodiversité englobés par un corridor diffus global. Un corridor écologique permet la cohérence sans obstacle avec la vallée du Cher.

La sous-trame des landes acides



Landes acides

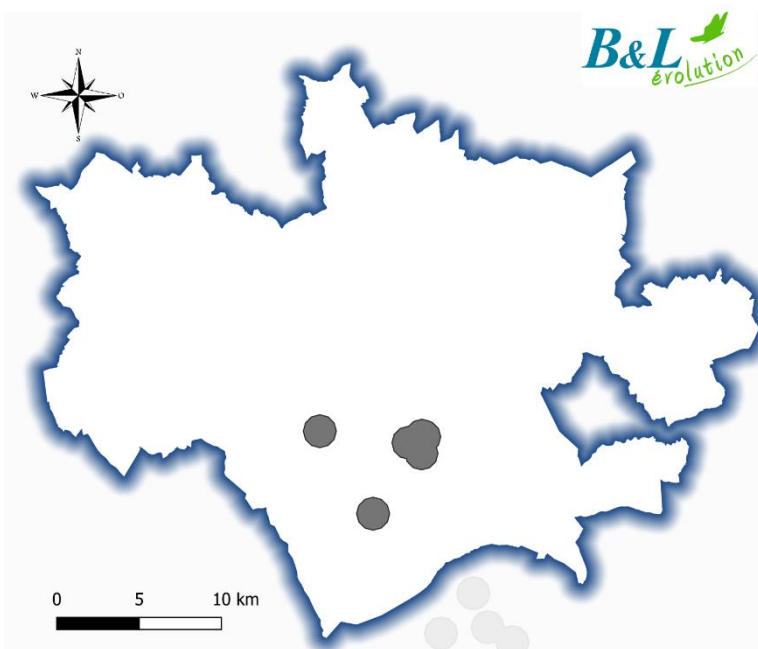
- Réservoirs de biodiversité
- Corridors diffus

La sous-trame des landes acides représente un milieu plutôt ouvert avec la présence de ligneux (arbres) de petite taille. Il s'agit de sols aux pH inférieurs à 7, peu fertiles mais où se trouvent des espèces, notamment une flore très particulière et rare.

Un seul réservoir de biodiversité est identifié sur le territoire, il se situe au nord-ouest avec un corridor diffus qui l'entoure. À l'est on retrouve un corridor diffus qui accompagne deux réservoirs de biodiversité qui sont hors du périmètre du territoire.

Au vu des caractéristiques d'acidité des sols nécessaires aux habitats, la diffusion des espèces est impossible, c'est pourquoi les corridors écologiques ne peuvent être établis et associés à cette sous-trame.

Les gîtes à chiroptères

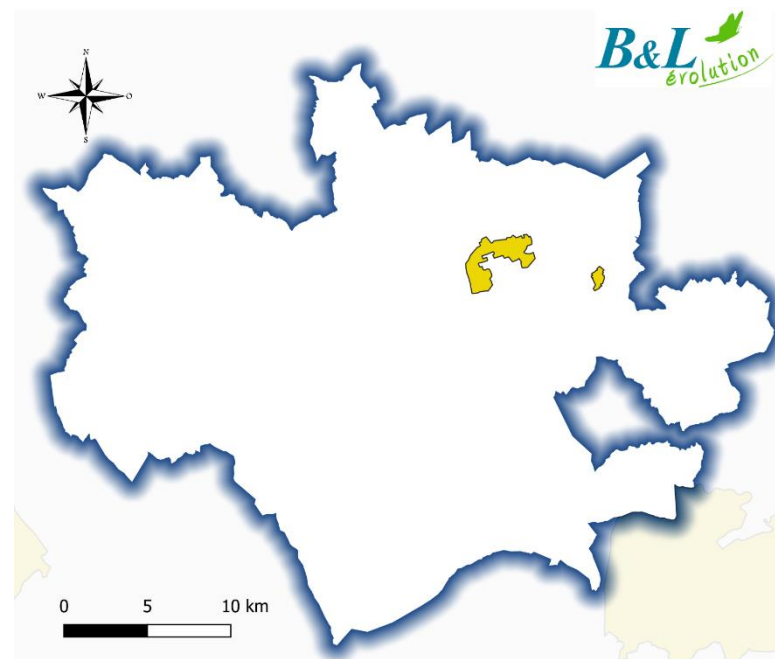


Gîtes à chiroptères
■ Réservoirs de biodiversité

Les gîtes à chiroptères (chauves-souris) ne font pas parties des sous-trames à continuités écologiques car la diffusion est trop confuse pour identifier toute forme de corridor, donc aucun milieu ne peut être associé à la cohérence. C'est pourquoi le SRCE identifie uniquement les réservoirs de biodiversité à une zone tampon localisée à proximité de gîtes identifiés.

On retrouve sur le territoire 5 gîtes, ils se situent tous à proximité du Cher, sur les coteaux.

La sous-trame des cultures

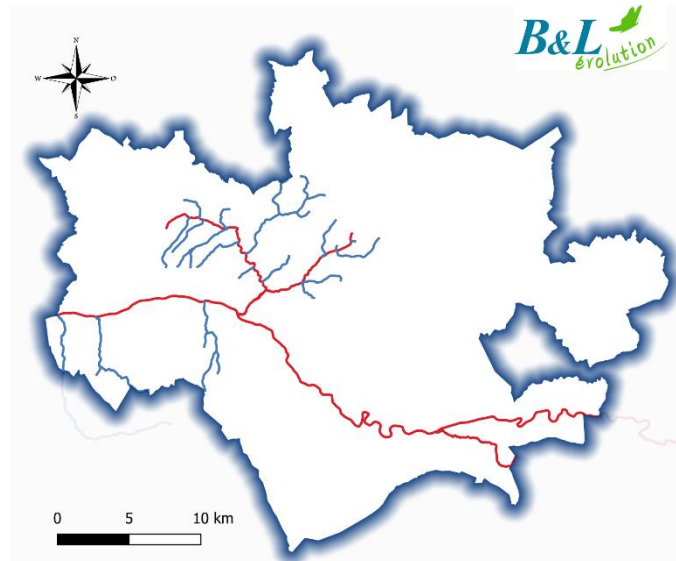


Cultures
■ Réservoirs de biodiversité

Il en va de même pour la question de la sous trame des cultures. Celle-ci est identifiée uniquement à partir de l'avifaune, les corridors diffus ou potentiels ne peuvent pas être définis car la cohérence se fait par la voie des airs et donc aucun milieu ne peut-être garant des corridors. Les réservoirs de biodiversité sont des espaces cultivés de grandes cultures qui accueillent des oiseaux remarquables comme le busard cendré par exemple.

Les deux seuls réservoirs de biodiversité du territoire de Val de Cher Controis sont identifiés sur le plateau au nord-est. Le premier grand réservoir entoure la commune de Sassay et le second plus petit se trouve au sud de Soings-en-Sologne.

La sous-trame des cours d'eau



SRCE

Sous-trame des cours d'eau

— Liste 1
— Liste 2

Contrairement aux autres sous-trames, la sous-trame des cours d'eau ne s'appuie pas sur une organisation en réservoirs de biodiversité et corridors, les cours d'eau pouvant appartenir à l'un et l'autre à la fois.

Cette sous-trame se fonde en premier lieu sur tous les cours d'eau classés au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement sur les 2 bassins Seine-Normandie et Loire Bretagne, et présents en région Centre.

Quelques tronçons complémentaires comportant des écrevisses à pieds blancs ont été ajoutés à partir des données de l'inventaire frayère en cours de finalisation (aucun sur le territoire). La DREAL Centre et l'agence de l'eau Loire-Bretagne ont par ailleurs engagé courant 2012 un premier travail d'identification des cours d'eau du bassin Loire-Bretagne présentant des enjeux vis-à-vis de la préservation et/ou de la restauration d'un espace de mobilité.

- Une liste, dite « liste 1 », de cours d'eau ou parties de cours d'eau parmi ceux qui répondent à au moins un des critères suivants :

- ceux en très bon état écologique,
- ceux identifiés par les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique,
- ceux dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs amphihalins est nécessaire.

Sur les cours d'eau classés liste 1, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. Le renouvellement de la concession ou de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions permettant de maintenir les critères énoncés ci-dessus.

- Une liste, dite « liste 2 », de cours d'eau ou parties de cours d'eau parmi lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la libre circulation des poissons migrateurs. Tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Les ouvrages existants devront être mis en conformité dans un délai de 5 ans après la publication de l'arrêté de classement.

Le Cher ainsi que le Bavet sont identifiés en « Liste 1 », les cours d'eau qui sont de taille moins importantes figurent sur la « liste 2 » et sont identifiés en bon état écologique.

Sources : SRCE Centre-Val-de-Loire, cartographie : BL évolution

3.2 Les éléments de fragmentation

La fragmentation écologique ou morcellement des habitats est une des causes principales de l'érosion de la biodiversité qui se place avant la pollution. Il s'agit d'une base théorique de l'écologie du paysage qui considère la création d'infrastructure comme une barrière physique dans la migration des espèces.

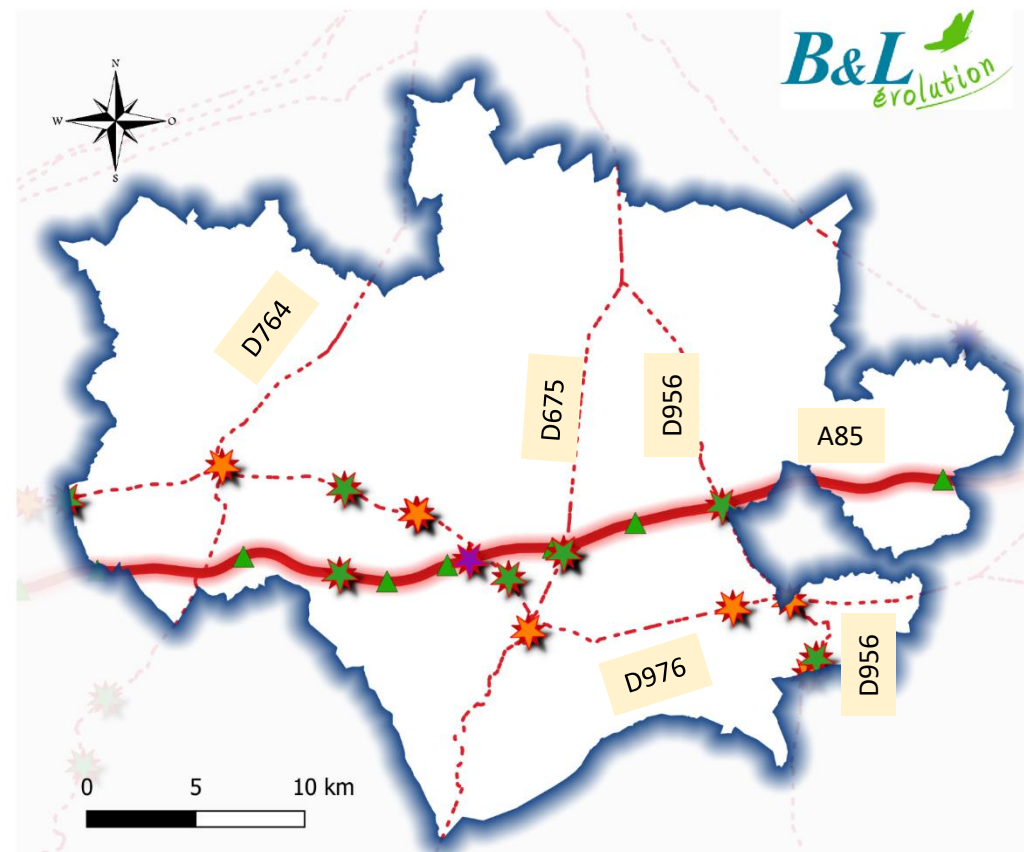
Cette fragmentation est induite, dans un premier temps, par la disparition des habitats naturels liée à l'urbanisation. En effet, l'urbanisation se développe sur les réservoirs de biodiversité, rendant les milieux remarquables des sous-trames de plus en plus restreints. Le phénomène de fragmentation se manifeste aussi par la coupure des continuités écologiques, où les grands axes de communication et tout autre urbanisation linéaire coupe un corridor écologique limitant ainsi la cohérence entre les réservoirs de biodiversité.

Les éléments de fragmentation des corridors sont symbolisés par un obstacle aux continuités limitant le déplacement d'une espèce pour rejoindre un milieu. Les espèces peuvent être affectées différemment par la fragmentation de leur habitat, leur capacité adaptative va définir leur vulnérabilité. Au sein du SRCE, la définition des obstacles écologiques met en évidence les intersections des corridors avec des infrastructures terrestres qui disposent d'un caractère artificiel, leurs nuisances (trafic routier, clôtures le long des autoroutes et des lignes à grandes vitesses, fréquentation humaine, bruits, pollutions chimiques et lumineuses) et le risque de mortalité par collision avec la faune.

Le principal élément fragmentant du territoire est l'autoroute A85, celle-ci est identifiée comme un élément fragmentant de niveau 1. Il entre en conflit avec la sous-trame des milieux boisés (à deux reprises) et avec celle de milieux prairiaux (1 point de conflit identifié).

Même si les autres éléments sont identifiés de niveau 2, la départementale D976 est celle qui est à l'origine du plus grand nombre de points de conflit avec les sous-trames du territoire (2 points de contacts avec celle des milieux boisés, 1 milieux prairiaux et 2 avec celles des pelouses sèches.) La D675 connaît trois points de conflits (1 pour la sous-trame des milieux boisés et 2 des pelouses calcaires) la D764 compte un point de conflit avec la sous-trame des pelouses sèches. 1 seul point de conflit est identifié pour la D956 (milieux boisés).

A noter que plusieurs éléments reconnectants sont présents sur l'A85. Il s'agit de passage à faune et assimilés qui doivent permettre la perméabilité des obstacles.



Carte des fragmentations écologiques

-  Obstacles sous-trame des milieux boisés
-  obstacles sous-trame des pelouses calcaires
-  Obstacles sous-trame des milieux prairiaux
-  Éléments reconnectants
-  Éléments fragmentants niveau 1
-  Éléments fragmentants niveau 2

La configuration du territoire, la position des infrastructures et l'emplacement des points de conflits donnent un véritable manque de cohérence entre le nord et le sud du territoire de Val de Cher Controis, notamment au niveau des coteaux sur la rive droite du Cher.

3.3 Le cas de 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 pour certaines espèces 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 faune et à la flore, 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.

Plusieurs bourgs du territoire se sont développés en bordure des cours d'eau : ces derniers constituent donc des axes privilégiés de traversée de l'espace urbain, tant pour les espèces aquatiques, que terrestres (via les berges lorsqu'elles ne sont pas ou peu artificialisées).

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.

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 parus en décembre 2018 qui visent la prise en compte des nuisances lumineuses de l'éclairage public.

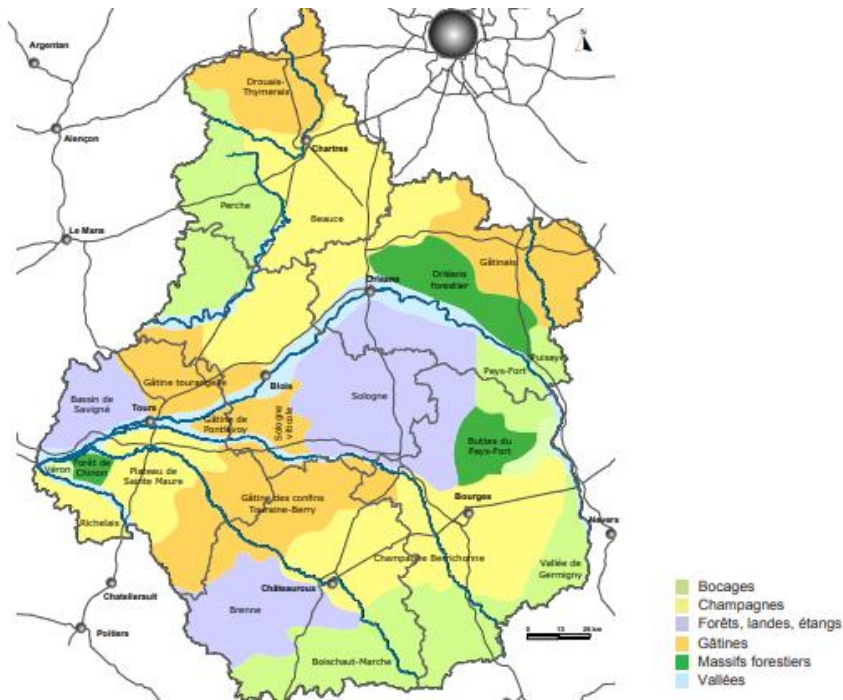
4. Biodiversité : état général et protection



4.1 Les grandes régions naturelles

La région du Centre Val de Loire se caractérise par une grande variété de paysages et éléments biologiques résultant des influences climatiques (océaniques, continentales et tempérées). Le territoire régional dispose de milieux riches et diversifiés composés d'espèces et d'habitats remarquables formant une biodiversité et des écosystèmes très riches.

Le profil environnemental décline 6 régions naturelles : Bocage, Champagnes, Forêt, Landes et Etangs, Gâtines, Massifs forestiers, Vallées.



Le territoire se situe sur 3 grandes régions naturelles : la Sologne (catégorisée dans forêt, landes et étangs), la Sologne viticole et Gâtine de Pontlevoy, la vallée du Cher, et le nord de la Gâtine des confins Touraine-Berry.

Sources : Profil environnemental Centre-Val de Loire, rubrique biodiversité

Les gâtines sont essentiellement occupées par des espaces cultivés présentant des haies souvent nommées « semi-bocage » qui renforcent l'hétérogénéité du paysage et n'abritent que peu de milieux naturels.

Les champagnes sont essentiellement dédiées à l'agriculture intensive céréalière et dispose de peu de richesses biologiques.

Les vallées sont dotées de grandes richesses écologiques. Les rivières et leur système dynamique contribuent à la spécificité des vallées mais qui peuvent être soumises à de fortes pressions anthropiques.

4.2 Les habitats remarquables sur le territoire régional

Les pelouses calcicoles : formations herbeuses sèches et rases sur sol pauvre, essentiellement localisées sur les plateaux calcaires des petites vallées, sur les coteaux sud des zones agricoles. Elles abritent une faune et une flore riches, typiques des milieux pauvres en éléments nutritifs. On y trouve de nombreuses espèces de la famille des orchidées.

Les zones humides : Les zones humides regroupent des milieux très variés : les mares, les tourbières, les landes, les prairies et les forêts humides, etc. Elles peuvent présenter une biodiversité exceptionnelle. Ce sont des terres faiblement immergées ou imprégnées d'eau de façon permanente ou temporaire. Ces milieux présentent un grand intérêt environnemental en termes de biodiversité ou de services écosystémiques : ressource, épuration de l'eau, régulation des crues. Leur préservation est fondamentale.

Les forêts : La région Centre-Val de Loire est bien pourvue en forêts qui couvrent près de 950 000 ha, soit 24% de sa surface totale. Les feuillus y sont dominants. Les essences les plus représentées sont les chênes et les hêtres, ils forment la chênaie-hêtraie qui se développe de préférence sur les sols acides. Les chênaies-charmaies, associant chênes et charmes, sont développées sur des sols profonds et frais. Les boisements dits de ravins, composés le plus souvent de frênes et de noisetiers, associés aux fougères, sont installés sur les pentes plutôt exposées au nord. Ils sont assez rares et se rencontrent en vallée du Loir ou de la Creuse et en périphérie de la Loire. Dans les grands massifs forestiers, on peut trouver des cervidés, des Chats sauvages et des oiseaux tels que le Balbuzard pêcheur, l'Aigle botté, ou la Cigogne noire.

Les habitats ligériens : La Loire dispose avec ses grandes grèves et ses bancs de sable d'importantes aires de repos pour les oiseaux migrateurs et héberge une végétation de rives exondées très riche. Les îles peuplées en saules et peupliers constituent d'importants sites de nidification pour les espèces d'oiseaux protégées (Sternes naines et Sternes pierregarin). C'est un axe migratoire important pour de nombreuses espèces comme le saumon.

Les landes : Certaines landes très spécifiques ont une biodiversité significative, telles que la Sologne. On y distingue plusieurs types de landes à bruyère : les landes sèches, les landes tourbeuses. Parmi les oiseaux, on note la présence de la Fauvette pitchou.

Les étangs et mares : Les étangs sont bordés de prairies comprenant une diversité des espèces. Parmi la flore aquatique remarquable, on observe la Caldésie. On trouve également en Brenne des espèces animales rares, telle que la Cistude d'Europe, une tortue d'eau douce, devenue l'emblème du lieu, en raison de l'importance de sa population. La Brenne est également reconnue à l'échelle internationale pour la quantité et la diversité des espèces d'oiseaux aquatiques présentes ; notamment le Butor étoilé. Près de la moitié des 35 espèces françaises d'amphibiens est présente dans le Parc de la Brenne, dont le rarissime Pélobate brun, présent également en Sologne.

4.3 État de conservation de la biodiversité :

A partir de la liste rouge de l'UICN (inventaire mondiale de l'état de conservation global des espèces), la DREAL Centre Val de Loire a dressé l'état de conservation de la biodiversité sur le territoire de la région.

Habitats : la liste rouge régionale établit qu'un tiers des habitats est menacé, soit 19% soumis à une menace « forte à très forte » et 11% en situation vulnérable et ce sont les milieux ouverts (landes, pelouses sèches...) et les milieux humides (prairies humides, tourbières) qui sont les plus menacés.

Flore : une situation préoccupante pour un quart des espèces, la liste rouge régionale évoque les menaces sur la flore indigène de la région, 496 espèces (sur 2061) sont en situation préoccupante. 14% sont considérées comme disparues, 16% sont menacées et 71% quasi menacée. Les espèces menacées ou disparues sont principalement concernées par des milieux ouverts et humides.

Faune : près d'un tiers des espèces faunistiques est menacé, quasi menacé ou disparu (pour environ 20% d'entre elles, les informations sont insuffisantes). Comme pour la flore, ce sont les espèces inféodées aux milieux humides (comme les amphibiens) qui sont les plus touchées par cette menace.

Indication sur les espèces régionales :

Espèces	Indications sur la région	Menaces
Oiseaux	350 espèces dont 172 nichent sur la région	68 espèces menacées dont 25 en danger critique
Mollusques	Situation mal connue, amélioration des connaissances en cours	
Libellules	Recensement de trois quarts des espèces connues en France	20% des espèces menacées (forte responsabilité pour la région Centre Val de Loire)
Orthoptères	Vivent dans les pelouses rases ou milieux humides	30% menacés
Mammifères	70 espèces recensées sur la région	9 espèces menacées et 8 considérées comme vulnérables
Poissons	58 espèces recensées sur la région	20% menacées (à cause de la dégradation globale de la qualité des biotopes)
Reptiles	7 espèces de serpents 5 espèces de lézards 1 espèce de tortue indigène	Déclin généralisés à cause de la modification des habitats
Amphibiens	18 espèces recensées	Déclins généralisés, espèces très menacées à cause de la disparition des zones humides

4.4 La biodiversité sous-pressure :

Ce patrimoine naturel reste fragile et il évolue sous l'effet des phénomènes naturels et des actions de l'Homme. Si certaines populations augmentent et que d'autres diminuent, globalement, la biodiversité régresse à l'échelle régionale. Il y a plusieurs causes à ces changements :

- 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 **banalisation des cours d'eau**, due aux actions humaines, s'accompagne d'une déconnexion avec leurs annexes hydrauliques.

A ces phénomènes locaux s'ajoutent trois types de pressions plus générales sur la biodiversité :

- 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.
- Le réchauffement climatique, qui se traduit par la modification de l'aire de répartition des espèces.



5. Zone en faveur de la biodiversité

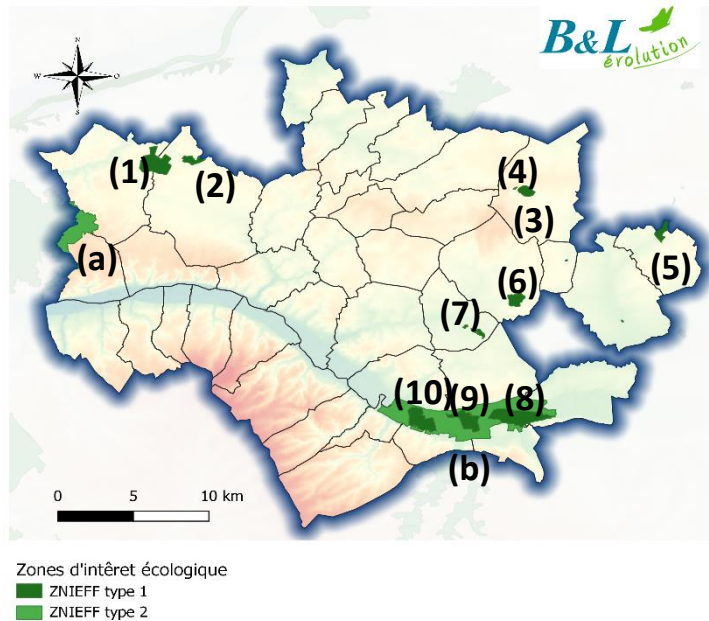
5.1 Sites d'intérêt écologique reconnus :

Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique 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 territoire deux ZNIEFF type 2 et neuf de type 1 :



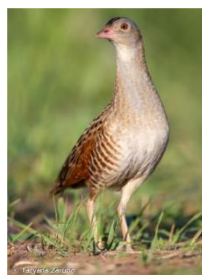
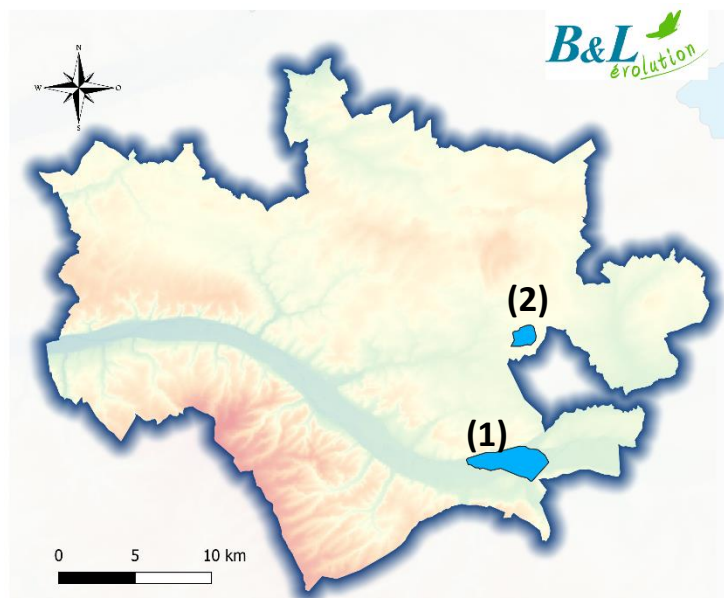
Sources : INPN; cartographie : BL évolution

N°	Nom	Intérêts
(1)	Mardelles tourbeuses des bois des bords et de Sudais	Milieux humides tourbeux idéal pour les libellules
(2)	Étang de Sudais	Vaste plan d'eau d'intérêt pour l'avifaune
(3)	Lac de Soings	Vaste plan d'eau, flore amphibie et avifaune
(4)	Pelouses sablo-calcaire de Soings	Coteaux exposé sud, nidification et pelouse à fleurs
(5)	Étang Bezard	Avifaune hivernage et nidification
(6)	Étang de l'Arche	Avifaune aire de repos migration et reproduction
(7)	Pelouses, landes et mares des Trous	Mosaïque de milieux très riches
(8)	Prairies d'Aveigne	Prairie naturelle inondable, haies et boisements alluviaux
(9)	Prairies de confluence Cher-Fouzon	Grande prairie naturelle inondable (flore et avifaune)
(10) (9)	Prairie de la Boucle de Couffy	Prairie riche au plan floristique
(a)	Massif forestier d'Amboise	Grand massif forestier avec un fort intérêt écologique
(b)	Prairie du Fouzon	Grand ensemble de prairies naturelles inondables

ZICO

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux sont des sites d'intérêt majeur qui renvoient à un milieu favorable qui héberge des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Ces ZICO peuvent devenir des ZPS (Zone de Protection Spéciale) [voir réseaux Natura 2000 page suivante] au titre de la « directive oiseau » pour les sites qui nécessitent des mesures de protection et de gestion renforcées. Les ZICO ne font pas l'objet d'un statut juridique particulier, toutefois il est nécessaire de bien tenir compte de ces zones dans les question d'aménagement du territoire.



Râle des genêts

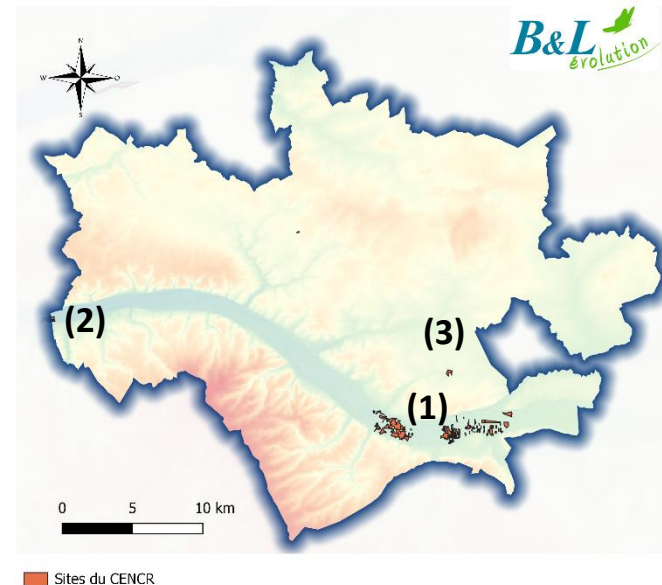


Pie-grièche

N°	Nom	Intérêts
(1)	CE15 Vallée du Fouzon	Site de nidification du Râle des genêts, faucon Horbureau, de la pie-grièche écorcheur et du Tarier des près
(2)	CE14 Etang de l'Arche	Nicheurs remarquables : Butor étoilé, Blongios nain, Busard des roseaux, Guifette moustac et noire. De nombreuses espèces d'anatidés présents en hivernage, balbuzard pêcheur et oie cendrée observés

Site du Conservatoire des Espaces Naturels de la Région Centre CENCR

Les sites appartenant au Conservatoire des Espaces Naturels sont des milieux d'intérêts écologiques forts. Les Conservatoires d'Espaces Naturels ont pour principal objet la préservation de la nature, des espèces, des milieux et des paysages, notamment par la maîtrise foncière ou par la maîtrise d'usage de sites d'intérêt patrimonial. L'action des conservatoires est fondée sur la négociation, la concertation et le partenariat public ou privé (connaître, protéger, gérer et valoriser).



N°	Nom
(1)	Vallée du Fouzon
(2)	Près de la Limite
(3)	Les Périers

Sources : INPN; cartographie : BL évolution

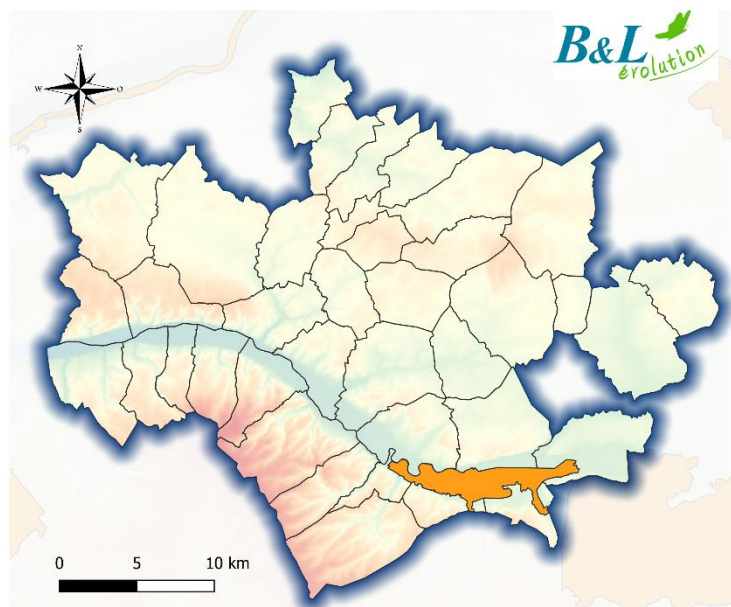
Les réseaux Natura 2000

Il existe deux classements :

- 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 (**ZCS**), sont instituées en application de la directive « Habitat » dont l'objectif est de repérer et préserver un ensemble d'espaces reconnus pour leur biodiversité exceptionnelle (nombre d'espèces, rareté et/ou fragilité). Elles visent la protection des habitats naturels, la faune et la flore sauvage

(A noter que certaines zones particulières peuvent être couvertes par les classements)

Zone de Protection Spéciale :



Natura 2000
Zone de Protection Spéciale (ZPS)

Sources : INPN; cartographie : BL évolution

Une seule ZPS est présente sur le territoire :

FR2410015 – Prairies du Fouzon.

Cette zone Natura 2000 fait près de 1 700 ha et concerne les communes de Chatillon-sur-Cher, Couffy, Meusnes, Seigy, Selles-sur-Cher.

Elle est recouverte par :

- Des prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées à 65%
- Des forêts caducifoliées (feuillus) à 25%
- Des landes, broussailles, maquis, garrigues, phryganes à 10%

Il s'agit d'un vaste ensemble de prairies situées à la confluence du Cher et du Fouzon, composées de pelouses calcaires avec grottes à Chiroptères (anciennes champignonnières) et de landes sur marnes avec des zones submersibles à végétation de rives exondées en été.

Les prairies du Fouzon (1 000 ha) sont l'un des derniers lieux de reproduction en région Centre du Courlis cendré et du Râle des genets. Il s'agit aussi d'un lieu de nidification de la pie-grièche écorcheur et du faucon Horbureau. D'autre part, ce site présente de nombreuses espèces végétales, dont une quinzaine d'espèces protégées avec, entre autres, plusieurs espèces d'Orchidées, une fougère (l'Ophioglosse), la Violette élevée, la Grande Pimprenelle et le Pigamon jaune. Une partie de ces prairies fait l'objet d'une gestion par le Conservatoire et/ou de mesures agro-environnementales. Le site bénéficie du label paysage de reconquête.

Les menaces et pressions identifiées :

Menace et pressions

Fauche intensive ou intensification

Mise en culture

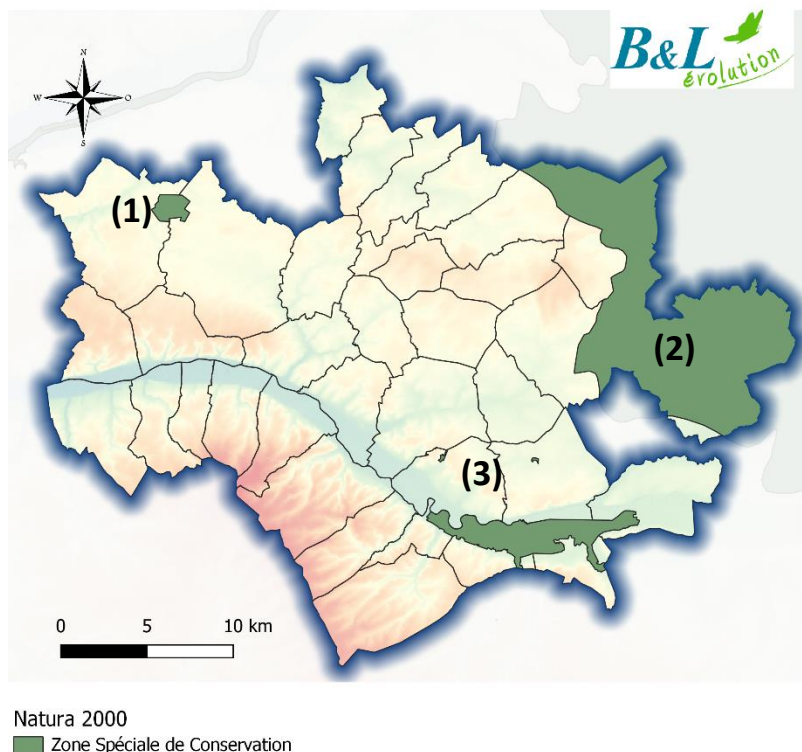
Abandon des systèmes pastoraux

Fertilisation

Incidences positives

Pâturage

Zone Spéciale de Conservation :



Trois zones Natura 2000 ZCS sont identifiées sur le territoire de Val de Cher Controis :

1. FR2400559 Bois de Sudais :

Ce site s'inscrit sur les communes de Vallières-les-Grandes et Pontlevoy sur 260ha. Il est constitué de 91% de forêts caducifoliées, 5% de marais, tourbières et 2% d'eau douce intérieures et de landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana.

Le bois de Sudais est un massif forestier localisé en marge de la Sologne. L'essentiel du site est constitué par un boisement sur argile à silex au contact des marnes du Blésois ce qui engendre la présence de mardelles tourbeuses.

Ces mardelles tourbeuses sont remarquables par le fait qu'elles abritent une dizaine d'espèces végétales protégées à l'échelon national ou régional, et notamment une espèce très rare de libellule, la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*).

Sources : INPN; cartographie : BL évolution

Ces milieux tourbeux sont très sensibles aux changements des conditions écologiques : ils nécessitent une alimentation en eau permanente, un environnement ensoleillé et des caractéristiques physico-chimiques bien spécifiques. Ils sont particulièrement menacés par la fermeture du milieu du fait de la colonisation par des radeaux de Sphaignes et / ou par des espèces ligneuses.

Menace et pressions

Gestion forestière et des plantations & exploitations

Chasse

Incidences positives

Aucune

2. FR2402001 Sologne :

Avec près de 350 000 ha, elle concerne 95 communes. Sur le territoire les communes de Gy-en-Sologne, Rougeou, Lassay-sur-Croisne, Chémery, Soings-en-Sologne et Contres sont concernées. Les principales composantes du paysage sont des forêts caducifoliées (34%), forêts de résineux (20%) et 18% de terres arables...

La Sologne est une vaste étendue forestière émaillée d'étangs. Le recul de l'agriculture, et surtout de l'élevage, pratiquement disparus dans certains secteurs, le boisement spontané ou volontaire des landes et des anciens terrains cultivés contribuent à la fermeture du milieu, au recul très significatif des landes. La plupart des étangs, jadis entourés de prairies sont aujourd'hui situés en milieu forestier. Par absence d'entretien, certains sont envahis par les saules ou des roselières banales. Les tourbières et milieux tourbeux régressent par boisement ou modification du régime hydrique.

On peut distinguer plusieurs ensembles naturels de caractère différent :

- la Sologne des étangs ou Sologne centrale qui recèle plus de la moitié des étangs de la région. Les sols sont un peu moins acides que dans le reste du pays ;
- la Sologne sèche ou Sologne du Cher 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.

Menace et pressions
Abandon/absence de fauche
Gestion forestière et des plantations & exploitations
Chasse
Abandon des systèmes pastoraux
Plantation forestière en milieux ouverts
Incidences positives
Aquaculture

Cher est située dans ce site.

Menace et pressions
Routes et autoroutes
Abandon des systèmes pastoraux
Incidences positives
Modification des pratiques culturelles (y comprise les cultures pérennes de produits forestiers, oliviers, vergers, vignes...)
Pâturage

3. FR2400561 - Vallée du Cher et coteaux, forêt de Grosbois

Avec une superficie de 1 700ha, cette dernière zone concerne les communes de Chatillon-sur-Cher, Couffy, Meusnes, Noyers-sur-Cher, Seigy, Selles-sur-Cher. Il s'agit essentiellement de prairies semi-naturelles, forêt caducifoliées, Marais, et landes...

Cette zone reprend le périmètre de la ZPS « Prairies du Fouzon » auquel s'ajoute deux petits espaces au nord.

Elle correspond à un vaste ensemble de prairies situées à la confluence du Cher et du Fouzon avec des pelouses calcaires et grottes à Chiroptères (anciennes champignonnières). On retrouve des landes sur marnes avec zones submersibles à végétation de rives exondées en été.

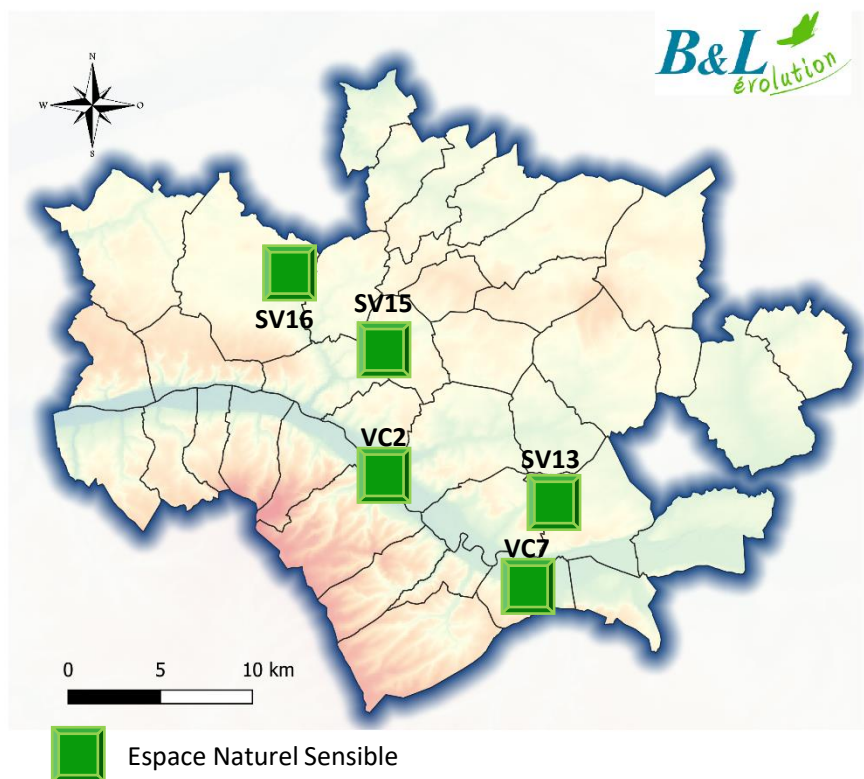
Vulnérabilité : Malgré les actions engagées sur la prairie, ce milieu reste fragile et suppose qu'il suscite à moyen et long terme l'intérêt des agriculteurs. L'intérêt des autres stations est méconnu du public et une dégradation (vandalisme, reboisement, mise en culture) risque de survenir à tout moment.

L'importance du site est identifiée dans la ZPS des prairies du Fouzon. Les autres éléments du site apportent la composante calcicole et intègrent une zone importante pour l'hivernage de chauves-souris en vallée du Cher. Le coteau de Blumont recèle 10 espèces d'orchidées et abrite l'Euphrase de Jaubert, une des rares espèces endémiques de plaine de notre pays. La seule station connue de Limodore du Loir-et-

Sources : INPN; cartographie : BL évolution

Espaces Naturels Sensibles :

On retrouve sur le territoire 5 Espaces Naturels Sensibles (ENS). Les ENS ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Ces programmes de protections sont mis en place par le Conseil Général par acquisition de terrains. L'objectif est d'instaurer une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public.



- ❖ VC2 : Ravins du Haut-Bonneau. Ravin à fougère avec une cave à chiroptères
- ❖ VC7 : Plaines alluviales du Cher et du Fouzon : mosaïque de milieux des prairies de la plaine alluviale

- ❖ SV16 : Carrière du Four à Chaux et Hauts de la Plaine. Carrière d'intérêt écologique, paléontologique et ethnologique
- ❖ SV15 : Carrière de la Fosse-Pennel. Carrière d'intérêt écologique et paléontologique
- ❖ SV13 : Buttes de Bulmonts. Pelouse sur calcaire

Sources : INPN; cartographie : BL évolution

6. Synthèse

Contexte	Thèmes	Atouts	Faiblesses	Les enjeux identifiés	Enjeux pour le territoire	Enjeux pour le PCAET
Milieux naturel	Réseau écologique	- Une trame verte et bleue riche, qui se démarque pas la présence de nombreuses sous-trames - Plusieurs réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques sur le territoire, notamment par la vallée du Cher - Des zones très riches (comme la confluence Fouzon-Cher) - Des éléments reconnectant présents sur le territoire pour limiter les effets des obstacles	- Le développement humain et la consommation d'espaces - Manque de connexions entre le nord et le sud du territoire - Nombreux obstacles écologiques aux sous-trames	- Préserver les milieux naturels - Rendre plus fonctionnels les réservoirs de biodiversité - Concilier urbanisation et réseau écologique - Consolider les corridors écologiques et limiter les points de conflits - Préserver les composantes des sous-trames - Améliorer les enjeux écologiques pour la trame bleue	Fort	Avoir une attention particulière sur la cohérence écologique générale du territoire
	Biodiversité	Une biodiversité très riche sur l'ensemble de la région Centre Val de Loire	- Nombreuses espèces en voie de disparition - Espèces envahissantes - Pressions anthropiques	Maintenir la richesse spécifique et limiter les impacts sur une biodiversité en déclin généralisé	Moyen	Tenir compte des besoins de la biodiversité dans les initiatives du PCAET
	Zones en faveur de la biodiversité	- Nombreuses Zones Natura 2000 dont certaines de tailles importantes - Nombreuses zones d'inventaire améliorant la connaissance pour le territoire - Des espaces intéressants pour la biodiversité et l'ouverture au public	Des espaces protégés qui peuvent aussi subir des pressions anthropiques et des menaces	- Tenir compte des espaces protégés - Limiter les vulnérabilités des zones Natura 2000 et espaces protégés	Moyen	Toute initiative nécessitera une attention particulière sur ces espaces (notamment sur les menaces et pressions du réseau Natura 2000)



MILIEU HUMAIN



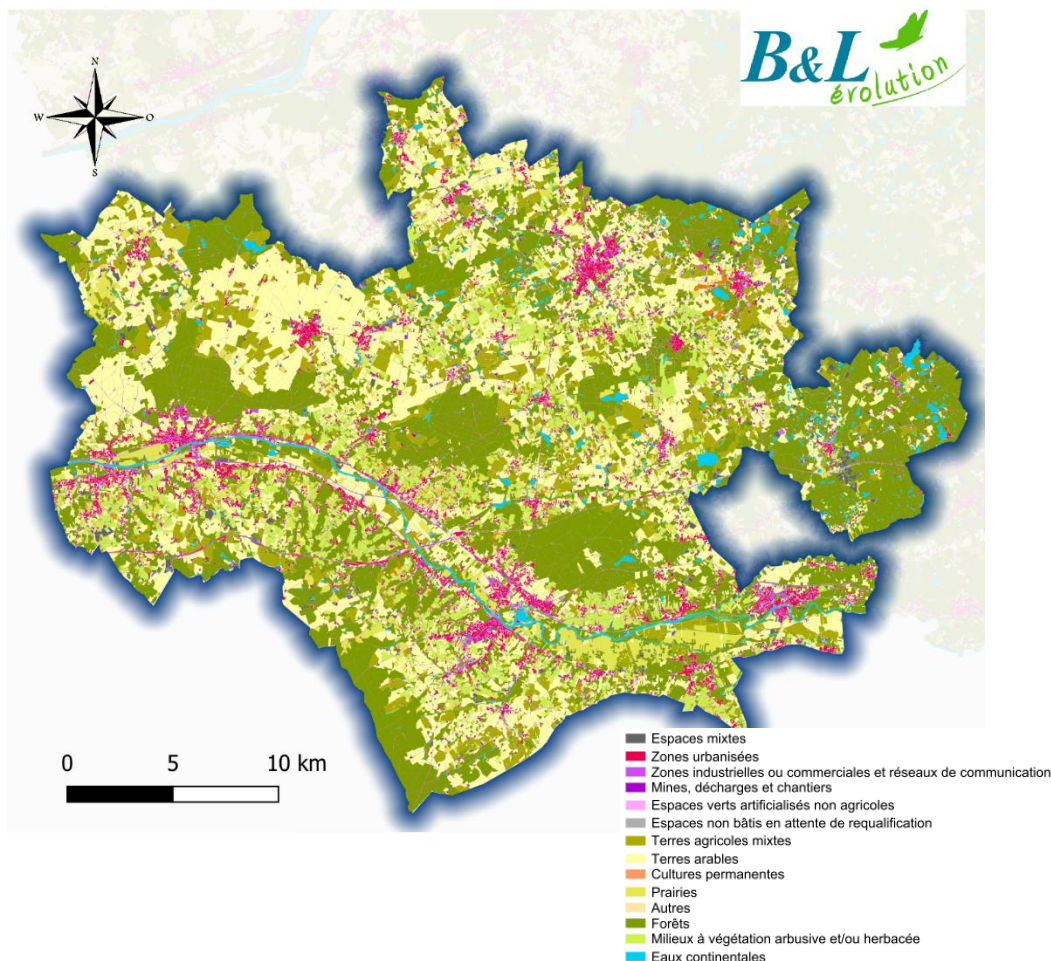
1. Dynamique & Urbanisation



1.1 L'occupation du sol

L'occupation du sol est étudiée ici à partir des données Corine Land Cover. La version la plus récente date de 2012. Il s'agit d'une base de données (BDD) géographique européenne d'occupation biophysique du sol. La BDD de Corine Land Cover est produite à partir de photo-interprétation d'image satellite.

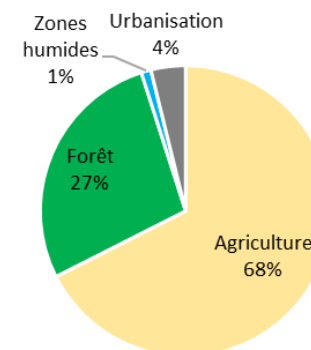
La carte du territoire :



Sources : DREAL Centre Val de Loire; Part d'occupation du sol : Outil ALDO de l'Ademe ;

L'occupation des sols fait apparaître un territoire très rural avec une forte influence d'espace agricole et forestier où s'implantent ponctuellement des pôles urbains et des zones d'eau.

Occupation du sol



La surface agricole est la plus représentée sur le territoire avec 55 000ha soit 68% de l'occupation du sol. On retrouve de grands ensembles de terres agricoles sur le plateau qui sépare le Cher et la Loire, avec de grandes parcelles de terres arables à l'ouest et des cultures plus diversifiées à l'est (prairies, terres agricoles mixtes et des cultures permanentes) de tailles plus modestes. La vallée du Cher et son versant sud présente aussi une certaine diversité.

Les espaces forestiers sont aussi bien représentés avec plus de 22 000ha soit 27%. La forêt se démarque notamment par des grandes taches qui prennent place au milieu des terres agricoles et deviennent de plus en plus denses en direction de l'est.

L'urbanisation du territoire de Val de Cher Controis représente 3 200 ha (4%). Les coteaux de la vallée du Cher sont notamment bien urbanisés de manière relativement continue en suivant le cours de la rivière. D'autres pôles de taille importantes sont à noter sur le plateau qui correspondent au centres-villes ou centre-bourgs des communes de Val de Cher Controis.

Les zones humides et zones d'eau représentent une surface de 870ha soit 1% de la surface totale.

1.2 Évolution de l'occupation du sol

La tendance d'évolution de l'occupation du sol s'oriente clairement vers une progression des surfaces artificialisées au dépend des espaces agricoles. En effet, l'étude de celle-ci est basée encore une fois sur les données issues de Corine Land Cover et présente les évolutions notées entre 2006 et 2012.

La principale évolution concerne donc l'urbanisation qui a progressée de 2,05% soit une augmentation de 128 ha de terrain artificialisé. Cette progression se fait essentiellement au gré des espaces agricoles qui a perdu 216ha sur cette période soit -0,2% de sa surface. La surface des zones humides et surfaces en eau a aussi progressé de 16ha. A noter que la surface forestière n'a connu aucune évolution, en termes d'occupation du sol, entre 2006 et 2012.

1.3 Une évolution qui s'explique par la démographie

La dynamique de population va être un facteur majeur pour les questions d'organisation de l'espace et d'occupation du sol. On a pu voir que la tendance générale est à l'urbanisation, cela s'explique par une dynamique démographique positive. Un phénomène bien identifié depuis 1968, où la population n'a fait que croître depuis (même si elle a connu une certaine stabilité sur la période 1982-1990). Elle est passée de 41000 habitants en 1968 à 48 000 en 2015.

La dynamique de population :

- 1990-1999 : +0,3%
- 1999-2010 : +0,5%
- 2010-2015 (5ans) : +0,1%

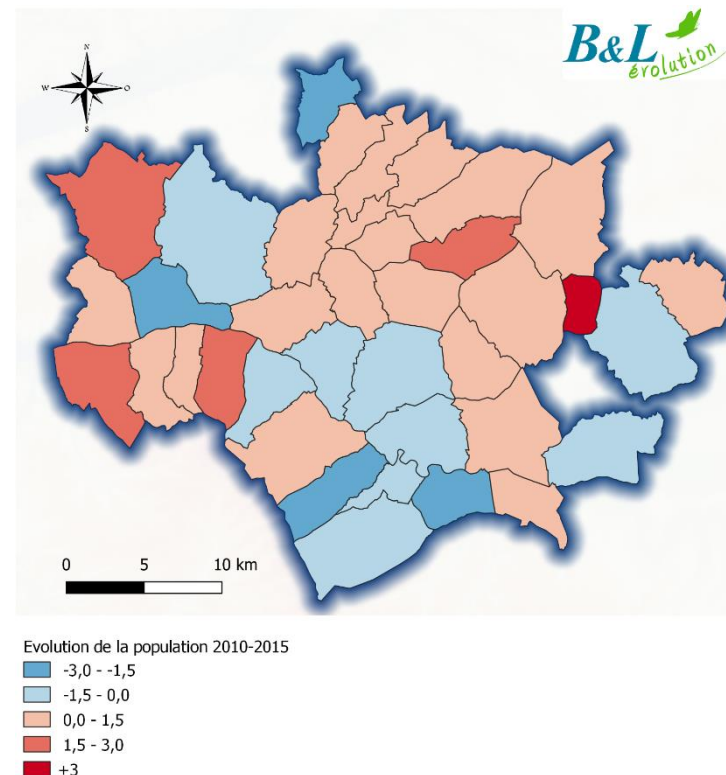
Cette dynamique de population est exclusivement due au solde entrées/sorties (le solde naturel [naissance/décès] est négatif sur le territoire depuis 1975), ce qui montre un territoire très attractif.

L'augmentation de la population se traduit logiquement par une augmentation des logements pour répondre aux besoins. En effet, le territoire est passé de 16 000 logements en 1968 à 22 000 en 1990 et 27 000 en 2015. Une progression qui explique la dynamique d'urbanisation qui se fait au gré des espaces agricoles. Mais cette urbanisation n'est pas hétérogène entre les communes.

Sources : INSEE, Cartographie : BL évolution

1.4 Une dynamique qui est différente selon les communes

La dynamique de population recèle des disparités entre les communes. La carte montre bien ces disparités entre 2010 et 2015 sur le territoire :



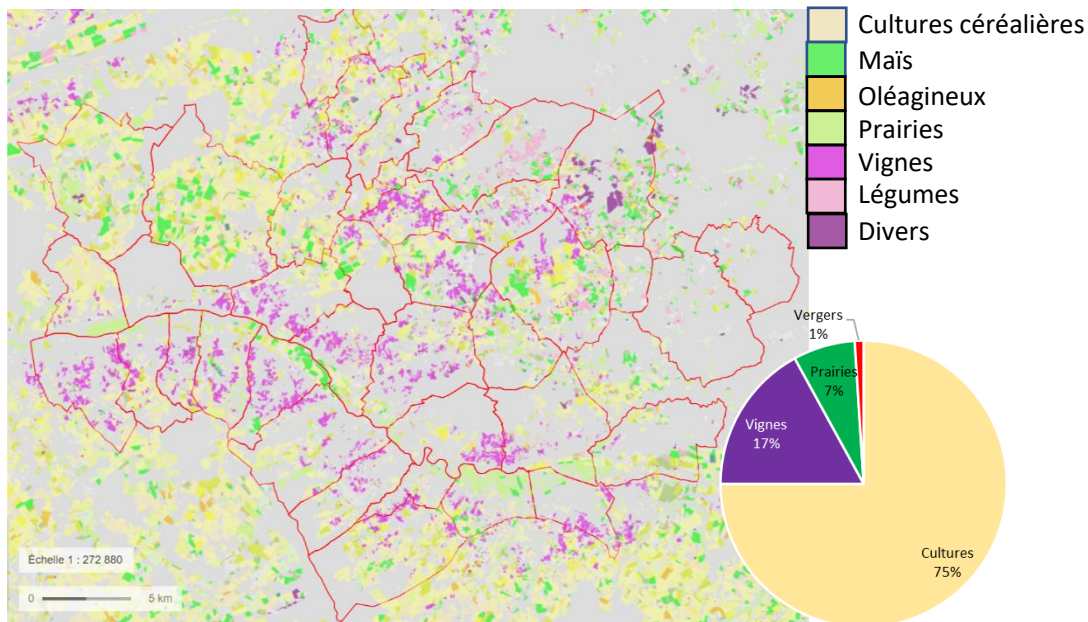
La tendance de progression de la population concerne essentiellement l'ouest du territoire, où les communes ont les plus forts taux d'évolution. Ce phénomène est dû à l'attractivité de Tours et l'étalement de son agglomération. Sur le plateau, on retrouve aussi une progression, notamment sur la commune de Sassay. A noter la très forte progression de la commune de Rougeou, avec un solde positif de +5,3%. Un chiffre à nuancer tout de même avec le nombre d'habitants qui est de 150 (population 2015, soit +5 habitants en 5ans).

A contrario, 12 communes, ne sont pas concernées par la dynamique générale et possèdent un solde négatif. Elles se concentrent principalement dans le sud-est du territoire, ainsi qu'à Ouchamps à l'extrémité nord.

2. Agriculture et sylviculture

2.1 Un territoire très agricole

Le Registre Parcellaire Graphique est une base de données géographiques servant de référence à l'instruction des aides de la politique agricole commune (PAC). Ce registre parcellaire n'est pas entièrement exhaustif car il identifie uniquement les principales cultures déclarées à la PAC. (notamment les cultures viticoles, qui sont largement sous représentées).



Le territoire de Val de Cher Controis se démarque donc par son agriculture. Les $\frac{3}{4}$ des surfaces sont des cultures, qui comprennent essentiellement la production de cultures céréalières notamment représentées par le blé et le maïs. On retrouve sur les coteaux, les vignes et dans la vallée du Cher des parcelles de prairies. Au nord du territoire quelques parcelles dédiées à la production de légumes trouvent leur place parmi les cultures céréalières.

2.2 Un secteur spécialisé

Les données d'étude de l'agriculture du territoire sont issues du dernier recensement agricole, qui interroge toutes les exploitations agricoles, sans distinction de taille, ni de poids des activités agricoles parmi les éventuelles autres activités de l'entreprise. **Les chiffres cités sont à considérer avec précaution car de nombreuses données sont issues d'estimations du au secret statistique.**

La Surface Agricole Utile (SAU) correspond à la superficie des exploitations affectées à la production végétale (à l'exclusion des surfaces d'estivage) et dont l'exploitant dispose toute l'année. Elle s'élevait en 2010 à 34 000 ha. La surface agricole utile s'organise sur le territoire :

- 70% de la SAU sont des terres labourables (-11% entre 2000 et 2010)
 - 39% de la SAU totale sont des céréales,
 - 11% de la SAU sont des Oléagineux
- L'élevage représentait près de 8500 UGB en 2010. L'UGB (Unité Gros Bétail) est une valeur de référence se basant sur les besoins d'un bovin (1 vache = 1 UGB, 1 ovin = 0,15 UGB)

2.3 Un secteur en déclin

Le secteur agricole connaît un déclin généralisé sur l'ensemble du territoire français. Le territoire de Val de Cher Controis ne déroge pas à cette règle, car le recensement agricole met en lumière la tendance suivante :

- La SAU a perdu près de 3000 ha entre 2000 et 2010 soit -7,7%.
- 395 exploitations ont disparu entre 2000 et 2010, elles étaient au nombre de 1130 en 2000 pour atteindre 735 en 2010 (-35%).
- Le secteur agricole représentait en 2010, 1600 UTA (unité de travail annuel) alors qu'en 2000 le nombre d'UTA s'élevait à 2154 (soit -521 UTA [-24%])

En plus de cela, de nombreuses exploitations ne disposent pas de successeurs connus qui pourrait redynamiser le secteur :

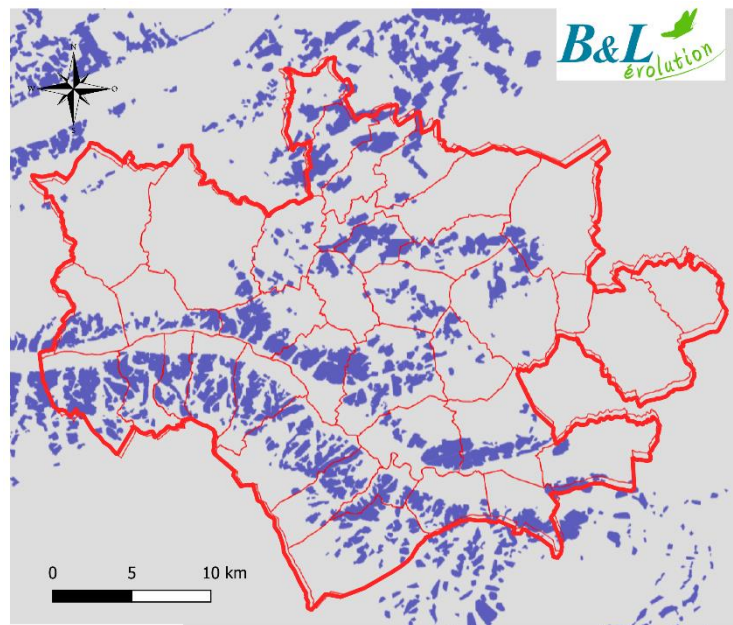
- 38% de la SAU ne possédait pas de successeurs connus en 2010

On a pu voir que le territoire se démarque par son agriculture qui tient une place importante sur l'occupation du sol et participe à la définition du paysage du territoire. Mais c'est aussi une importante source de revenus pour le territoire. En effet, la production brute standard (PBS) qui décrit un potentiel de production des exploitations rapporté en euros, s'élevait en 2010 à 120 000 k€ alors qu'en 2000 le PBS s'élevait à 180 000 k€ standard. Une chute qui s'explique par la baisse importante de l'activité.

Même si ces chiffres sont à prendre avec précaution, la tendance est bien marquée et elle est valable pour l'ensemble des indicateurs étudiés par le recensement.

2.3 Des appellations de prestiges sur le territoire

Sur le territoire, on retrouve des AOC viticoles des « vignobles de la Vallée de la Loire », les parcelles se localisent près de la vallée du Cher et sur le plateau :



■ AOC Vallée de la Loire

Sources : Carte AOC INAO, Analyse sylviculture : SRGS

D'autres produits du terroir viennent dorer cette vitrine de l'agriculture du Val de Cher Controis, on retrouve notamment des AOP (Appellation d'Origine Protégées) pour le fromage :

- AOP Selles-sur-Cher,
- AOP Valençay
- AOP Sainte Maure

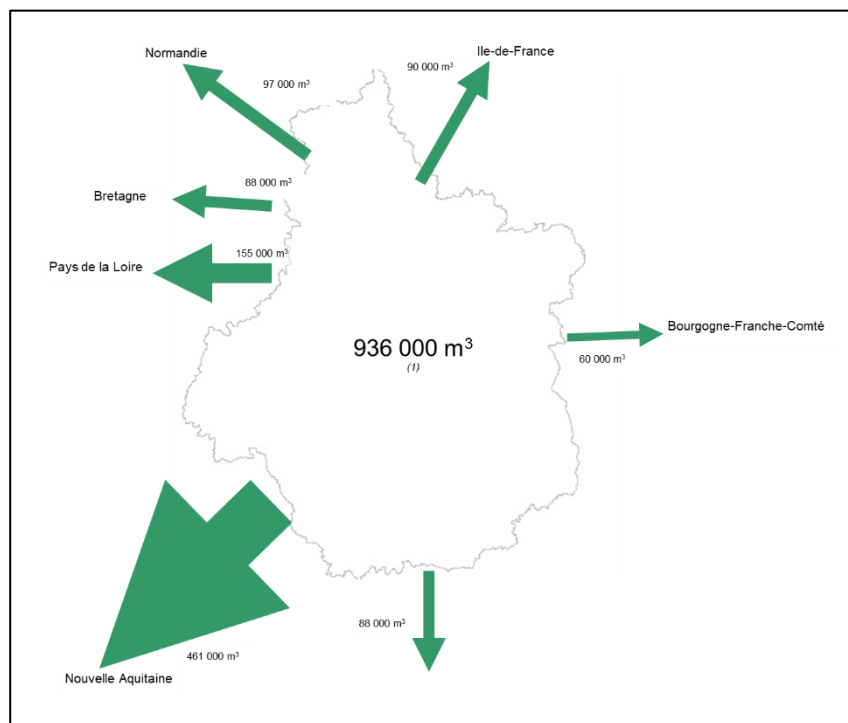
2.3 Sylviculture en région, une exploitation forestière record mais des sciages en retrait

La sylviculture est un domaine économique majeur pour la région Centre-Val de Loire. La récolte annuelle représente 936 000 m³ (rond), classant la région en tant que première région de France pour les volumes récoltés (elle représente 47% des volumes récoltés de toute la France).

La principale récolte sur le territoire régional est le bois d'œuvre, représentant 36% de la production avec une demande qui continue d'augmenter (+7% en 2016). En second plan, le bois industrie qui représente 34% des récoltes et le bois-énergie représente 30%. L'essence la plus récoltée est le chêne (310 000 m³), notamment pour répondre aux besoins de bois d'œuvre, la seconde est le pin (180 000 m³).

Le volume régional de sciage est de 167 000 m³ en 2016, Centre-Val de Loire se place seulement au rang 9 des régions française. Un taux faible de sciage qui est en baisse avec une régression de 3% de l'activité entre 2015 et 2016. Les scieries de la région figurent parmi les plus petites de France en matière de volumes sciés, avec une moyenne de 2 900 m³ (Nouvelle Aquitaine : 7 000 m³/scierie).

L'exportation de bois est donc importante pour la région et notamment vers la Nouvelle Aquitaine (461 000 m³ exportés en 2016). Voir la carte page suivante.



2.4 Le Loir-et-Cher, bien représentatif de la région

Le département du Loir-et-Cher est au premier rang, la récolte sur le territoire représente près d'un quart de la récolte de bois (23%) de la région, avec un volume de 461 000m³ récoltés en 2016.

Cependant, le sciage ne représente que 13% des volumes en région où le Loiret devance tous les autres départements avec 40% du volume régional scié sur son territoire.

La destination première des bois récoltés en Loir-et-Cher est le bois-industrie qui devance le bois-d'œuvre. Le bois-énergie arrive en dernière position et est représenté essentiellement (60%) par la production de plaquette. Comme pour la région, le chêne est le plus récolté mais le pin est relativement plus proche en termes de volume sur le département.

Sources : Carte forestière v2 de l'IGN, SRGS

2.5 La forêt en Loir-et-Cher

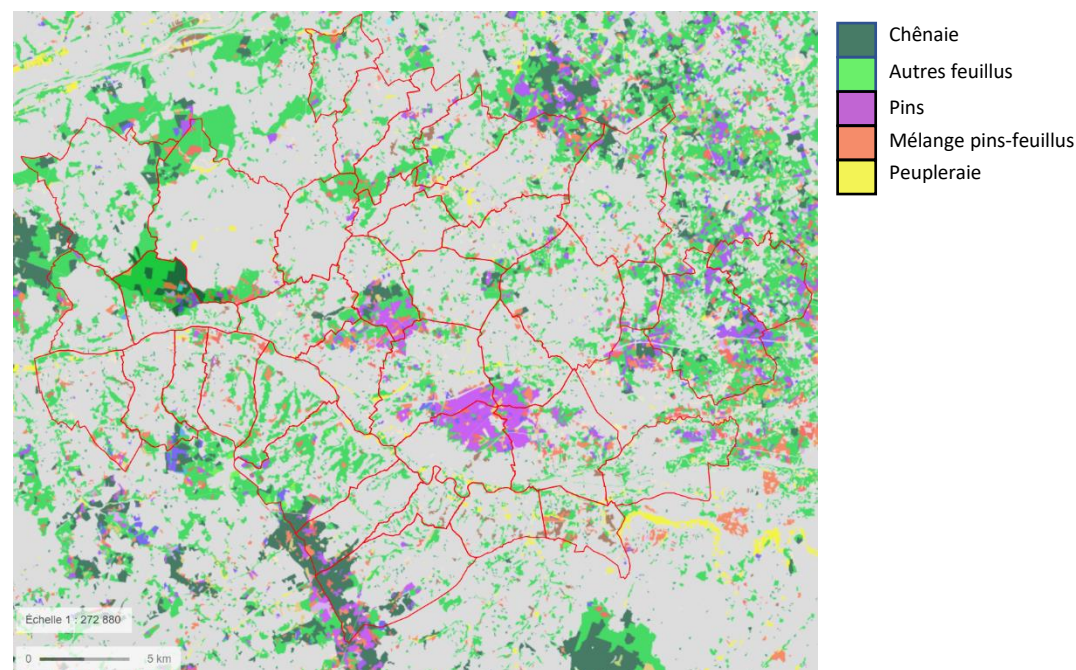
La forêt représente 34% de la superficie totale du département (la région Centre Val de Loire : 23%). La forêt appartient majoritairement au privé, une forêt privée qui couvre 198 000ha, soit 90% de la surface boisée du Loir-et-Cher pour plus de 4600 propriétaires, dont 1400 qui possèdent plus de 25ha.

Elle se démarque essentiellement par sa grande diversité de peuplements, on retrouve le chêne comme espèce dominante (54% de la superficie), suivi des autres feuillus 26% alors que les conifères ne couvrent que 20% de la surface totale.

La vallée de la Loire sépare le département en deux zones très différentes :

- Le sud, essentiellement la Grande Sologne, suivi de la Sologne Viticole et des plateaux des collines du Cher (3% du total boisé du Loir et Cher) avec un taux de boisement moyen de 47%,
- Le nord avec ses 3 sous-régions : Le Perche-Vendômois, la Gâtine Nord et la Beauce qui dispose d'un taux de boisement moyen de 16%.

2.6 La forêt du territoire :



Sur le territoire la forêt s'organise en îlots, avec un premier groupement sur la rive sud du Cher composé principalement du chêne, deux îlots au centre-est composés principalement de pins, la partie nord-est ou commence la Grande Sologne boisé et à l'Ouest avec de nouveau du chêne en essence principale. On retrouve sur cet îlot, au nord de la commune de Mont-Richard-Val-de-Cher, la seule portion publique domaniale du territoire.

2.7 la réglementation

La région Centre-Val de Loire a mis en place, avec la région Île-de-France, un Schéma Régional de Gestion Sylvicole en commun. Il s'agit d'un document cadre pour la mise en œuvre de la politique de gestion durable des forêts privées.

L'exploitation encadrée de la forêt est la garantie d'une gestion durable est nécessaire à un propriétaire forestier pour accéder aux aides de l'Etat, à la certification forestière PEFC, et aux dispositions de réductions fiscales. Les propriétaires forestiers peuvent adhérer au code des bonnes pratiques sylvicoles ou se doter du plan simple de gestion, deux démarches qui constituent une garantie de gestion durable, une fois agréées par le CRPF.

Ils peuvent également adhérer à un organisme de gestion en commun et bénéficier alors d'un PGS (Plan de Gestion Simple) :

- En dessous du seuil de 25 hectares, le propriétaire forestier peut présenter un plan simple de gestion volontaire (s'il a plus de 10 hectares), ou souscrire une adhésion aux codes de bonnes pratiques sylvicoles, ou adhérer au règlement type de gestion de son organisme de gestion en commun.
- A partir de 25 hectares, le plan simple de gestion est obligatoire.
- Une zone Natura 2000 est un cas particulier où le document de gestion "habituel" ne suffit pas.

Un Code de Bonne Pratiques Sylvicoles (CBPS) est aussi recommandé.

3. La ressource en eau



3.1 Les 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

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 2021 pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs.

Val de Cher Controis appartient au SDAGE Loire Bretagne entré en application le 18 novembre 2015, il fixe les orientations fondamentales pour la gestion équilibrée de l'eau dans le bassin Loire Bretagne (2016-2021) pour une durée de 5 ans.

Les orientations du SDAGE Loire Bretagne :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau
2. Réduire la pollution par les nitrates

3. Réduire la pollution organique et bactériologique;
4. Maîtriser et réduire les pollutions par les pesticides;
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses
6. Protéger la santé en la ressource en eau
7. Maîtriser les prélèvements d'eau
8. Préserver 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.

SAGEs

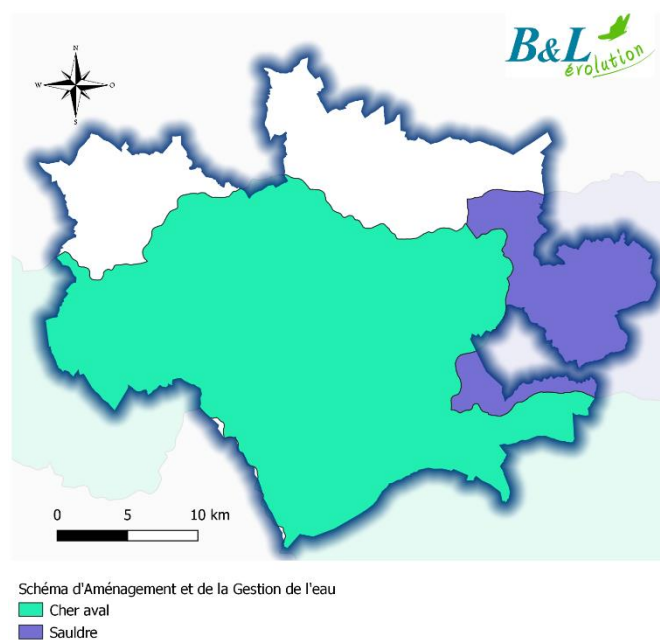
Les Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont élaborés au niveau d'un sous bassin par une commission locale de l'eau. Ils fixent les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eaux superficielles et souterraines. Un SAGE est un outil de planification, initié par la loi sur l'eau, qui vise la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire.

Sources : SDAGE Bassin de la Loire Bretagne; Loi sur l'eau, SAGE

Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Le SAGE fixe, coordonne et hiérarchise des objectifs généraux d'utilisation, de valorisation et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides. Il identifie les conditions de réalisation et les moyens pour atteindre ces objectifs.

Il précise les objectifs de qualité et quantité du SDAGE, en tenant compte des spécificités du territoire, il énonce des priorités d'actions et édicte des règles particulières d'usage.

Le territoire se situe sur deux SAGEs :



Les objectifs du SAGE du Cher Aval :

1. Mettre en place une organisation territoriale cohérente
2. Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides
3. Concilier qualité écologique des milieux et usages sur la masse d'eau du Cher canalisé
4. Améliorer la qualité de l'eau

Sources : Eaufrance, SAGE Cher Aval, SAGE Sauldre

5. Préserver la ressource en eau
6. Réduire les risques d'inondations
7. Animer le SAGE, sensibiliser et communiquer

Les enjeux identifiés du SAGE Sauldre :

1. Amélioration des ressources en eau potable
2. Entretien des cours d'eau et des étangs
3. Maintien de la qualité piscicole des cours d'eau de 1^{ère} catégorie
4. Gestion du risque inondation
5. Gestion du canal de la Sauldre

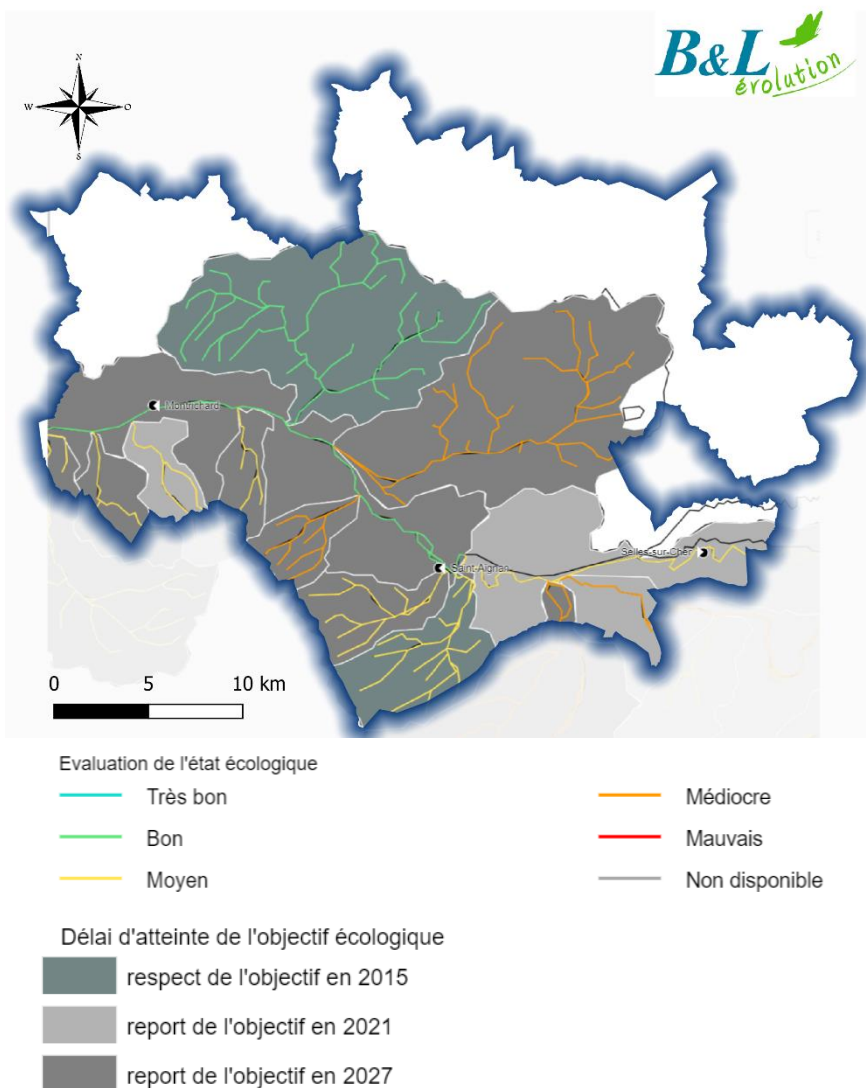
3.2 La qualité des masses d'eau

Les cours d'eau :

L'analyse de l'état des masses d'eau dépend à la fois d'un bon état **chimique** et **écologique** :

- L'état écologique est qualifié à partir de paramètres biologiques (organismes aquatiques présents) et physico-chimiques ayant un impact sur la biologie (température, acidification, bilan de l'oxygène, nutriments et polluants spécifiques)
- L'état chimique comprend les substances prioritaires et dangereuses qui sont au nombre de 41. Chacune des molécules est quantifiée selon le respect ou non des seuils de concentration. On retrouve certains pesticides, des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), des composés organiques volatiles ou des métaux.

Sur le territoire, globalement l'état qualitatif des masses d'eau superficielles est moyen. On retrouve plusieurs cours d'eau avec un état médiocre, mais aucun vraiment identifié en mauvais état. Mais même si on retrouve des cours d'eau de bonne qualité, aucun ne se caractérise par un état écologique très bon.



Le Cher et le bassin versant du Bavet sont identifiés en bon état écologique, Le Seigy, le Fouzon, le Modon et la Renne sont classés en état médiocre. Les autres cours d'eau sont évalués avec un état écologique moyen.

La principale problématique pour l'atteinte d'un bon état écologique découle des indicateurs biologiques (organismes aquatiques). Le SAGE a reporté l'ensemble des

Sources : SAGE Cher Aval

objectifs de bonne qualité en 2027 (excepté pour le bassin en amont du Cher (Cher + Fouzon + Modon) et de l'Aiguevives à l'ouest du territoire qui sont maintenus à 2021). L'IPR (Indice Poisson Rivière) est médiocre uniquement sur le Fouzon

Concernant l'état chimique, le niveau de nitrate est bon voir très bon et seule la station de Mesunes sur le Fouzon présente un taux de phosphore moyen (phénomène qui favorise l'eutrophisation). Le reste des analyses chimiques sont correctes (Nitrites, Ammonium, Orthophosphates). Concernant le bilan O₂, le seul paramètre à signaler est la présence importante de carbone organique dissous (COD) issues de la dégradation des matières organiques. Les autres paramètres sont aussi situés de bon à très bon (oxygène dissous, demande biologique en oxygène).

Pour les polluants des cours d'eau, des traces d'arsenic ont été relevé pour le Fouzon et le Nahon en 2017.

Les eaux souterraines :



D'un point de vue qualitatif, les masses d'eau souterraines sont signalées en bon état en 2013 (dernières mesures disponibles). Les paramètres mesurés sont :

- Les paramètres chimiques
- Les nitrates
- Les pesticides

Cependant il existe une problématique qui concerne l'état quantitatif des masses d'eau souterraines profondes, ou la principale nappe « Sables et grès captifs du Cénomanien (unité de la Loire) » est signalée en état médiocre :



La nappe du Cénomanien, principale nappe captive du bassin Loire-Bretagne s'étend sur 25 000 km², avec une capacité de plus de 10 milliards de m³. Elle concerne dix départements français dont deux en région Centre Val de Loire (Loir et Cher et Indre et Loire). La bonne qualité naturelle de son eau ainsi que l'importance de la réserve en font un aquifère stratégique pour le bassin. Sa partie « captive », isolée des autres aquifères par des couches rocheuses imperméables, est réservée à l'alimentation en eau potable.

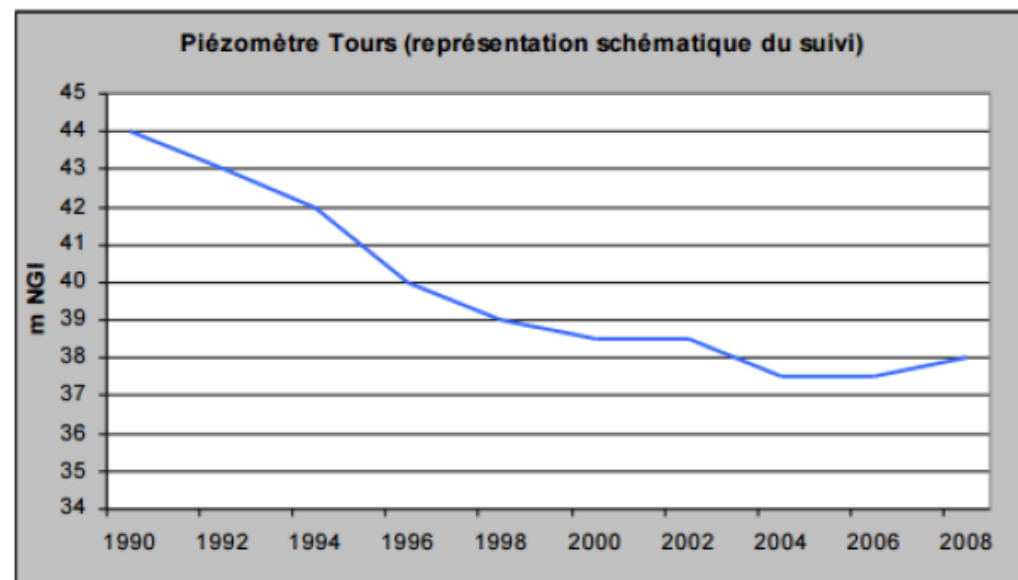
Depuis plus d'une trentaine d'années, une baisse régulière du niveau de l'eau du Cénomanien est observée (abaissement de 0,33 mètres par an en moyenne entre 1990 et 2008), signe d'une exploitation excessive par rapport à son alimentation : l'eau potable, l'industrie et l'agriculture prélèvent chaque année 90 millions de m³. Cette tendance fait peser un risque sur la qualité de la ressource, qui repose sur le caractère captif de la nappe : si la couche protectrice du réservoir venait à s'assécher, des fissures pourraient se former dans la roche, d'où un risque de transfert de pollutions en provenance des autres nappes.

Le SDAGE 2016-2021 évoque des signes encourageants, avec depuis 2008 une stabilisation du niveau observée pour plusieurs piézomètres de la zone. Toutefois, il

Sources : SAGE Cher Aval

s'agit d'une amélioration récente, fragile et partielle, les autres piézomètres étant toujours en baisse. L'objectif d'atteinte du bon état quantitatif, fixé à 2015 par le SDAGE Loire Bretagne 2010-2015, suppose donc une remontée du niveau de la nappe.

De plus, les perspectives d'évolution du climat vers des conditions de sécheresse plus prononcées (en intensité et/ou en fréquence) risquent d'accroître la pression sur la ressource. Le maintien du niveau de la nappe est donc crucial pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable, notamment en cas de pollution accidentelle de la Loire.



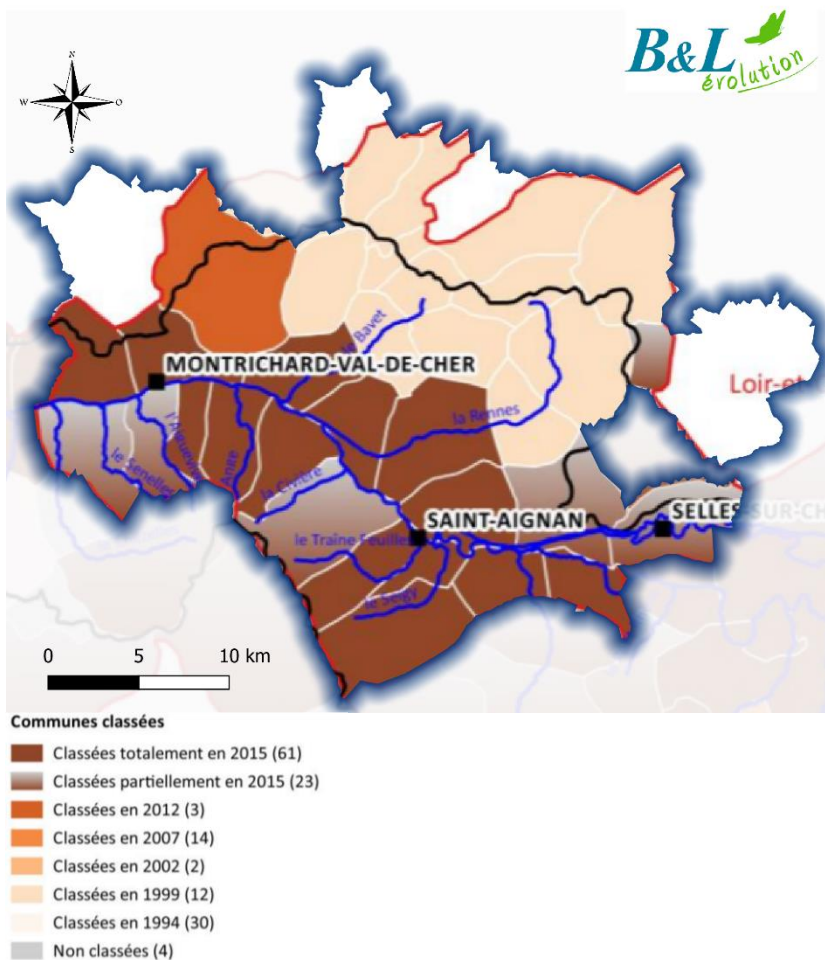
Evolution de la nappe de 1990 à 2008.

Source : DDT 37

3.2 La vulnérabilité des communes

Les pressions du territoire sur la qualité de l'eau sont principalement axées sur la question de l'agriculture avec une contamination des cours d'eau par les nitrates et les pesticides. Les teneurs en nitrates observées dans les eaux superficielles du territoire du SAGE pour la période 2001 à 2009 sont relativement importantes.

La vulnérabilité des communes est nettement plus prononcée autour du Cher et de sa vallée, où l'ensemble font l'objet d'un classement total ou partiel :



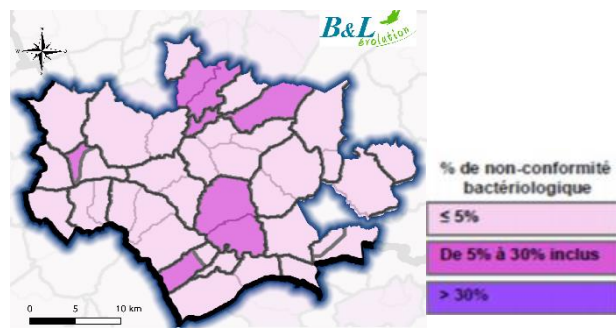
Pour limiter le phénomène, les communes de Contres, Feings, Noyers-sur-Cher, Saint-Aignan et Selles-sur-Cher se sont engagées dans la démarche « Objectif Zéro Pesticides dans nos villes et villages ».

Sources : SCoT du PETR du Nord de l'Yonne, Qualité de l'eau : Carmen DD & Eaufrance

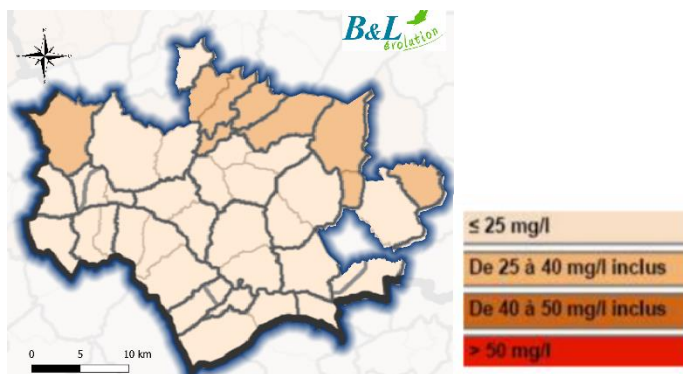
3.2 Eau potables

Le bilan de l'eau potable est relativement bon sur l'ensemble du territoire. On retrouve cependant des communes qui présentent une certaine vulnérabilité aux nitrates et à la qualité bactériologique de l'eau.

L'eau potable est conforme à la réglementation pour l'ensemble des paramètres excepté pour quelques communes ou partie de communes (Montrichard Val-de-Cher, Saint-Aignan, Noyers-sur-Cher, Saint Romain-sur-Cher, Contres, Feings et Fougères-sur-Bièvre)



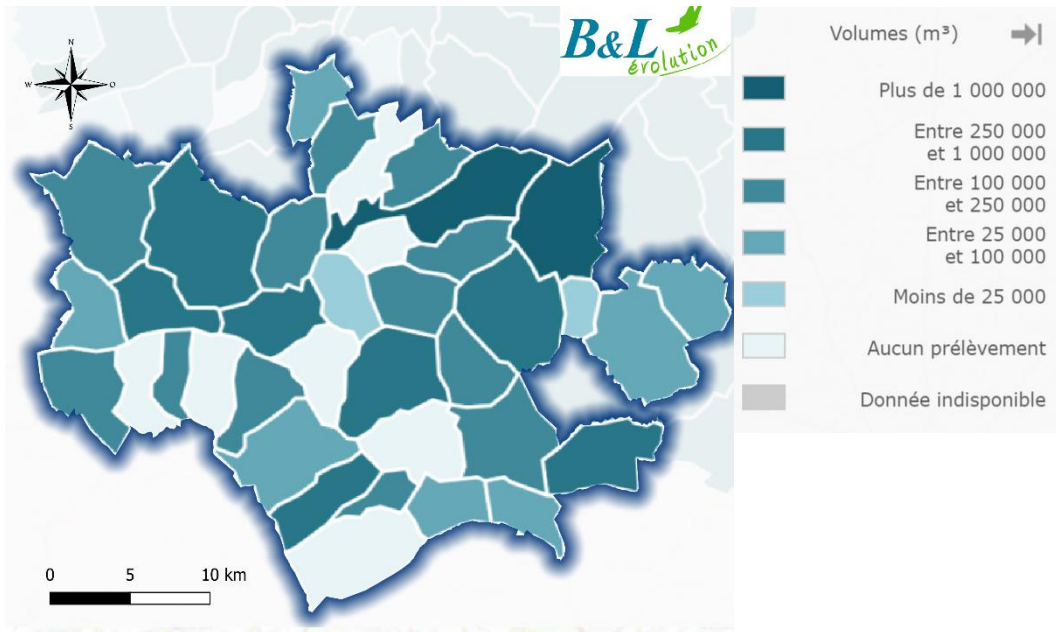
Carte des teneurs moyennes en nitrates de l'eau potable distribuée :



Les teneurs sont relativement faibles mais avec une certaine sensibilité sur la partie nord du territoire où les concentrations sont comprises entre 25 et 40mg/l.

Les quantités prélevées pour l'alimentation en eau potable à usage domestique en 2015 ne sont pas égales entre les communes. De plus, on remarque, d'après la carte suivante, que les communes qui prélèvent le plus se situent sur la partie nord du territoire, il peut aussi s'agir des communes qui sont les plus vulnérables aux nitrates et en non-conformité bactériologique.

Cette comparaison mérite une attention particulière afin de permettre la pérennité de la ressource en eau potable. La carte des prélèvements par commune :

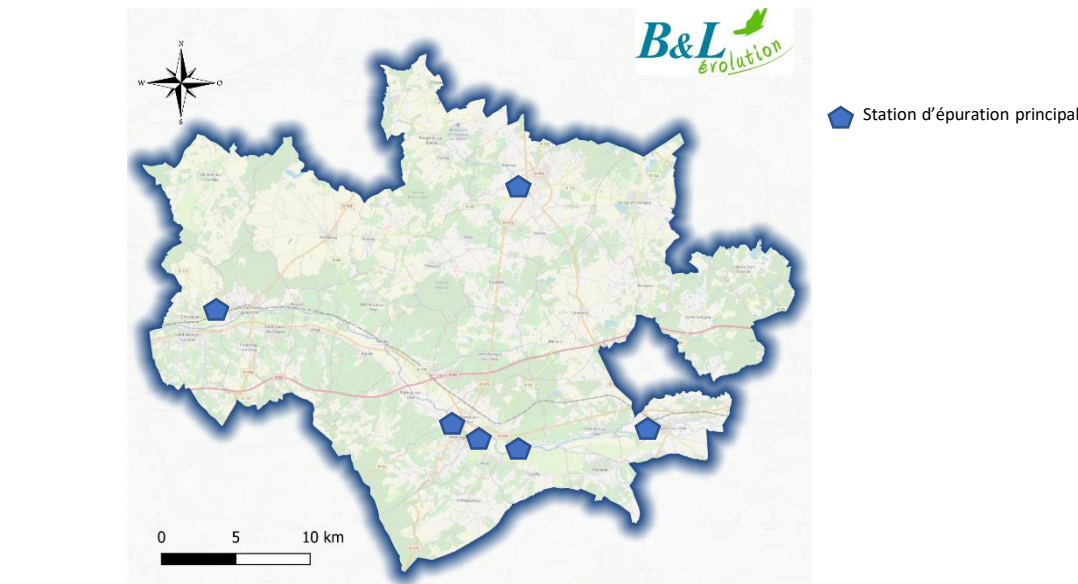


3.3 Assainissement :

L’assainissement sur le territoire s’oriente principalement sur des systèmes non collectif : par assainissement non collectif, on désigne tout système d’assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l’épuration, l’infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles d’habitations ou affectés à d’autres usages, non raccordés au réseau public d’assainissement. Ou alors il s’agit d’un mode de gestion de l’assainissement délégué directement aux communes ou à des syndicat intercommunaux (regroupant seulement 2 ou 3 communes).

Au vu de la caractéristique d’assainissement du territoire, il existe de très nombreuses stations d’épuration de petite taille. Les principales stations d’épuration sur le territoire de Val de Cher Controis sont les suivantes.

(Le tableau permet de connaître le calibrage de la capacité par rapport à la charge entrante ainsi que la conformité de la station (en équipement et/ou en performance) :



Communes	Capacité	Charge maximale entrante	Destination des boues	Conformité (équipement et/ou performance)
Chissay-en-Touraine	22 500 EH	25 000 EH*	Compostage	Conforme
Saint-Aignan-sur-Cher	8 670 EH	6 811 EH	Épandage	Non conforme en performance
Noyers-sur-Cher (Gargouilles)	5 420 EH	1 519 EH	Épandage	Conforme
Noyers-sur-Cher (Les Roches)	2 900 EH	1 392 EH	Épandage	Non conforme en performance
Selles-sur-Cher	8 000 EH	3 096 EH	Épandage	Non conforme en performance
Contres	17 000 EH	13 200 EH	Épandage	Conforme

Sources : Eau France, Portail de l’assainissement ; Cartographie BL évolution

* Charge maximale entrante supérieur à la capacité de la STEU, mais celle-ci reste conforme en équipement. À surveiller si les besoins augmentent.

4. La gestion des risques



4.1 Risques naturels

4.1.1 Un territoire exposé aux inondations

Plan de Gestion des Risques d'Inondation

Le PGRI a été approuvé le 23 novembre 2015, pour une durée de 6 ans. Issu de la mise en œuvre de la directive européenne de 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, il s'agit d'un document de planification à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Il a pour ambition de donner une vision stratégique des actions à conjuguer pour réduire les conséquences négatives potentielles des inondations sur la santé humaine, l'environnement, les biens, dont le patrimoine culturel et l'activité économique, en orchestrant à son échelle les différentes composantes de la gestion des risques d'inondations.

Il définit 46 dispositions, dont certaines sont reprises du SDAGE Loire-Bretagne, répondant à 6 objectifs :

- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines ;
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable
- Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale
- Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale

Il limite notamment l'urbanisation des espaces directement soumis aux risques, afin d'éviter l'aggravation de la vulnérabilité du territoire, tant sur le plan humain que matériel ou fonctionnel. À ce titre, une attention particulière doit être portée à la localisation des équipements qui seraient utiles en cas d'occurrence de l'aléa (gestion de la crise, besoins prioritaires de la population...) et de ceux qui pourraient aggraver la situation (accueil de populations vulnérables, risque de pollution...).

Plan de Prévention des Risques inondations

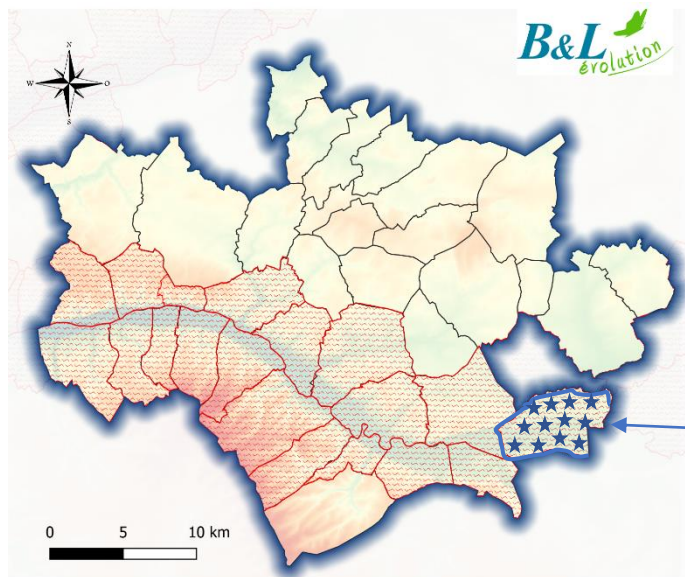
Le PPRI est un document prescrit et approuvé par l'Etat, Préfet de département. Il a pour objectifs :

- 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.

Le plan de prévention du risque d'inondation définit ainsi les zones directement exposées au risque d'inondation et celles qui le sont directement, mais dont les aménagements peuvent contribuer à aggraver le risque. Dans ces zones, il régit 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.

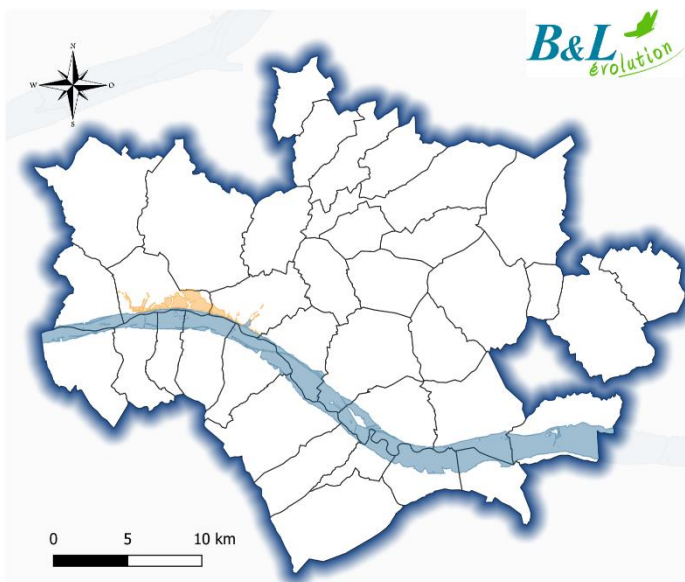
Le PPRI est une servitude d'utilité publique annexée au Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il a une valeur réglementaire et est opposable au tiers.

La vallée du Cher du territoire s'inscrit dans le périmètre du PPRI du Cher et celui de la Sauldre et concerne 19 communes :



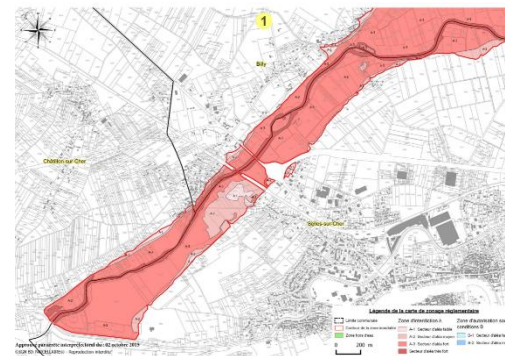
Communes concernées par la PPRI du Val de Cher

Le zonage réglementaire des PPRI est donc établi en fonction du potentiel d'aléas au sein des enveloppes inondables. La carte des zones réglementées par le PPRI :

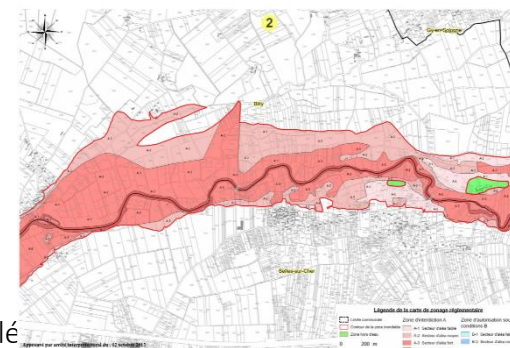


■ Zonage du PPRI
■ Zonage particulier

Sources : SCoT du PETR du Nord de l'Yonne, Qualité de l'eau : Carmen DD & Eaufrance



d'alé



Inondation par remontées de nappes :

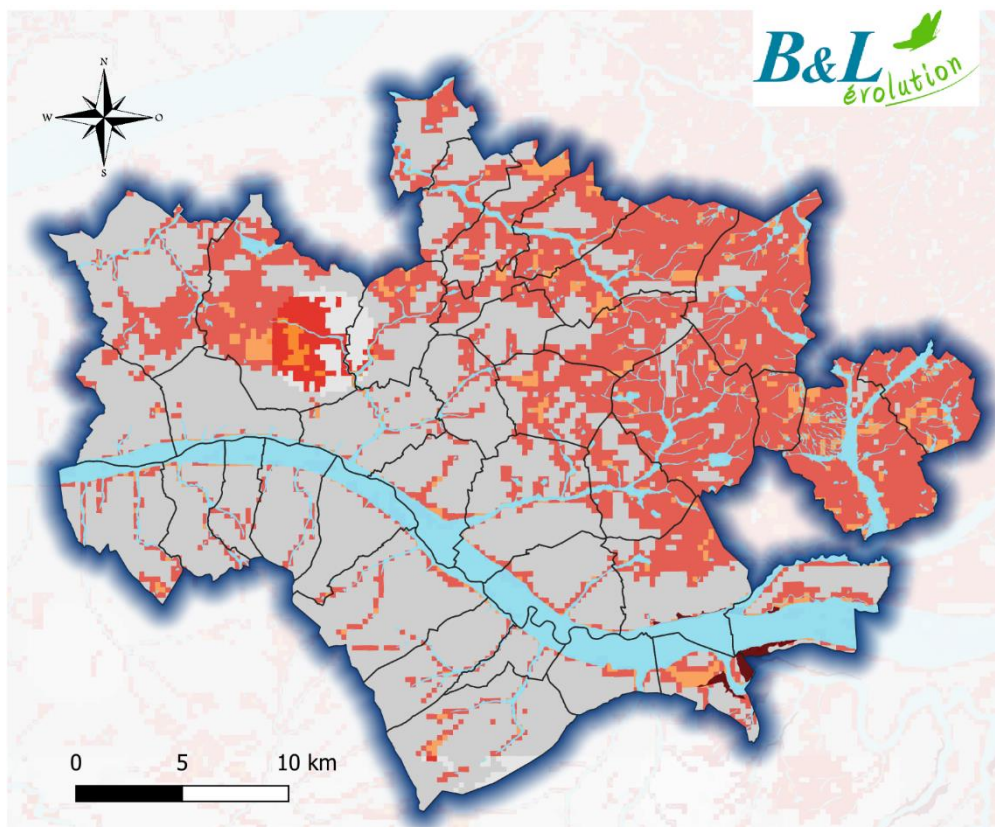
Le phénomène d'inondation par remontée de nappes se produit lors de fortes intempéries, lorsque les roches sédimentaires poreuses qui constituent le sous-sol se gorgent d'eau jusqu'à saturation. Le débit d'écoulement de la nappe phréatique peut alors se retrouver insuffisant pour compenser le volume 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...

Le territoire est plutôt sensible au phénomène, notamment au sein de la vallée du Cher, où la nappe est affleurante et elle peut donc subir une remontée particulièrement rapide (d'où la mise en place du PPRI). L'ensemble des cours d'eau sont logiquement signalés avec une nappe affleurante.

On retrouve ensuite une vulnérabilité conséquente sur certains secteurs du territoire et notamment sur le quart nord-est avec des zones exposées à proximité des cours d'eau.

Les coteaux sont particulièrement épargnés par le phénomène.



□ communes

Carte nationale des remontées de nappes

- Nappes affleurantes
- Vulnérabilité élevée
- Vulnérabilité moyenne
- Vulnérabilité faible
- Aucune vulnérabilité

Sources : SCot du PETR du Nord de l'Yonne, Qualité de l'eau : Carmen DD & Eaufrance

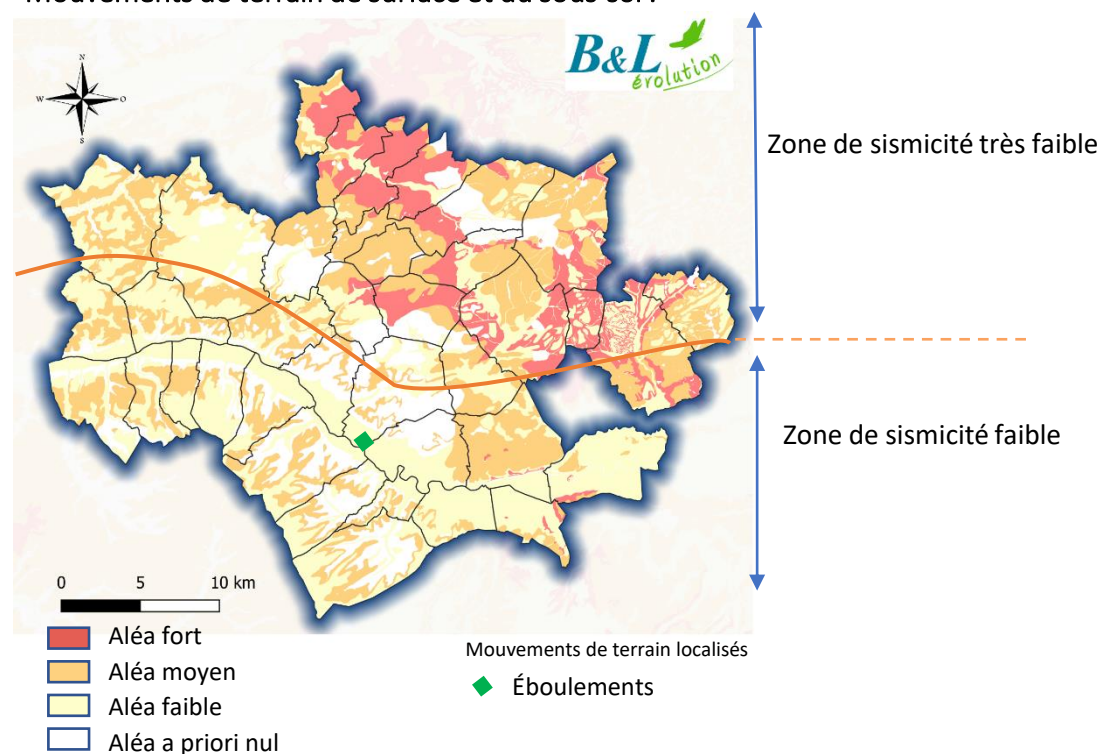
4.1.2 Les mouvements de terrains :

Un mouvement de terrain est une manifestation du déplacement gravitaire de masses de terrain déstabilisées sous l'effet de sollicitations naturelles (fonte des neiges, pluviométrie anormalement forte, séismes, etc.) ou anthropiques (terrassement, vibration, déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères, etc.).

Ils recouvrent des formes très diverses qui résultent de la multiplicité des mécanismes initiateurs (érosion, dissolution, déformation et rupture sous charge statique ou dynamique), eux-mêmes liés à la complexité des comportements géotechniques des matériaux sollicités et des conditions de gisement (structure géologique, géométrie des réseaux de fractures, caractéristiques des nappes aquifères, etc.)

En plus du risque inondation, le territoire est aussi exposé aux mouvements de terrain, un risque pour le bâti qui peut mettre en danger les habitants de Val de Cher Controis.

Mouvements de terrain de surface et du sous-sol :



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. Ces phénomènes de retrait et gonflement entraînent des mouvements de terrain lents, peu dangereux pour l'homme mais pouvant provoquer des dégâts importants sur les constructions.

Le risque est moyen à fort sur le territoire étudié, avec un exposition plus importante sur la partie nord-est. Les versants de la vallée du Cher connaissent aussi un aléa qui peut-être qualifier de moyen. Le reste du territoire connaît un niveau faible voir nul face à l'aléa retrait et gonflement des argiles.

Mouvements de terrain de surface

Les mouvements de terrain de surface sont caractérisés par des glissements (saturation des sols en eau mobilisant des volumes considérables de terrain qui se déplacent le long d'une pente), des éboulements (chutes de pierres ou de blocs depuis une falaise), des coulées (glissement de terrain liquide), des effondrements (désordre crée par la rupture du toit d'une cavité souterraine) et érosion des berges (phénomène régressif d'ablation de matériaux, dû à l'action d'un écoulement d'eau turbulent).

Un seul mouvement est répertorié au sud du territoire, il s'agit d'un éboulement localisé sur la commune de Châteauneuf.

Sismicité :

Les séismes ou tremblements de terre correspondent à une vibration du sol transmise aux bâtiments, causée par une fracture brutale des roches en profondeur ou le long d'une faille, se prolongeant parfois jusqu'en surface.

Le territoire est très peu exposé à ce risques, le sud se situe en « zone de sismicité faible », le nord en « zone de sismicité très faible ».

4.1 Risques anthropiques

Le risque anthropique majeur peut se définir par tout événement accidentel susceptible de se produire sur un site industriel entraînant des conséquences graves

Sources : SCoT du PETR du Nord de l'Yonne, Qualité de l'eau : Carmen DD & Eaufrance

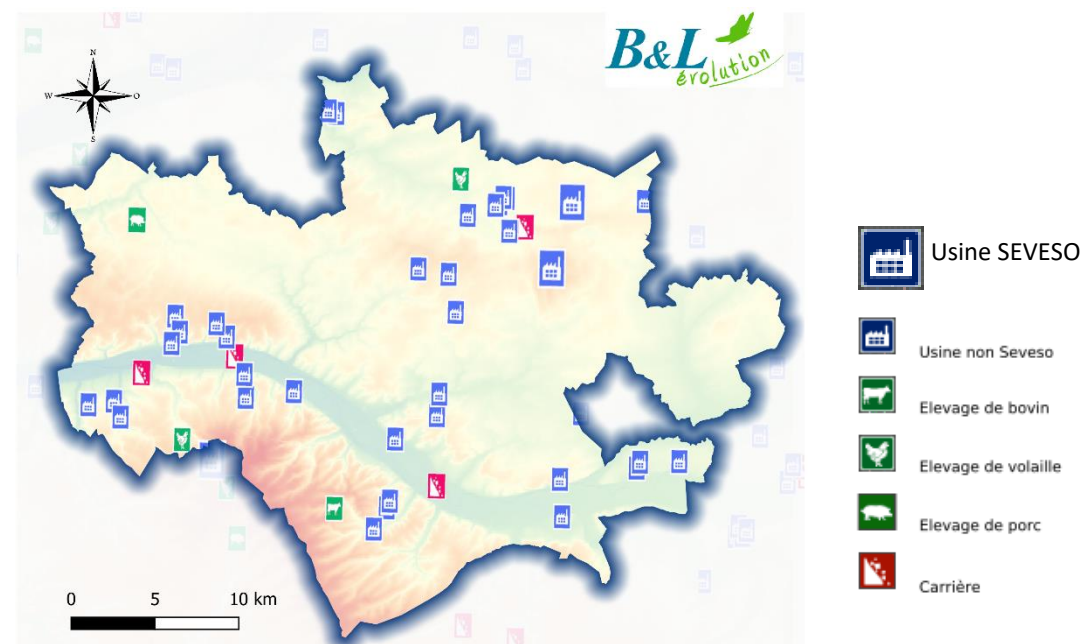
sur le personnel du site, ses installations, les populations avoisinantes et les écosystèmes. Une réglementation stricte et des contrôles réguliers sont appliqués sur les établissements pouvant présenter un risque industriel.

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), sont toutes les exploitations industrielles ou agricoles (+carrières) susceptibles de créer des nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains ou pour les écosystèmes.

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 autre, 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).

Les ICPE sur le territoire :



Sur le territoire de Val de Cher Contreis il y a 33 usines non-Seveso identifiées ICPE, elles se répartissent principalement le long de la vallée du Cher, ainsi qu'au nord-est. Deux usines SEVESO sont aussi localisées dans cette partie du territoire (les sites SEVESO sont identifiés comme présentant un risque d'accidents majeurs et font l'objet d'un niveau important de prévention. Un seuil (haut ou bas) est identifié selon le potentiel risque du site).

Communes	Nombre ICPE	Classement	SEVESO
Angé	3	2 Autorisation 1 Inconnu	
Châtillon-sur-Cher	1	Autorisation	
Chémery	1	Autorisation	Seuil Haut
Coudes	1	Enregistrement	
Faverolles-sur-Cher	2	Autorisation	
Fresnes	1	Autorisation	
Mareuil-sur-Cher	1	Enregistrement	
Meusnes	1	Inconnu	
Montrichard Val de Cher	5	2 Autorisation 1 Enregistrement 2 Inconnus	
Noyers-sur-Cher	1	Autorisation	
Oisly	1	Enregistrement	
Saint-Aignan	3	Autorisation	
Saint-Georges-sur-Cher	3	2 Autorisation 1 Enregistrement	
Saint-Romain-sur-Cher	3	1 Autorisation 1 Enregistrement 1 Inconnu	
Sassay	1	Autorisation	
Selles-sur-Cher	3	1 Autorisation 1 Enregistrement 1 Inconnu	
Soings-en-Sologne	2	Autorisation	Seuil Haut
Vallières-les-Grandes	2	Enregistrement	

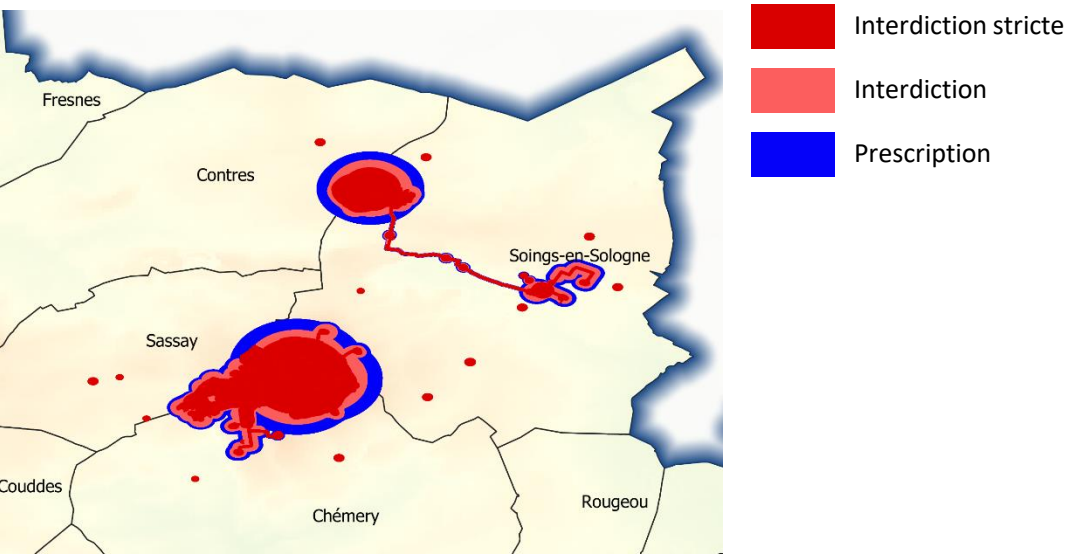
En ce qui concerne les exploitations agricoles, 4 sont identifiées dans l'ICPE (2 élevages de volaille, un élevage porcin et un élevage bovin). De plus, quatre carrières y sont identifiées.

Le Plan de Protection des Risques Technologiques :

Dans le cadre d'un potentiel élevé de dangerosité des activités industrielles, le risque est aussi encadré par un Plan de Protection des Risques dit technologique (PPRt). La mise en place des PPRt reprennent le même que les plans de protection des risques naturels, en identifiant un zonage réglementaire qui encadre la nouvelle urbanisation. Dans le cas ou des populations sont déjà installées au sein de zones à forts potentiels, le PPRt peut induire des mesures d'expropriation.

Les Sites SEVESO font l'objet d'un PPRt sur le territoire.

Il s'agit d'installations de stockage souterrain de gaz, exploitées par STORENGY. Une est présente à Chéméry, l'autre à Soings-en-Sologne. Ces sites sont potentiellement dangereux à la suite d'un phénomène d'explosion pouvant engendrer de graves impacts pour les personnes et pour l'environnement. Ils font donc l'objet d'un PPRt qui a été approuvé en 2016. Le zonage se présente de la manière suivante :



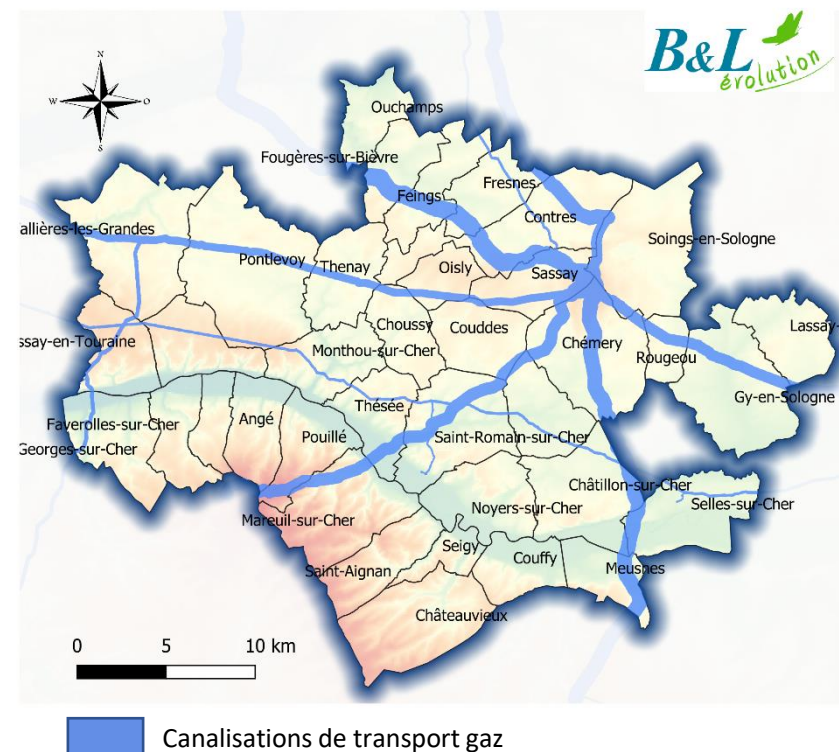
Sources : SCoT du PETR du Nord de l'Yonne, Qualité de l'eau : Carmen DD & Eaufrance

Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) :

Le risque de transport de marchandises dangereuses ou risque TMD, concerne le déplacement de substances, qui de par leur 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'ordres chimiques, biologiques ou physiques 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).

Le territoire de Val de Cher Controis est particulièrement exposé au TMD et notamment en lien avec les usines classées SEVESO, d'où démarre un réseau important de 6 canalisations de gaz. Une autre canalisation plus fine traverse le territoire sur la rive nord du Cher.

Les axes routiers très passants tels que les autoroutes (comme l'A85) ou certaines départementales (D976, D765...) peuvent être empruntées par des véhicules transportant des matières dangereuses, générant un risque plus diffus sur l'ensemble du territoire, notamment lors des traversées de bourgs.



5. Pollution & nuisances



5.1 Une pollution des sols à surveiller

Les sites pollués sur le territoire de Val de Cher Controis, sont étudiés ici à partir de différentes base de données qui enregistrent directement les établissements émetteurs connus ou par l'intermédiaire d'inventaire national pour les sites qui font l'objet d'une potentielle pollution.

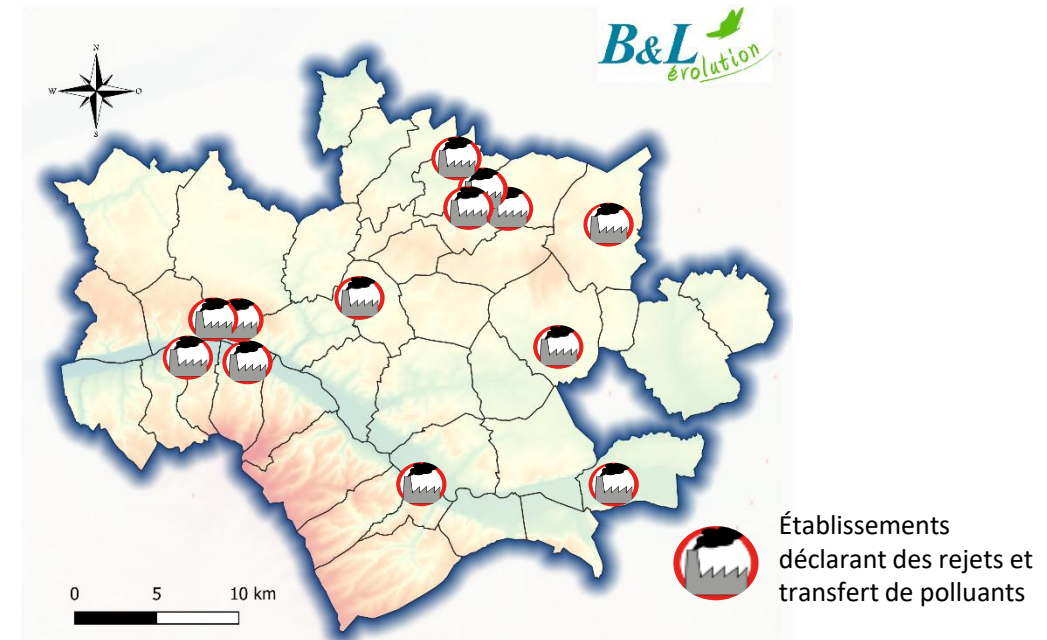
La pression démographique crée une demande foncière forte et des terrains laissés sans usage depuis de nombreuses années sont redécouverts, parfois pour y implanter de nouvelles activités industrielles ou de l'habitat. Cette demande renforce aujourd'hui les préoccupations liées à l'état des sols.

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

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.



13 sites qui déclarent des rejets et transferts de pollution inscrits au sein de l'IREP sont présents sur le territoire :

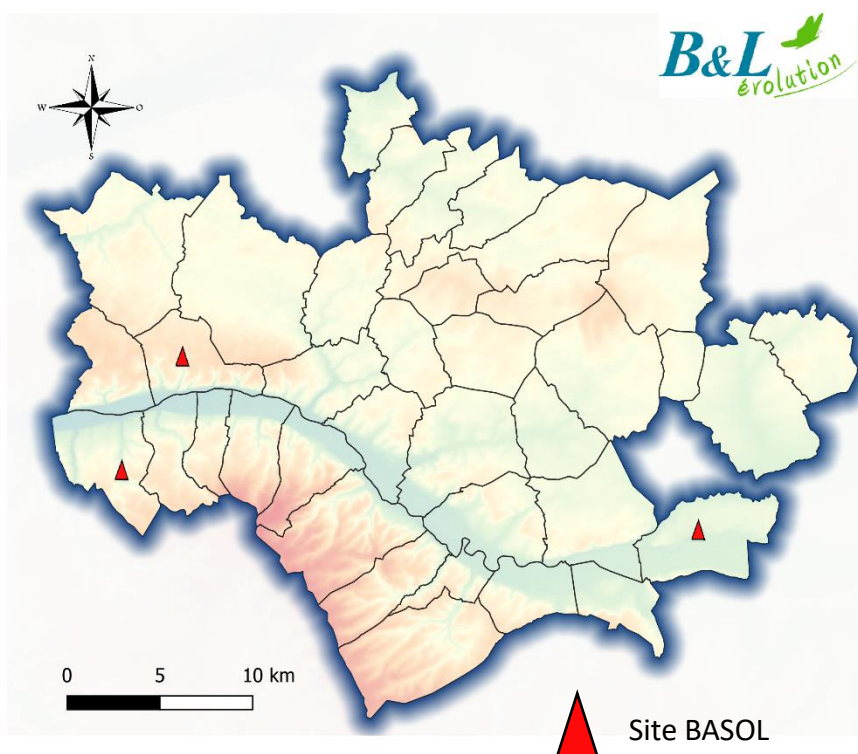
- 2 à Montrichard Val-de-Cher
- 1 à Faverolles-sur-Cher
- 1 à Angé
- 1 à Seigy
- 1 à Selles-sur-Cher
- 1 à Chéméry (STORENGY)
- 1 à Soings-en-Sologne (STORENGY)
- 3 à Contres
- 1 à Fresnes
- 1 à Choussy

La Base de Données BASOL

Il s'agit d'un inventaire national des sites et sols pollués (BASOL) qui recense des sites connus des autorités administratives compétentes et pour lesquels il y a pollution potentielle ou constatée.

➤ 3 sites sont identifiés sur le territoire, il s'agit de :

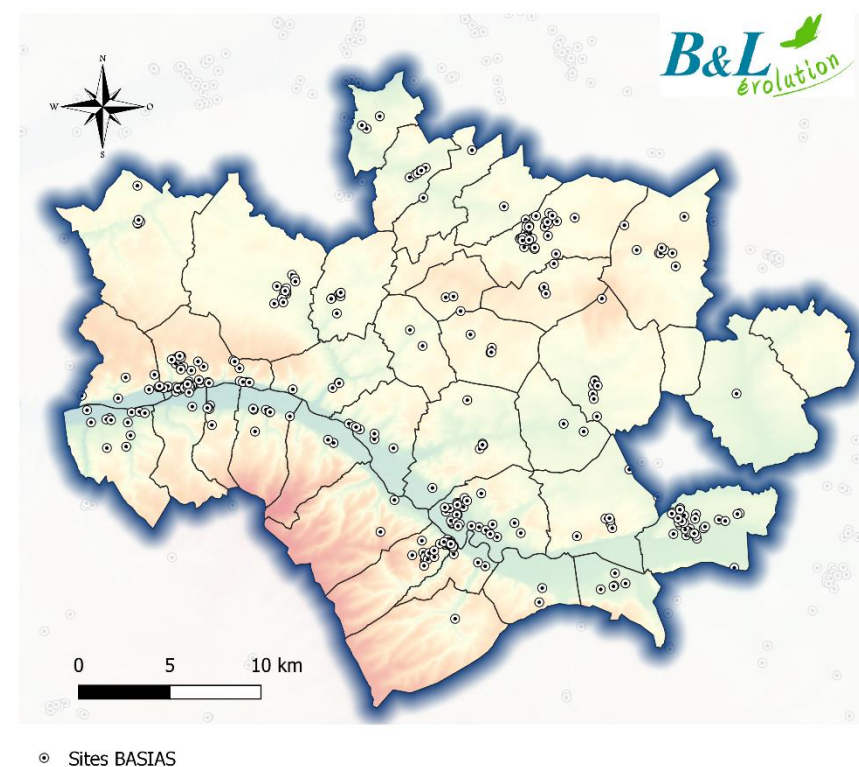
- Brissets ETS à Saint-Georges-sur-Cher : site plus en activité qui était spécialisé dans la construction métallique
- Langou à Montrichard Val-de-Cher : site plus en activité (actuellement urbanisé) qui était spécialisé dans le stockage de matériaux et d'hydrocarbures et soumis à déclaration.
- Produits céramiques de Touraine à Selles-sur-Cher : cessation d'activité, site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre, le diagnostic de pollution des sols a été réalisée.



La base de données BASIAS

BASIAS (Base des anciens sites industriels et activités de service) 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.

Sur le territoire 350 établissements sont inscrits dans la BASIAS :



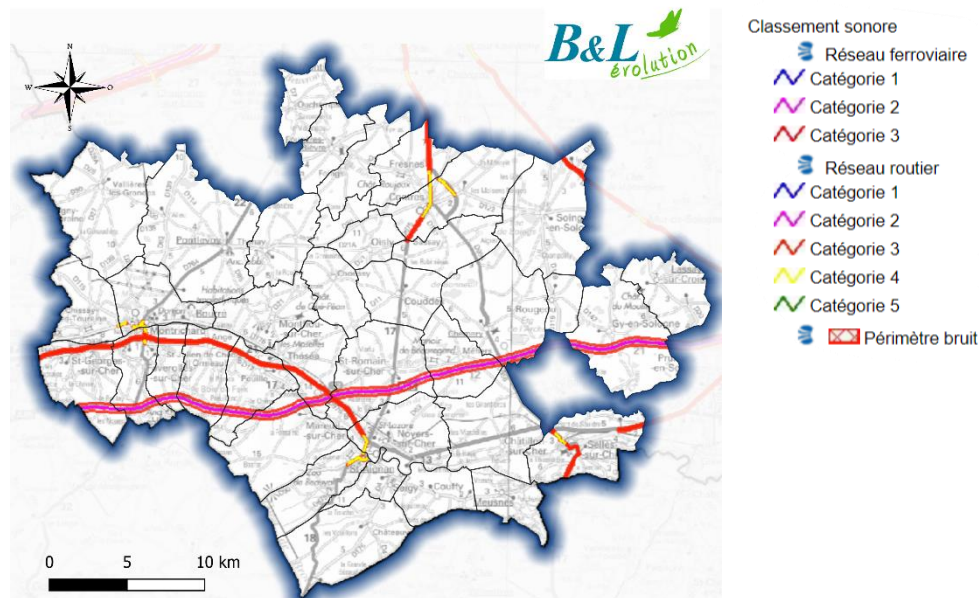
Sources : Cartélie DDRM 2010 ; SCoT du PETR du Nord de l'Yonne ; BD BASOL et BD BASIAS ;

5.2 Des nuisances présentes sur le territoire

Des nuisances sonores identifiées :

Les cartes de bruit stratégiques visent à évaluer l'exposition au bruit dans l'environnement. Elles permettent de représenter les secteurs affectés par le bruit, d'estimer la population exposée et de quantifier les nuisances. Les cartes de bruit conduisent à l'élaboration de plans d'actions de réduction des nuisances sonores (plans de prévention du bruit dans l'environnement - PPBE).

Dans ce cadre un arrêté préfectoral (avril 2010) classe les infrastructures du trafic routier et ferroviaire selon leur niveau sonore pour l'ensemble du département. Pour le territoire, on retrouve quelques infrastructures sujettes à la production de nuisances sonores :



- L'autoroute A85 de catégorie 2 (largeur maximale affectée par le bruit est de 250 mètres).
- La D176, D956 et D675 sont classées en catégorie 3 (largeur maximale affectée est de 100m)

- Des portions de routes à Noyers-sur-Cher et Contres identifiées en catégorie 4 (largeur affectée de 30 mètres).

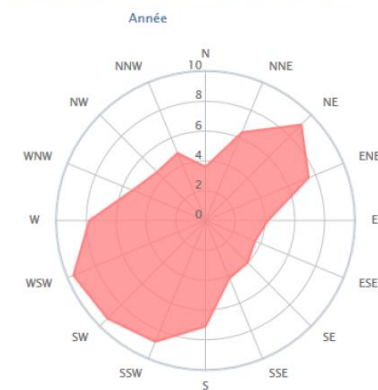
Au sein de ces zones exposées au bruit, il est nécessaire d'installer un isolement acoustique adapté pour limiter la nuisance.

Des nuisances olfactives potentielles

Certains bâtiments ou activités sont susceptibles d'émettre dans l'atmosphère des odeurs, fumées, particules... pouvant constituer une gêne si d'autres bâtiments, notamment des habitations, se trouvent à proximité. C'est le cas de certains équipements de production d'énergie renouvelable (méthanisation, par exemple). Des règles d'implantation réciproques 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 situa

Distribution de la direction du vent en %



Selon le site Windfinder, les vents dominants au niveau de l'aéroport de Tours soufflent généralement dans le sens nord-est / sud-ouest (particulièrement en hiver et été) ou, plus rarement, dans le sens opposé (principalement au printemps et en automne). Les vitesses moyennes des vents se situent entre 7 et 9 kts (environ 13 à 17 km/h) tout au long de l'année.

6. Gestion des déchets



6.1 Documents cadres

PREDD

Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD), adopté en décembre 2009 par le Préfet de région, est un document de planification qui permet de définir les installations nécessaires au traitement des déchets dangereux et coordonner les actions qui seront entreprises dans les 10 ans à venir, tant par les pouvoirs publics que par des organismes privés.

D'après l'état des lieux de la gestion des déchets dangereux en région Centre, il s'avère que 87% du gisement (131 029 tonnes) provient des gros producteurs industriels et est traité dans des filières conformes à la nature des déchets.

Un des enjeux du PREDD apparaît donc en termes d'amélioration de la gestion des déchets dangereux diffus, produits par les ménages, les artisans, les professions libérales, représentant un faible tonnage mais une dangerosité avérée pour l'environnement dans le cas d'une gestion non conforme.

Enjeux :

- Réduire le tonnage global de déchets dangereux produits,
- Favoriser le traitement des déchets dangereux de la région dans des installations régionales, voire réduire autant que possible le transport vers des régions voisines,
- Mener des actions de communication afin de sensibiliser les différents producteurs et éliminateurs de déchets dangereux.

Orientations pour le territoire :

- Agir pour une meilleure prévention de la production des déchets dangereux et la réduction à la source,
- Agir pour une meilleure collecte et un tri efficace des déchets dangereux diffus,

Sources : SMIEEOM

- Prendre en compte le principe de proximité,
- Privilégier le transport alternatif,
- Optimiser le réseau d'installations en région,
- Communiquer, sensibiliser et éduquer.

PPGDND

Le Plan départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non-Dangereux a été adopté le 18 décembre 2014 au sein du département du Loir-et-Cher. Il s'agit d'un document de planification qui a pour vocation d'orienter et de coordonner l'ensemble des actions des pouvoirs publics et des organismes privés pour la prévention et la gestion des déchets non dangereux pour les 12 ans à venir.

Son élaboration et son suivi sont la compétence des Conseils départementaux par l'application de la loi sur les libertés et responsabilités locales de 2004. Celui-ci vise les objectifs suivants :

- Réduire la production individuelle d'ordures ménagères et assimilées de 7 % d'ici 2014 par rapport à 2009 et de 10 % d'ici 2026 par rapport à 2010
- Réduire la fraction organique contenue dans les ordures ménagères et assimilées
- Améliorer les performances de valorisation des recyclables secs

6.2 une gestion performante sur le territoire de Val de Cher Controis

La Communauté de communes Val de Cher Controis est adhérente au SMIEEOM (Syndicat Mixte Intercommunal d'Enlèvement et d'Élimination des Ordures Ménagères) Val de Cher. Elle perçoit la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères puis la reverse intégralement au SMIEEOM. Ce dernier collecte et traite les déchets.

Le SMIEEOM s'occupe de la gestion des déchets de l'ensemble des communes

De Val de Cher Controis plus 2 autres communes adhérentes :

- Billy
- Mur de Sologne



Avant 2018, le SMIEEOM n'assuré pas la collecte pour Ouchamps, dans cette commune, elle été assurée par le Syndicat mixte de collecte et de traitement des déchets du blaisois « Val Eco ». Elle a été intégrée au 1^{er} janvier 2018.

Les données traitées sont extraites du derniers rapport (2017) du SMIEEOM Val de Cher, les communes qui n'appartiennent pas au territoire sont donc incluses dans cette analyse et Ouchamps en est exclue, elle est donc basée sur 51000 habitants.

Une organisation efficace

Pour la collecte des ordures ménagères, elle est réalisée une fois par semaine en « porte à porte », elle a été déléguée à un prestataire privé (SEPUR). Le SMIEEOM fournit les bacs aux habitants. La collecte des objets encombrants est aussi déléguée à un prestataire privé (VEOLIA propreté), elle est réalisée dans le même principe de « porte à porte ».

La collecte des encombrants était réalisée entre 2014 et 2017 selon un planning annuel (de septembre à novembre), toutes les communes bénéficiaient d'une collecte par an. Ce système fort onéreux par rapport au

Sources : SMIEEOM

tonnage collecté et plus en phase avec la réglementation, le marché n'a donc pas été reconduit après 2017. Une collecte en « porte à porte » sur appel des usagers afin qu'elle soit plus ciblée est actuellement en test et contractualisée avec un organisme de réinsertion du territoire.

La collecte sélective (tri) s'organise par un apport volontaire (Point d'Apport Volontaire). Elle est déléguée à SOCCOIM (Véolia). Dans ce sens le SMIEEOM Val de Cher a mis en place des « Eco-point » qui se composent, au minimum de 3 colonnes d'apport volontaire (verre, papier, emballage). Ils sont au nombre de 164 sur le territoire (+ 37 colonnes à verres isolées).

Le territoire du SMIEEOM compte 4 déchetteries dont 3 sur le territoire de Val de Cher Controis :

- Billy (hors territoire)
- Contres
- Montrichard Val-de-Cher
- Noyers-sur-Cher

Elles autorisent l'apport de : tout-venant, cartons, ferrailles, mobiliers, gravats, bois et déchets verts, électroménagers, textiles, déchets toxiques. La dépose de déchets est gratuite et réservé aux seuls habitants du territoire du syndicat. Pour les professionnels, l'apport des déchets et réglementé et soumis à facturation en fonction du volume, de la nature et des conditions en vigueur.

Concernant le traitement, tous les déchets sont recyclés, ou réutiliser ou valoriser, à l'exception des tout-venants et des gravats qui sont enfouis.

Les chiffres

Le SMIEEOM a collecté en 2017 près de 11 430 tonnes d'ordures ménagères résiduelles, soit 223,86 kg/hab/an. En 2016 le tonnage était moins élevé, avec 11 350 tonnes (soit 222,97 kg/an/hab). Depuis 2010, la tendance était à la baisse avec des réduction des tonnages qui peut être octroyé à un meilleur dimensionnement des bacs à ordures (-17% entre 2009 et 2010, lors du changement de bacs). On peut constater en 2016 une baisse d'environ 143 tonnes, ce qui indique que depuis trois années, la quantité d'ordures ménagères collectées tend à diminuer, au profit des autres collectes.

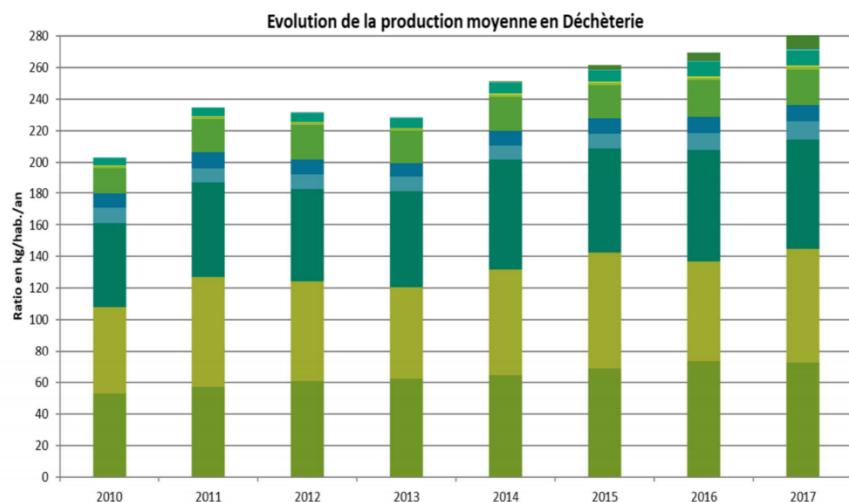
En 2017, cependant, la tendance change, il sera intéressant de voir s'il s'agit d'une nouvelle tendance qui se généralise et qu'il faudra surveiller. Le traitement des ordures ménagères passe par une revalorisation par incinération, les déchets sont transférés dans 5 usines d'incinération (aucune sur le territoire [Blois, Vernou, Saran, Pithiviers, Gien]). Le volume total transféré est de 11 410 tonnes en 2017 (11 280 tonnes en 2016). Le trafic issu du transfert total de l'année 2017 représente 75 000 km.

Concernant la collecte sélective, le tonnage total est de près de 4 000 tonnes dont 1 080 tonnes de JRM (journaux, revues et magazines), 860 tonnes d'emballages et 2 030 tonnes de verre. Soit près de 80kg/hab/an (21,4kg JRM, 16,78kg emballages, et 39,78kg le verre par habitants). La tendance est cette fois à la baisse entre 2016 et 2017, ce ratio atteignait 80,7 kg/hab/an (23,48kg//hab/an JRM, 16,72kg d'emballages et 40,49kg de verres). Le refus de tri est par contre en augmentation, avec un taux s'élevant à 29,2% en 2017 alors qu'il était de 27,53%. Un ratio tout de même élevé alors que la moyenne nationale est 15,4% de taux de refus (80% des centres affichent des valeurs comprises entre 7,1 et 24%).

En 2017, ce sont 14 500 tonnes de déchets qui ont été collectées en déchetteries, soit un ratio de 230 kg/hab. La fréquentation des déchetteries est en baisse depuis 2014, passant progressivement de 134 000 à 111 000 en 2017, mais malgré cela, l'évolution du ratio par habitant montre une progression constante depuis 2013.

Le tout-venant arrive en tête des tonnages réceptionnés dans les déchetteries du Val de Cher avec 3 700 tonnes, ensuite viennent les gravats (avec 3 650 tonnes) et les déchets verts qui représente 69 kg/hab/an.

De nombreuses mesures de communication sont mises en places par l'ensemble des acteurs au sein du périmètre pour sensibiliser la population sur la réduction des déchets et sur l'amélioration du tri sélectif. De nombreuses actions sur la propreté sont mises en avant par le SMIEEOM et qui visent à sensibiliser les riverains sur les dépôts sauvages qui viennent détériorer le cadre de vie des habitants.



Sources : SMIEEOM

7. Synthèse

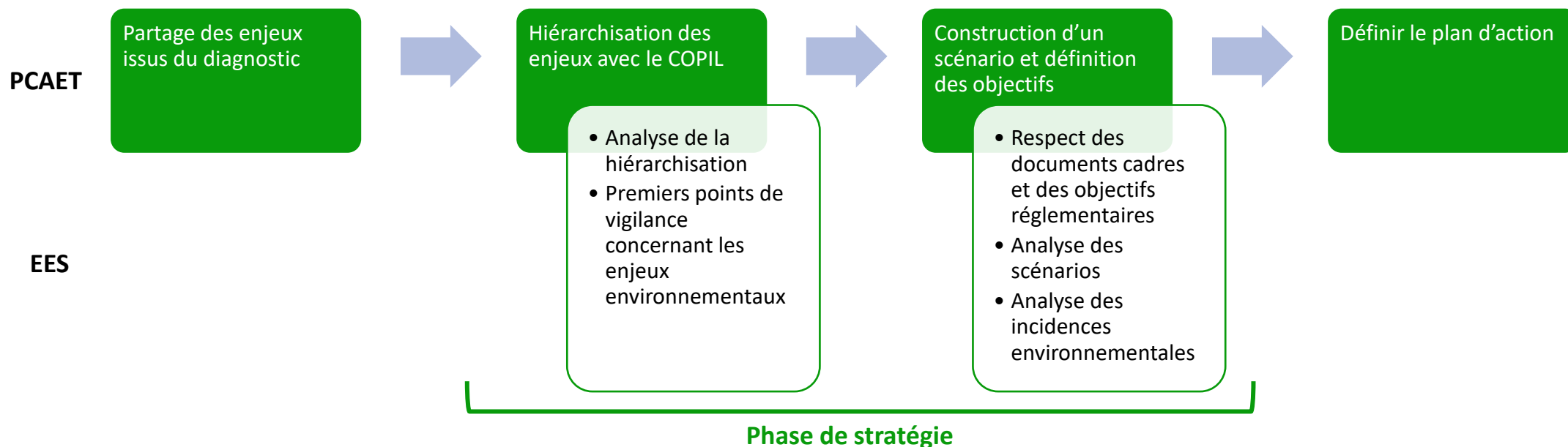
Contexte	Thèmes	Atouts	Faiblesses	Les enjeux identifiés	Enjeux pour le territoire	Enjeux pour le PCAET
Milieu Humain	Occupation du sol et urbanisation	- Un territoire rural marqué par l'agriculture avec de nombreuses composantes naturelles - Un territoire dynamique qui attire les populations	Une dynamique d'urbanisation toujours plus présente et qui se fait au gré des espaces agricoles	Avoir un développement harmonieux entre consommation d'espace, accueil de population, pôle d'activités et agriculture	Fort	Porter une attention entre urbanisation, besoins et espaces naturels et agricoles (développement d'infrastructure, EnR, modification des pratiques agricoles)
	Agriculture & sylviculture	- Un territoire agricole dynamique - Une viticulture de renom et des AOP qui forgent le caractère du territoire - La région Centre Val de Loire est une grande région forestière ou la sylviculture trouve une place de choix, le territoire est bien représentatif de ce phénomène	- Une agriculture qui se spécialise et qui est en déclin (sur tous les plans) - La sylviculture se démarque par une importante exportation, un manque à gagner économique sur le sciage	- Maintenir l'activité agricole et attirer repreneurs ou nouveaux agriculteurs, limiter la consommation de l'espace agricole par l'urbanisation - Développer le travail de la sylviculture	Moyen	- Développer les opportunités agricoles - Avoir une attention particulière sur le développement de toute formes d'urbanisation au gré des espaces agricoles
	Eau	- Bon encadrement de la ressources par les documents d'orientation et de stratégie (SDAGE et SAGE) - Qualité de l'eau potable satisfaisante - Assainissement conforme - Réutilisation des boues de l'assainissement	- Etat moyen des masses d'eau superficielles - Des vulnérabilités aux pesticides, nitrates et bactériologique - Quelques points noirs sur l'état de l'eau potable distribuée - Une importante problématique qui concerne l'état quantitatif des nappes	- Le secteur agricole remet en cause la qualité des eaux du territoire (eaux de surfaces, souterraines et eaux potable) - Limiter la dégradation de l'eau - Maintenir les efforts pour atteindre les objectifs du SDAGE - Avoir une réflexion sur l'aspect quantitatif et les prélèvements pour l'eau potable	Fort	- Avoir une attention particulière sur les aménagements de production d'énergie - Ne pas aggraver la sensibilité à la pollution

Contexte	Thèmes	Atouts	Faiblesses	Les enjeux identifiés	Enjeux pour le territoire	Enjeux pour le PCAET
Humain	Risques	- De nombreux documents pour accompagner de manière efficace - La gestion des risques (inondation et technologiques)	- Risque inondation particulièrement présent sur le territoire - Des zones vulnérables aux mouvements de terrain - Des installations industrielles dangereuses connues (mais les plus importantes sont bien encadrées) - Flux de transport de matière dangereuse particulièrement présents sur le territoire	- Maintenir et développer une bonne gestion des risques et continuer de l'accompagner via des documents de planification d'urbanisation (argiles par exemple) - Protéger la population face aux risques	Fort	Avoir une attention particulière de toute initiative face aux risques afin de ne pas aggraver la situation
	Nuisances & pollutions	Un bon encadrement des nuisances par des plans et programmes (nuisances sonores, accompagnement des BASOL...)	- Un certaine concentration de sites inscrits à l'IREP - Des nuisances sonores présentes sur le territoire	- Prévenir la pollution des sites - Avoir une attention sur l'isolation acoustique en zone de nuisance - Protéger la population face aux nuisances	Fort	Avoir une attention particulière sur les nuisances olfactives et sonores d'éventuelles installations de production d'énergie (et période de chantier)
	Déchets	- Bonne gestion sur le territoire - Bon encadrement de la production et de la gestion des déchets - Plusieurs filières de valorisation - Plusieurs mesures concrètes en faveur des déchets	- Augmentation du poids de déchets produit par habitant - Fort taux de refus de tri	- Prévenir sur la production des déchets - Sensibiliser sur la collecte sélective afin de réduire les refus de tri	Moyen	Tenir compte de la gestion des déchets dans les initiatives de constructions et travaux de performances énergétiques (isolation, changements des systèmes de chauffage...)

SCÉNARIOS ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS

CADRE ET MÉTHODOLOGIE	PAGE 106
L'AMBITION DU TERRITOIRE	PAGE 109
CONSTRUCTION DU SCÉNARIO DU TERRITOIRE	PAGE 111
VUE D'ENSEMBLE	PAGE 114
OBJECTIFS ET INCIDENCES ENVIRONNEMENTALE	PAGE 116

Cadre et méthodologie



Méthodologie

Avec le 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'une première réunion de stratégie, le Comité de Pilotage (COPIL) hiérarchise 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.

Puis, afin de déterminer le niveau d'ambition et 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 ont été construits. Cette réflexion tient compte des points de vigilance relevés par l'évaluation environnementale.

Ces scénarios sont ensuite comparés entre eux et aux objectifs réglementaires. Cette démarche permet de définir un scénario réaliste validé par le COPIL, conciliant la nécessité et l'urgence d'agir avec les moyens (techniques, humains, financiers, organisationnels...) mobilisables par le territoire.

Les différents scénarios sont étudiés par l'Évaluation environnementale qui vérifie ensuite que le scénario retenu pour Val de Cher Contrôle :

- Prend en compte/soit compatible avec les différents documents cadres (SCoT, PPA, SRADDET etc.)
- Respecte les objectifs réglementaires fixés par la Loi pour la Transition Énergétique et la Croissance Verte (LTECV), la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

Le cas échéant, l'Évaluation Environnementale Stratégique s'emploiera à souligner et justifier les écarts pris par le PCAET par rapport à ces documents.

Les objectifs réglementaires

L'ensemble de la construction PCAET doit s'appuyer sur la réglementation nationale et régionale.

Contexte national

En 2017, le nouveau 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.

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 **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 par rapport à 2016 à l'horizon du quatrième budget carbone (2029-2033) sont :

- **Transport : -31%** des émissions de gaz à effet de serre,
- **Bâtiment : -53%** des émissions de gaz à effet de serre,
- **Agriculture : -20%** des émissions de gaz à effet de serre,
- **Industrie : -35%** des émissions de gaz à effet de serre (-81% à horizon 2050),
- **Production d'énergie : -36%** des émissions de gaz à effet de serre (-61% des émissions par rapport à 1990),
- **Déchets : -38%** des émissions de gaz à effet de serre (-66% à horizon 2050).

Enfin, le **Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA)** est également instauré par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte. Il fixe les réductions ci-contre.

On remarquera ici que les objectifs de réduction d'émission de polluants atmosphériques sont très difficiles à calculer et à traduire en stratégie pour un territoire. Ainsi, la stratégie de PCAET de Val de Cher Controis ne s'est fixée aucun objectif chiffré de réduction des polluants.

% Réduction /2005	2020	2025	2030
SO ₂	- 55 %	- 66 %	- 77%
No _x	- 50 %	- 60 %	- 52%
COVNM	- 43 %	- 47 %	- 52 %
NH ₃	- 4%	- 8%	- 13%
PM _{2,5}	- 27 %	- 42 %	- 57 %

Contexte régional

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 (**SRADDET**), qui remplace le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (**SRCAE**).

La version du SRADDET pour avis et enquête publique publiée en décembre 2018 fixe des objectifs chiffrés concernant les consommations d'énergies, la production d'énergies renouvelables et les émissions de gaz à effet de serre.

Les objectifs globaux à l'horizon 2050 sont :

- Réduire la consommation énergétique finale de **-43% en 2050** par rapport à 2014
- Atteindre **100% de la consommation d'énergies couverte par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération** en 2050, soit une production multipliée par 7 entre 2014 et 2050 : 49,8 TWh en 2050
- **Réduire de 100 % les émissions de GES d'origine énergétique** (portant donc uniquement sur les consommations énergétiques) entre 2014 et 2050

Les documents cadres

Le PCAET du territoire de Val de Cher Controis s'est directement appuyé sur les orientations et objectifs fixés par de nombreux documents cadres pour élaborer sa stratégie et son plan d'action.

Le plan d'action est directement issu de la stratégie définie par le COPIL. Pour chaque axe ou secteur, la stratégie et le plan d'action peuvent afficher des ambitions diverses: réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables, maîtrise de la demande énergétique, lutte contre la pollution atmosphérique, adaptation au changement climatique.

Il conviendra de montrer que ces ambitions et les actions par lesquelles elles sont portées ne rentrent pas en conflit avec les orientations des documents cadres liés au PCAET, ou le cas échéant, de justifier ces choix. En effet, le PCAET doit :

- Être « compatible » avec le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) **(1)** et le SRADDET **(2)**. C'est à dire ne pas être en contradiction avec les options fondamentales de ces documents.
- « prendre en compte » le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) ou le PLUi **(3)**. C'est-à-dire ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales du document.

1. Le territoire de Val de Cher Controis n'est inclut dans aucun Plan de Protection de l'Atmosphère.

2. Le territoire est concerné par le SRADDET Centre Val de Loire dont les objectifs opérationnels sont :

Evolution de la consommation énergétique finale

Secteurs d'activités	Consommation 2014 (données OREGES)	Objectifs 2021 (budget-carbone 2019-2023)	Objectifs 2026 (budget-carbone 2024-2028)	Objectifs 2030	Objectifs 2050	
BATIMENT	30,1	34,82	31,23	28,18	17,89	-41% par rapport à 2014
TRANSPORT	23	22,06	19,07	16,31	9,31	-60% par rapport à 2014
ECONOMIE	14	13,675	13,156	12,68	11,13	-21% par rapport à 2014
Total (TWh)	67,1	70,555	63,456	57,17	38,33	-43%

Evolution des émissions de gaz à effet de serre

Secteurs d'activités	Emissions 2014 (données OREGES)	Objectifs 2021 (budget-carbone 2019-2023)	Objectifs 2026 (budget-carbone 2024-2028)	Objectifs 2030	Objectifs 2050
BATIMENT	5,486	8,7	6,2	4,2	Equivalent à 0 car le secteur énergétique est quasiment décarboné
TRANSPORTS	5,885				
ECONOMIE	7,736				
Total (MtepCO2)	19,107	8,7	6,2	4,2	

3. Val de Cher Controis ne dispose pas de SCoT. C'est le PLUi, qui est en cours de mise à jour avec le regroupement des deux anciens territoires (ex Val de Cher Controis et ex Cher à la Loire) qui a été pris en compte dans la stratégie.

Le PLUi est un document de planification à l'échelle intercommunale. Il s'applique à une échelle plus large que celle du territoire communal. Il exprime un **projet de territoire pour les 10 à 15 années à venir**, en réfléchissant ensemble au développement intercommunal, à travers une vision politique, stratégique et territoriale. Le PLUi intègre de nombreux thèmes tels que les besoins en logements, la qualité de la construction, la place de l'agriculture, la présence de la biodiversité, les déplacements quotidiens, le développement économique, les lieux de vie partagés, etc..

Ce document et ses projections tendanciennes ont servi de références durant la construction de la stratégie du PCAET de Val de Cher Controis, notamment sur les questions de démographie attendue et l'aménagement du territoire.

L'approbation des documents est prévue pour fin 2019. Actuellement les diagnostics ont été établis ainsi que les états initiaux de l'environnement qui y sont rattachés. Les projet de PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durables) sont consultables et ceux-ci s'orientent sur :

- Développer l'attractivité du territoire en valorisant ses différents atouts et sa position stratégique
- Aménager le territoire pour être support de cette activité renforcée
- Affirmer l'identité rurale du territoire Val de Cher Controis
- Préserver et mettre en valeur la qualité environnementale et les ressources du territoire
- Un territoire dynamique à rééquilibrer
- Un cadre paysager, patrimonial et environnemental à valoriser

L'ambition du territoire

La priorisation des enjeux stratégiques pour le PCAET fait suite à la phase de diagnostic. 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 pour ceux-ci.

La hiérarchisation tient aussi compte du potentiel de réduction des consommations et émissions de GES et polluants pour chaque action, et également de ce qui a déjà été mis en place sur le territoire.

Un vote individuel puis un vote collectif a permis de prioriser les enjeux issus du diagnostic partagé. Le total des votes a permis de hiérarchiser les actions.

La stratégie du territoire

La vision de la communauté de communes de Val de Cher Controis se décline ainsi en 4 axes transverses :

- Des logements éco-rénovés et des usages sobres, avec le développement de nouvelles énergies individuelles et collectives
- Une production agricole qui améliore ses pratiques, valorise énergétiquement ses sous-produits, préserve les forêts et la biodiversité, encouragée par une consommation locale et la préservation des terres agricoles.
- Une économie locale durable, qui repose sur des consommations et des productions de biens et services locaux et responsables avec une réduction maximale des déchets.
- Une mobilité partagée et douce adaptée à des besoins optimisés

Avec dans tous les axes :

- Mobilisation et sensibilisation des acteurs : Connaissance et communication
- Anticipation des conséquences du dérèglement climatique
- Prise en compte des enjeux de qualité de l'air (respect des objectifs de la SNBC compatibles avec le PREPA)

Philosophie de la stratégie du territoire

Le territoire Val de Cher Controis, au travers de la vision portée dans la stratégie de son plan climat air énergie territorial, a pour objectif d'établir un projet territorial pour préparer l'avenir. Il s'est donc fixé comme objectif :

- Se positionner sur des problématiques nouvelles comme un **territoire exemplaire** et rendre le territoire attractif,
- **Améliorer la qualité de vie des habitants**, en leur permettant de réduire leurs charges énergétiques et d'améliorer le niveau de confort de leurs logements, en réduisant leur temps de déplacement, en préservant les espaces naturels, en améliorant la qualité de l'air...
- **Anticiper et éviter les coûts de l'inaction face au changement climatique** : le coût de l'inaction est estimé à environ 5% du PIB, soit **entre 70 et 93 millions d'euros / an** sur le territoire à partir de 2030 (en fonction de la croissance économique) ; alors que le coût de l'action peut être estimé à 33 millions d'euros / an.
- **Coordonner la transition énergétique et écologique de son territoire**, pour parvenir à des investissements aujourd'hui, pour anticiper demain et réaliser des économies par ailleurs (allègement de la facture énergétique du territoire : 2600€/habitant en 2012 qui pourrait tripler d'ici 2030 étant donné l'augmentation croissante et prévisible du prix des énergies).
- Orienter les investissements réalisés par la collectivités vers des actions efficaces qui correspondent à la stratégie PCAET
- **Impulser une nouvelle dynamique de territoire** : en valorisant le patrimoine, encourageant des nouvelles filières économiques locales, réhabilitant le parc bâti, renforçant l'identité territoriale...
- **Instaurer une dynamique transversale et participative** : en structurant de nouveaux projets, renforçant l'ambition d'actions incontournables, impliquant l'ensemble des acteurs du territoire, les citoyens, des communes, des services de la collectivité

La hiérarchisation des enjeux

Par le biais du travail de concertation, le territoire a fixé dans un premier temps, un cap pour sa stratégie. Ce travail a été effectué par secteurs sur lesquels la stratégie va fixer des objectifs pour répondre aux exigences réglementaires. Pour chaque thématique plusieurs enjeux ont été identifiés et les acteurs ont pu les hiérarchiser :

- **Bâtiments et habitats :**

1. Rénover le bâti existant
2. Connaître l'état énergétique du bâti
3. Développer les nouvelles énergies (individuelles et collectives)
4. Lutter contre la précarité énergétique
5. Optimiser l'éclairage

- **Mobilité et déplacements**

1. Renforcer l'attractivité des transports en commun (desserte, fréquence, tarifs, confort...)
2. Développer les circuits courts de marchandises
3. Lutter contre la « voiture solo » (développer le covoiturage et la mutualisation)
4. Réduire les obligations de se déplacer
5. Encourager l'usage des transports « doux »

- **Agriculture et consommation**

1. Encourager une consommation locale et responsable, et renforcer les circuits courts
2. Réduire et optimiser la gestion des déchets, dans une perspective zéro carbone
3. Promouvoir des pratiques agricoles alternatives (diminution des intrants azotés et séquestration carbone)
4. Valoriser l'utilisation de la biomasse à usages autres qu'alimentaires (énergie renouvelable, biomatériaux...)
5. Préserver et augmenter la qualité des sols

- **Économie locale**

1. Soutenir la formation professionnelles « durables » des jeunes du territoire
2. Former les artisans : rénovation, construction, biomatériaux, installation énergies renouvelables...
3. Réduire, réutiliser et valoriser les déchets du BTP et de l'économie locale
4. Soutenir les entreprises de l'innovation durable et de la transition énergétique
5. Développer l'économie circulaire, en particulier dans les Zones d'Activité

- **Nouvelles énergies**

1. Développer le solaire
2. Développer les utilisations de la biomasse, en méthanisation ou en bio carburant
3. Développer la géothermie
4. Développer le bois énergie
5. Développer les infrastructures de stockage de l'énergie

A partir de ces enjeux hiérarchisés, un travail de restructuration avec les potentiels du territoire a été mené. Ensuite, une étape de la validation avec le COPIL a permis la création de la stratégie de Val de Cher Controis. Celle-ci concerne l'ensemble des thématiques et traite les principaux enjeux identifiés pour atteindre au mieux les objectifs réglementaires des différents documents cadres de manière à ce que le PCAET entame une véritable démarche de transition mais qui comprend les moyens et les caractéristiques du territoire.

Pour établir la stratégie, 4 scénarios ont été construits chacun détaillant les possibilités d'atteintes des objectifs pour donner une trajectoire retenue et validée.

Construction du scénario du territoire

Pour définir un scénario d'action 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 ont été construits. Comparés entre eux et aux objectifs imposés par la SNBC et le SRADDET, ils ont permis de définir de proche en proche un scénario réaliste validé par le Comité de Pilotage (COPIL), 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 :

- 1. 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.
- 2. Scénario réglementaire : consiste à supposer le respect des objectifs fixés par la Stratégie Nationale Bas Carbone et par le SRADDET à 2030.
- 3. 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 ont été construits à partir des potentiels issus du diagnostic territorial.
- 4. **Scénario retenu : correspond à la stratégie sélectionnée par le territoire**

Le scénario retenu a été coconstruit à partir des constats mis en avant par le diagnostic, le Comité de Pilotage PCAET de Val de Cher Controis s'est réuni le 25 février 2019 pour faire émerger une vision commune de l'avenir du territoire, discuter des objectifs à atteindre pour 2030, et préfigurer la stratégie territoriale.

Remarque : Pour la croissance démographique, le PCAET s'est appuyé sur les données issues du PLUI qui fixe une moyenne de + 182 logements/an d'ici 2030

Rappel :

État des lieux (diagnostic)	Consommation d'énergie	Émissions de GES	EnR
2015	1 329 GWh	290 000 tCO2e	130 GWh

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...), et prenant comme point de départ l'année 1990, ils rendent évident le rattrapage nécessaire à effectuer par rapport aux dynamiques actuelles.

Dans ce scénario les GES continuent de croître légèrement alors que la consommation d'énergie connaît une importante augmentation. Parmi les indicateurs clefs qui ont été sélectionnés pour construire ce scénario, on notera notamment l'usage de l'automobile individuelle qui augmente de 15% entre 2016 et 2030 et qu'environ 215 logements sont rénovés chaque année. La part de l'électricité dans l'énergie consommée augmente légèrement du fait du développement des voitures électriques notamment.

	Exigences réglementaires	Scénario tendanciel
Consommation d'énergie finale entre 2015 et 2030	-22% Soit 1039 GWh	+6% Soit 1403 GWh
Émissions de GES entre 2015 et 2030	-36,7% Soit 183 550 tCO2e	+0,4% Soit 291 094 tCO2e
Production d'énergies renouvelables	32% de l'énergie consommée en 2030 Soit 258 GWh	- <i>Tendanciel non identifiable</i>

Ce scénario montre un écart important entre les exigences réglementaires portées par le SRADDET et la SNBC et les actions entreprises aujourd'hui. Et notamment, les consommations d'énergie qui se voit fortement progresser, les émissions de GES sont elles relativement stable. Grâce à ce scénario, on distingue l'importance d'agir.

Enjeux environnementaux : Les incidences négatives seront nombreuses et devraient mécaniquement se renforcer. Une augmentation des GES induira une augmentation de la température néfaste pour les milieux naturels, la ressource en eau ou encore pour la santé et le bien-être des habitants. La forte progression des consommations d'énergie accentuera les pressions sur les ressources, les matières premières et les milieux naturels (bois, énergies fossiles ou production de gaz et d'électricité non renouvelable).

Scénarios réglementaire et « potentiel max »

Le scénario réglementaire

Il consiste à supposer le respect des objectifs fixés par la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC, par le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) pour les consommations d'énergie et la LETCV pour les EnR.

Les résultats globaux attendus sur le scénario réglementaire :

- Les émissions de gaz à effet de serre baissent de 37% entre 2015 et 2030
- Les consommations d'énergie baissent de 22% entre 2015 et 2030
- La production d'énergie renouvelable s'élève à 332 GWh (32% de la consommation d'énergie finale en 2030, cette-dernière étant estimée à 1040 GWh grâce à une baisse de 22%).

La SNBC détaille également des objectifs de réduction d'émissions de GES par secteurs qui seront utilisés pour construire ce scénario et le comparer au scénario retenu. Pour les consommations d'énergie, les objectifs par secteurs ont été calculés pour respecter le total de 29% et refléter au maximum les spécificités du territoire.

Le scénario « potentiel max »

Ce scénario estime le niveau de consommation d'énergie, d'émission de GES qu'il serait possible d'atteindre pour Val de Cher Controis, lorsque toutes les mesures, envisageables aujourd'hui auront été prises (c'est pourquoi aucune échéance n'est transmise avec les potentiels). Les hypothèses retenues ont vocation à être réalistes; en revanche, elles sont trop ambitieuses pour une échéance aussi courte.

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

- Tous les logements du territoire ont été rénovés, ils n'utilisent plus de sources d'énergies carbonées, économies d'énergie par les usages
- Les besoins en mobilité ont baissé de 15%.
- La part modale de la voiture baisse de 16%. Les modes doux représentent 10% de la part modale, et les transports en commun 12%.
- L'ensemble des exploitations agricoles ont modifié leurs pratiques (diminutions des intrants, séquestration carbone dans les sols...).
- Les gisements d'énergie renouvelables identifiés par le diagnostic ont été mobilisés.

Elles impliquent en effet 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, 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 extrêmement importants, une modification générale des pratiques et des modes de vie qui nécessitent un certain temps pour son acceptation par les populations et sa mise en place.

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...) ont été pris en compte de manière prospective.

Les potentiels identifiés sur le territoire :

	Exigences réglementaires	Scénario « potentiel max »
Consommation d'énergie finale entre 2015 et 2030	-22% Soit 1039 GWh	-62% Soit 501 GWh
Émissions de GES entre 2015 et 2030	-36,7% Soit 183 550 tCO2e	-65% Soit 101 173 tCO2e
Production d'énergies renouvelables	32% de l'énergie consommée en 2030 Soit 332 GWh	440 GWh Soit 310 GWh supplémentaire

Le scénario « potentiel max » affiche la marge de progression du territoire, et montre par la même occasion la capacité de ce dernier à atteindre les objectifs réglementaires.

Enjeux environnementaux : Le scénario « potentiel max » serait particulièrement bénéfique pour l'environnement, notamment 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. Cependant il engendrerait également des impacts négatifs forts pour le territoire de Val de Cher Controis : augmentation de la production de déchets due aux rénovations en masse par exemple, ou consommation d'espace qu'il serait nécessaire d'attribuer à divers aménagements. La construction de parkings de covoiturages, nouvelles voies de transports ou de dispositifs de production d'énergies renouvelables sont des actions à gros impact sur l'environnement naturel et humain. Cela poserait de gros enjeux pour garder la fonctionnalité des systèmes écologiques ou la qualité paysagère des espaces.

Scénario retenu

Le scénario retenu s'appuie sur la hiérarchisation des enjeux réalisée par le COPIL. Grâce à ces grands axes définis précédemment, et au cadre fixé par les scénarios exposés précédemment, il fixe la stratégie 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.

	Exigences réglementaires	Scénario retenu
Consommation d'énergie finale entre 2015 et 2030	-22% Soit 1039 GWh	-39% Soit 808 GWh
Émissions de GES entre 2015 et 2030	-36,7% Soit 183 550 tCO2e	-37,4% Soit 181 677 tCO2e
Production d'énergies renouvelables	32% de l'énergie consommée en 2030 Soit 332 GWh	327 GWh
Séquestration carbone		

Le scénario retenu s'éloigne logiquement de la trajectoire de celui du « potentiel Max ». L'ambition portée par le « potentiel max » ne serait pas envisageable au vu du coût et des moyens techniques que le territoire et l'ensemble des acteurs devraient mettre en place. Cependant, le scénario retenu pour le territoire permettrait d'atteindre, et même dépasser, les objectifs réglementaires fixés par le SRADDET, la SNBC et la LTECV.

Ce scénario sera détaillé dans la suite du document, ainsi que ses incidences potentielles sur l'environnement.

La communauté de communes n'a pas vocation à porter seule toute les actions. L'élaboration du plan d'action permettra d'identifier des porteurs de projets au sein du territoire et de définir le rôle de la communauté d'agglomération : maître d'ouvrage, financeur, coordinateur...

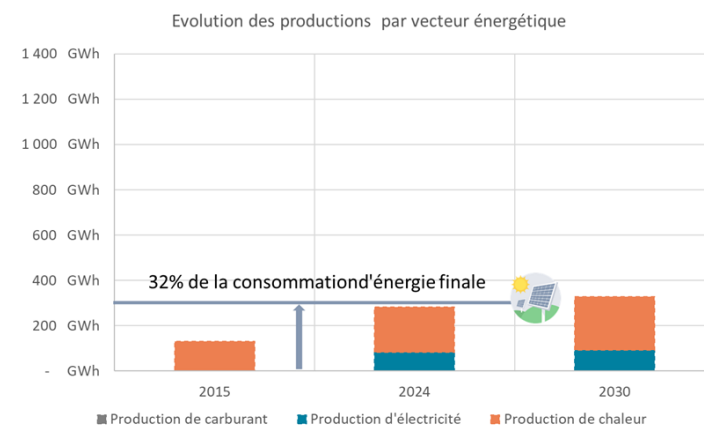
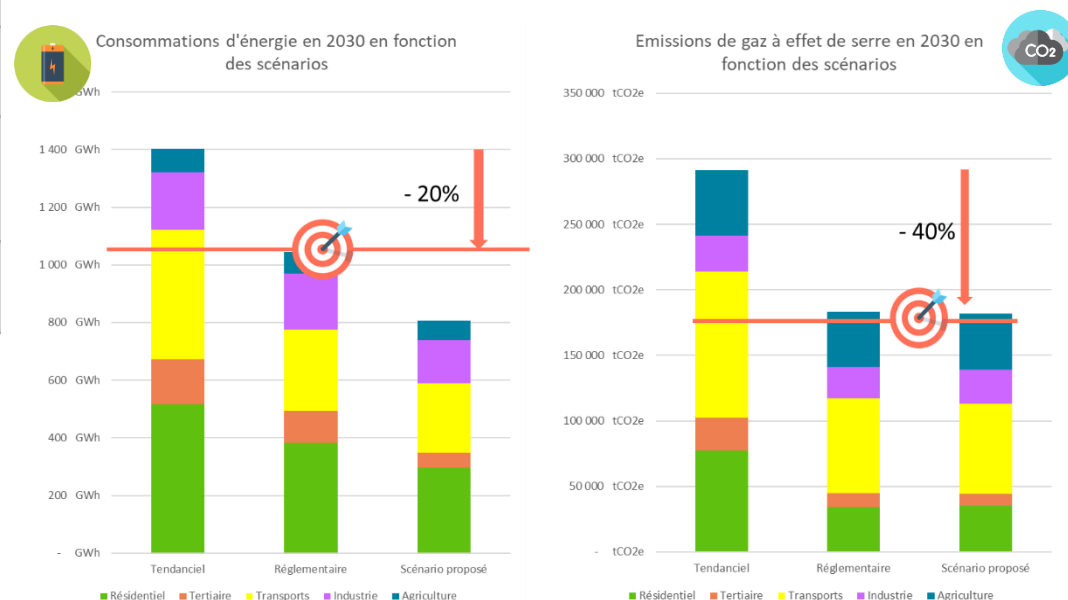
C'est pourquoi tous les axes comprennent trois dimensions :

- Mobilisation et sensibilisation des acteurs : Connaissance et communication
- Anticipation des conséquences du changement climatique
- **Prise en compte des enjeux de qualité de l'air (respect des objectifs de la SNBC**

et du PREPA)

En effet, à l'instar des consommations d'énergie et des émissions de GES, la pollution de l'air est également traitée de façon transverse dans tous les axes du PCAET. Cependant, au vu des difficultés de mesurer les émissions des polluants atmosphériques, aucun objectif chiffré n'a été fixé dans la stratégie du PCAET.

De plus, les émissions de polluants atmosphériques sont étroitement liées avec les consommations d'énergie. En effet, si les consommations d'énergie baissent, de nombreuses activités émettrices de polluants baissent également.

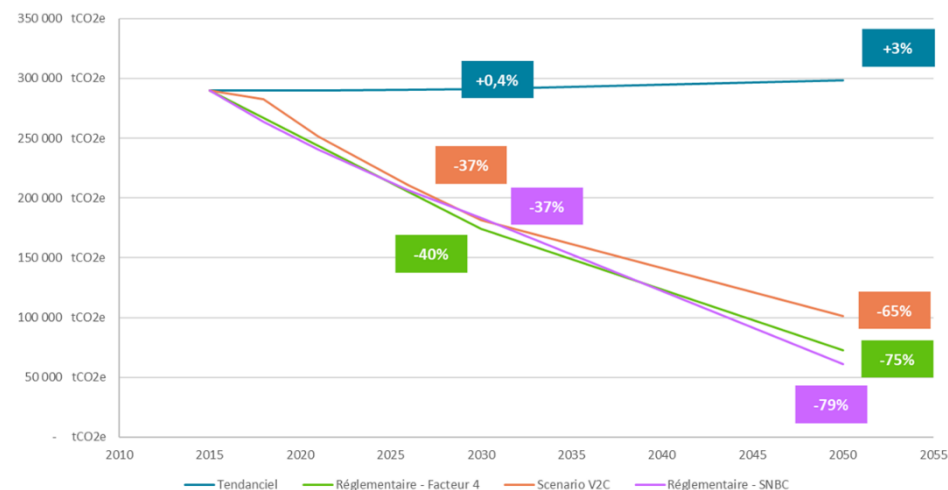


Vue d'ensemble

Les émissions de GES

Scénarios	Situation en 2015	Tendanciel		Réglementaire		Potentiels max	Retenu	
		2030	2050	2030	2050		2030	2050
Résidentiel	72 000 tCO2e	8%	19%	-53%	-92%	-91%	-51%	-91%
Tertiaire	23 000 tCO2e	8%	19%	-53%	-92%	-94%	-61%	-94%
Transport	105 000 tCO2e	6%	15%	-31%	-91%	-58%	-34%	-58%
Industrie	37 000 tCO2e	-26%	-51%	-35%	-72%	-39%	-30%	-39%
Agriculture	53 000 tCO2e	-6%	-13%	-20%	-40%	-49%	-20%	-49%
Total	290 000 tCO2e	0,4%	3%	-37%	-79%	-65%	-37,4%	-65%

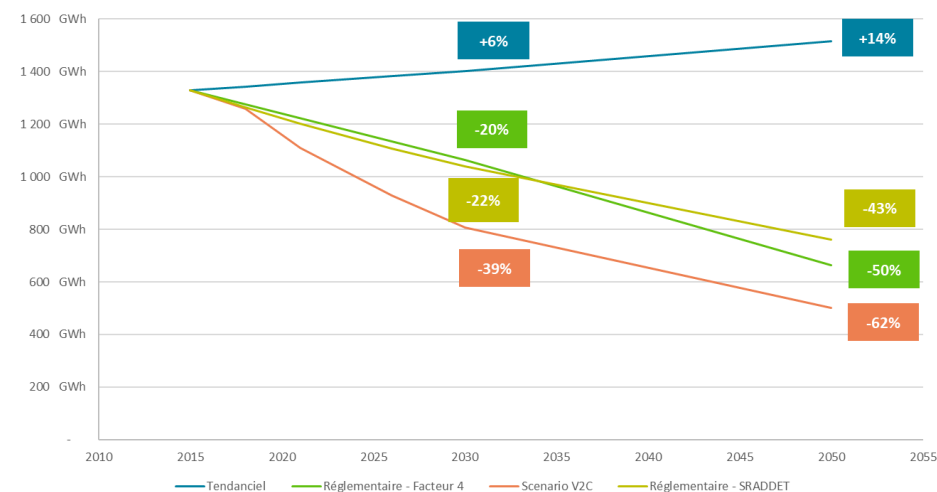
Trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre en fonction des scénarios



Les consommations d'énergie

Scénarios	Situation en 2015	Tendanciel		Réglementaire		Potentiels max	Retenu	
		2030	2050	2030	2050		2030	2050
Résidentiel	480 GWh	8%	19%	-20%	-41%	-69%	-38%	-69%
Tertiaire	138 GWh	13%	32%	-20%	-41%	-85%	-62%	-85%
Transport	417 GWh	8%	19%	-32%	-60%	-61%	-42%	-61%
Industrie	215 GWh	-7%	-16%	-10%	-21%	-41%	-31%	-41%
Agriculture	79 GWh	3%	7%	-12%	-25%	-47%	-12%	-47%
Total	1 329 GWh	6%	14%	-22%	-43%	-62%	-39%	-62%

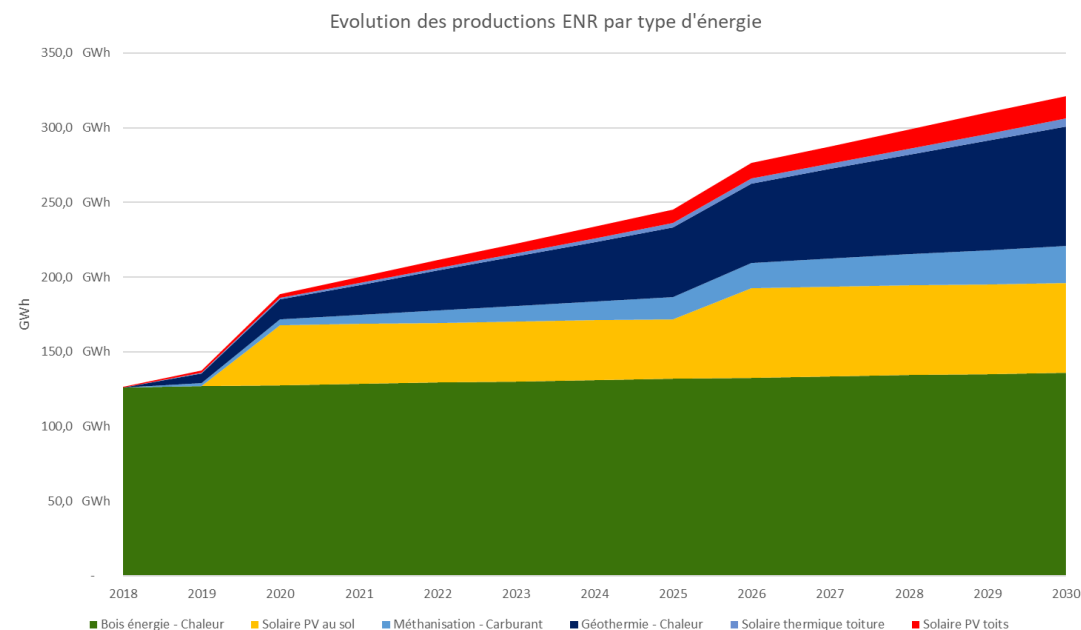
Trajectoire de réduction des consommations d'énergie finale en fonction des scénarios



Énergies renouvelables

Production de **327 GWh d'énergies renouvelables** en 2030 :

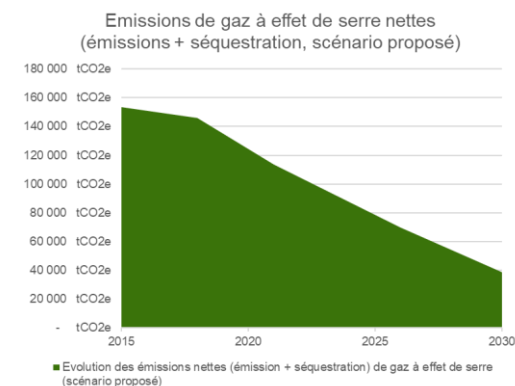
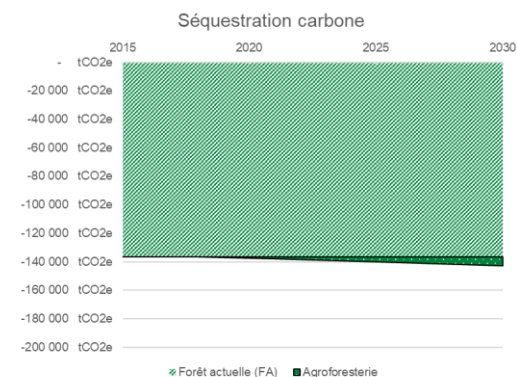
- 27 GWh de carburant (méthanisation : production de biogaz)
- 77 GWh d'électricité (fermes photovoltaïques, PV toitures)
- 223 GWh de chaleur (bois-énergie, géothermie, solaire thermique en toiture)



Séquestration carbone

Le scénario proposé garde la même séquestration des forêts (gestion durable de la forêt actuelle) et augmente la part des pratiques agricoles telles que le non-labour, l'agroforesterie, les haies... (5000 ha, soit 15% de la surface agricole utile) en 2030.

La séquestration atteint 143 000 tonnes équivalent CO₂ en 2030. Ainsi, après la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la séquestration de la biomasse, les émissions nettes sont de 39 000 tonnes équivalent CO₂ en 2030.



Objectifs & incidences environnementales

Au sein des quatre thématiques identifiés, le Club Climat et le COPIL ont choisi les enjeux sur lesquels le territoire fera le plus d'efforts. Avec ces enjeux priorités et grâce à divers scénarios exposés précédemment, un scénario propre au territoire a été construit. Pour répondre aux objectifs fixés par ce scénario, plusieurs sous-objectifs chiffrés ont été définis pour chaque secteurs. L'évaluation environnementale s'emploiera à analyser ces objectifs et leurs incidences sur l'environnement.

Scénario	Objectifs nationaux/régionaux	Scénario Val de Cher Controis	Atteinte des objectifs
Consommations d'énergie	-22%	-39%	✓
Emissions de GES	-36%	-37%	✓

1. Bâtiments et habitat

Le bâti a pris un important retard sur les objectifs de réduction des consommations d'énergie et d'émission de gaz à effet de serre. Il s'agit d'un secteur pourtant très consommateur. La priorisation des enjeux du territoire de Val de Cher Controis met l'accent sur le besoin de travailler sur la rénovation des bâtiments et d'assurer des nouveaux logements exemplaires, d'améliorer les connaissances sur l'état énergétique du bâti et d'améliorer la qualité du chauffage avec des sources décarbonées, de déployer les nouvelles énergies et de lutter contre la précarité énergétique tout en développant des écogestes dans les foyers.

Les objectifs opérationnels à 2030 :

- 12 000 logements individuels éco-rénovés et 1350 logements collectifs éco-rénovés, soit environ 50% du parc de logements actuel
- Des nouveaux logements exemplaires : bâtiments types BEPOS ou E+C-, emprise au sol limitée, optimisation de la surface chauffée
- 8200 logements avec un chauffage décarboné (70% des logements)
- Écogestes dans tous les foyers

Résidentiel Réduction 2015-2030	Objectifs nationaux/régionaux	Scénario Val de Cher Controis	Atteinte des objectifs
Consommations d'énergie	-20%	-38%	✓
Emissions de GES	-53%	-51%	✗

Avec les potentiels identifiés au sein du diagnostic du territoire et les moyens déployables, le secteur du bâtiment pourra répondre aux objectifs des consommations d'énergie mais pas à ceux concernant les émissions de GES. Cela est essentiellement dû au retard pris au cours de la dernière décennie.

Incidences positives

Développer la rénovation des anciens bâtiments consommateurs et amener des écogestes dans le quotidien des citoyens du territoire permettra d'une part d'améliorer leur confort (meilleure qualité de vie économique, santé) et de limiter la consommation améliorant mécaniquement la qualité de l'air.

Une meilleure qualité de l'air sera aussi bénéfique pour les milieux naturels et pour la biodiversité. Ainsi qu'une moindre utilisation du chauffage va permettre de réduire les pressions sur ces milieux et sur les ressources du territoire et celles délocalisées (gaz, fioul...)

Incidence négatives :

La rénovation et le changement de systèmes de chauffage va avoir pour effet négatif, d'augmenter la production de déchets issus du BTP et des chauffages ainsi que la production de nuisances (sonores) et pollutions (matières en suspension) durant la période de travaux. La rénovation peut aussi porter atteinte au patrimoine bâti remarquable pouvant être détruit. Il s'agira de bien encadrer ces incidences le plus en amont possible.

La rénovation peut aussi localement détruire des gîtes à chauves-souris.

Le déploiement des systèmes EnR peut aussi porter préjudice au paysages par des systèmes inesthétiques et mal intégrés. Un travail sur le choix des dispositifs devra accompagner cette mesure.

2. Mobilité et déplacements

La mobilité et les transports sont la principale source des émissions de GES et la seconde des consommations d'énergie. De par sa configuration rurale, le travail stratégique sur la mobilité du territoire est d'autant plus complexe pour atteindre les objectifs réglementaires. Pour cela, la communauté de communes souhaite clairement s'engager sur un travail de lutte contre la voiture solo en développant le covoiturage, les modes doux (vélos, marche à pied) et en renforçant l'attractivité des transports en commun. Il s'agira aussi de travailler directement sur la technique en développant un parc automobile plus sobre en émissions (pour les transports de personnes et de marchandises) et une écoconduite gage de meilleures pratiques.

Le territoire s'accorde aussi sur le besoin de travailler sur cette problématique de distance. Notamment en réduisant les obligations de se déplacer par le développement des circuits courts des marchandises.

Les objectifs opérationnels à 2030 :

- Des voitures partagées : 2 personnes/voiture
- 4,5% des déplacements en mode doux
- 5% des déplacements en transport en commun
- 2 km parcourus en moins/jour/personne
- 30% de véhicules à faibles émissions, pour le transport de personnes comme pour le transport de marchandises
- Eco-conduite pour tous les véhicules
- Diminution du besoin de transports de marchandises à travers le développement de circuits courts de proximité : -15% des tonnes km transportées

Secteur transport Réduction 2015-2030	Objectifs nationaux/régionaux	Scénario Val de Cher Controis	Atteinte des objectifs
Consommations d'énergie	-32%	-42%	✓
Emissions de GES	-31%	-34%	✓

Malgré les difficultés, les potentiels et la volonté du territoire va permettre l'élaboration d'une stratégie ambitieuse sur la mobilité et les déplacements pour atteindre les objectifs réglementaires.

Incidences positives

Le scénario retenu devrait amener à une réduction des consommations d'énergie et d'émission de GES, améliorant par la même occasion la qualité de l'air. Elle réduira également les nuisances sonores. Ce sont des bénéfices pour le bien-être des citoyens et l'environnement.

Un territoire plus sobre en déplacement maîtrise ses besoins en infrastructures et donc réduit ses besoins en matières premières et ressources naturelles. Cela permet également une baisse des coûts d'entretien. La réduction des besoins de transport pourra permettre de réduire progressivement les besoins en surfaces imperméabilisées au profit des espaces naturels mais valorise aussi le cadre de vie amenant une ambiance des centres-bourgs plus agréables.

Incidences négatives potentielles

Le développement d'infrastructures de transports (pistes cyclables, parkings de covoiturage, aménagements pour l'intermodalité etc.) peuvent cependant avoir des effets néfastes directs sur l'environnement.

Ces aménagements devront notamment prendre en compte :

- La dimension paysagère pour limiter la banalisation des entrées de ville et leur caractère parfois trop « routier ».
- La trame verte et bleue en limitant au maximum la fragmentation des habitats déjà amorcée. En priorité, les corridors écologiques reliant les grands réservoirs de biodiversité devront être préservés.

3. Agriculture et consommation

Le secteur agricole est un secteur particulièrement émetteur mais il sera difficile d'atteindre les objectifs car les efforts peuvent être complexes à développer. Cependant la stratégie a su s'adapter et ambitionne des axes d'actions prioritaires qui s'orientent sur une consommation locale et responsable et vers une promotion des meilleures pratiques au sein de la branche (diminution des intrants de synthèse). Elle questionne aussi les déchets issus de l'agriculture et s'oriente vers une revalorisation à usages autres qu'alimentaire (énergie renouvelable, biomatériaux...)

En parallèle, le territoire souhaite aussi, par le biais de l'agriculture, développer la séquestration au sein des forêts et des sols.

Les principaux objectifs opérationnels à 2030 :

- 80% des exploitations ont changé leurs pratiques (diminution des intrants de synthèse), soit 50 exploitations par an
- 40% des exploitations ont réduit les consommations des bâtiments et équipements agricoles, soit 25 exploitations par an
- 300 exploitations ont augmenté la part de légumineuses en grande culture et dans les prairies, soit 25 exploitations par an
- La séquestration carbone agricole se développe sur 5000 ha (15% de la surface agricole) : agroforesterie de faible densité, haies, non-labour... permettant une séquestration de 6400 tCO₂eq, soit 2,2% des émissions totales
- Les forêts sont préservées, permettant une séquestration de 136 600 tCO₂eq, soit 47% des émissions de gaz à effet de serre

Secteur agricole Réduction 2015-2030	Objectifs nationaux/régionaux	Scénario Val de Cher Contrôles	Atteinte des objectifs
Consommations d'énergie	-12%	-12%	✓
Emissions de GES	-20%	-20%	✓

L'ensemble des objectifs opérationnels permettront d'égaliser les objectifs réglementaires. Le secteur agricole est particulièrement émetteur de GES, les efforts restent complexes à mettre en place mais la stratégie doit permettre d'atteindre les objectifs.

Incidences positives :

Globalement, le travail sur l'agriculture et le secteur de l'agroforesterie est particulièrement positif pour l'environnement. La modification des pratiques agricoles vise la réduction des intrants, ce qui sera bénéfique pour la biodiversité, la santé des populations alentours et permettra aussi d'améliorer la qualité de l'eau et des sols.

Concernant la séquestration carbone, en plus de la forêt déjà bien présente sur le territoire, de meilleures pratiques d'agroforesterie sera gage de la préservation de la sous-trame arborée, des réservoirs de biodiversité et des corridors à l'échelle du territoire.

La protection des sols est une mesure aussi particulièrement intéressante pour la préservation des habitats.

Incidences négatives :

La modification des pratiques agricoles peut entraîner, localement et de manière ponctuelle, d'éventuelles problématiques sur les paysages et sur la cohérence écologique.

Les actions devront bien prendre en compte :

- Le maintien de l'ouverture paysagère, notamment au sein des sous-unités spectaculaire comme les mosaïques paysagères sur le plateau de Pontlevoy
- Le maintien et la sauvegarde des sous-trames des milieux prairiaux et des pelouses calcicole ainsi que celle des cultures ou des landes acides

3. Économie locale

La partie sur l'économie locale traite du secteur tertiaire et du secteur industriel.

Concernant le tertiaire, la marge de manœuvre semble beaucoup plus importante que pour les industries en dépassant largement les objectifs réglementaires. Pour l'industrie la réduction des consommations d'énergie paraît faisable mais la réduction des émissions de GES est relativement complexe.

Les axes prioritaires concernent une importante rénovation des bâtiments et la transition des systèmes de chauffage sans énergie fossile tout en appliquant des mesures de sobriété et d'efficacité énergétique.

La stratégie tient compte aussi de l'optimisation de l'éclairage.

Le territoire définit une volonté particulièrement forte sur le développement de formations pour les jeunes et les artisans sur ces enjeux de développement durable. En parallèle de cela, un point important concerne le développement des écogestes et de nouvelles pratiques innovantes comme la mutualisation.

Les objectifs opérationnels pour 2030 :

- Augmentation de la surface tertiaire en accord avec la croissance démographique : 5000 m²
- Rénovation de 75% des bâtiments tertiaires : commerces, administration publique...
- Zéro chauffage aux énergies fossiles

- Écogestes et mutualisation des services et usages dans 70% des bâtiments tertiaires
- Éclairage public totalement performant et optimisé
- 75% des établissements industriels et artisanaux appliquent des mesures de sobriété et d'efficacité énergétique

Secteur Tertiaire Réduction 2015-2030	Objectifs nationaux/régionaux	Scénario Val de Cher Contrôis	Atteinte des objectifs
Consommations d'énergie	-20%	-62%	✓
Emissions de GES	-53%	-61%	✓

Secteur Industriel Réduction 2015-2030	Objectifs nationaux/régionaux	Scénario Val de Cher Contrôis	Atteinte des objectifs
Consommations d'énergie	-10%	-35%	✓
Emissions de GES	-35%	-30%	✗

D'après les potentiels et les possibilités qui s'offrent au territoire, la stratégie ne permettra pas d'atteindre les objectifs réglementaires des émissions de gaz à effet de serre pour le secteur industriels. D'autres leviers de performance devront être développés pour pouvoir les atteindre.

Pour les consommations d'énergie, la stratégie va permettre de faire de nombreuses économies.

Incidences positives :

Comme pour le secteur résidentiel, la rénovation va permettre de limiter drastiquement les pressions sur l'environnement. Les différents écogestes et notamment par la mutualisation va permettre de limiter le gaspillage et par conséquent la production de déchets mais aussi en limitant les besoins en ressource du territoire ou des ressources « délocalisées ».

L'optimisation de l'éclairage public permettra de limiter la production de pollution lumineuse et sera bénéfique aux espèces et aux cohérences des écosystèmes (trame

noire).

Incidences négatives :

Les principales incidences négatives seront les mêmes que pour le résidentiel.

Il sera nécessaire que les actions de rénovations :

- Prennent en compte les paysages et les éléments architecturaux
- Les nuisances sonores, la pollution et la production de déchets durant la période de travaux
- Et éventuellement les gîtes à chiroptères possibles dans les bâtiments

Concernant l'optimisation de l'éclairage public, les nouvelles technologies peuvent induire un effet de rebond (la réduction des consommations entraîne l'installation de plus d'éclairage) et peut être à l'origine de la production de pollution lumineuse par la blancheur nocive des LED ainsi que leur puissance.

Il s'agira de bien tenir compte :

- De l'effet de rebond et de viser une sobriété lumineuse sur le territoire
- Des spécificités de l'environnement nocturne local (biodiversité et nuisances pour les citoyens)

5. Nouvelles énergies

La stratégie a pour ambition de continuer à développer les énergies renouvelables déjà amorcé sur le territoire. C'est notamment le bois-énergie qui est particulièrement bien développé malgré le manque de données sur la production. Le scénario se base alors sur le bois estimé sur le territoire pour imaginer la trajectoire qui permettrait de poursuivre ce développement.

Elle vise à développer la production de chaleur, avec notamment la géothermie et le solaire thermique en plus du bois énergie. Concernant la géothermie, le territoire possède un potentiel conséquent mais le scénario reste mesuré sur le sujet. Notamment à cause des freins qui ont pu être identifiés sur le coût et l'acceptabilité.

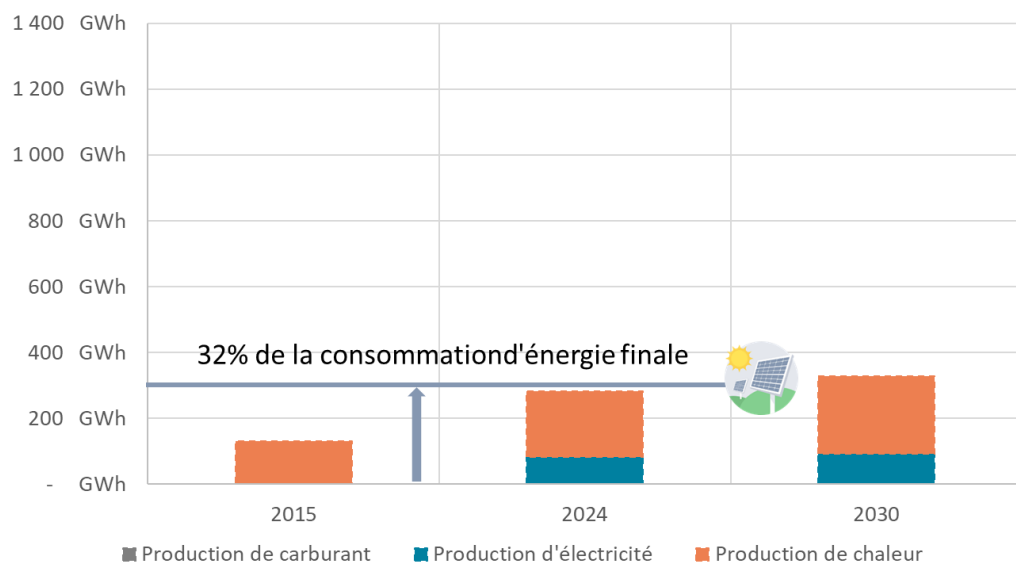
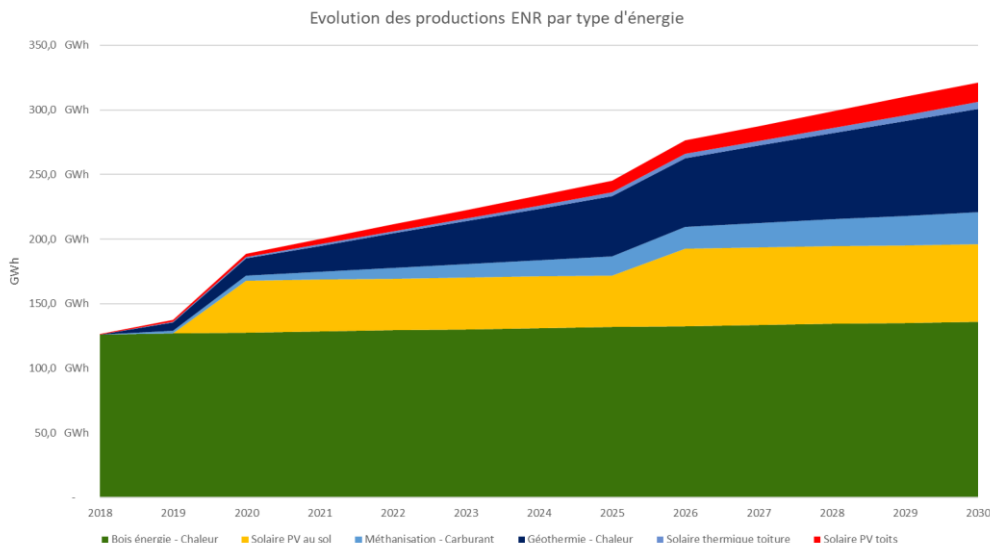
En parallèle, le scénario engage le développement de la production d'électricité par le photovoltaïque (ferme et toitures). La stratégie ne traite pas de la question de l'éolien car les potentiels restent particulièrement faibles, notamment par manque de place (les mesures réglementaires d'installation incluent le fait qu'une installation éolienne doit se trouver à plus de 500 mètres de toute habitation, ce qui ne permet pas son développement avec la configuration du territoire). De même pour l'hydroélectricité, où les débits du territoire sont trop faibles pour développer cette technologie.

Enfin, la stratégie s'oriente sur la production de carburant par la méthanisation des déchets verts.

Les objectifs opérationnels :

Production de **327 GWh d'énergies renouvelables** en 2030 :

- 27 GWh de carburant (méthanisation : production de biogaz)
- 77 GWh d'électricité (fermes photovoltaïques, PV toitures)
- 223 GWh de chaleur (bois-énergie, géothermie, solaire thermique en toiture)



Nouvelles énergies Production 2030	Objectifs nationaux/régio naux	Scénario Val de Cher Controis	Atteinte des objectifs
EnR	258 GWh (LETCV)	327 GWh	✓

Incidences positives :

L'utilisation d'énergie renouvelable va permettre de limiter drastiquement la consommation des ressources polluantes améliorant ainsi la qualité de l'air générale et lutter contre le changement climatique global. Il s'agit d'actions particulièrement bénéfiques pour le développement durable du territoire tout en limitant sa dépendance aux énergies fossiles et aux énergies produites hors du territoire.

Incidences négatives :

Le déploiement des EnR va amener l'implantation de nouveaux dispositifs qui pourront porter préjudice à l'environnement du territoire.

Il conviendra notamment de prendre en compte :

- L'intégration des dispositifs dans le paysage (méthaniseurs, panneaux solaires)
- Les milieux naturels impactés par ces aménagements, en termes de biodiversité et de fonctionnalité écologique (corridors et réservoirs).
- La limitation des nuisances dues aux installations : nuisances olfactives et sonores pour les méthaniseurs
- La gestion de la ressource forestière afin de ne pas impacter les réservoirs de biodiversité et assurer une exploitation durable et maîtrisée des espaces boisés qui ne rentre pas en conflit avec les objectifs de séquestration carbone.
- Adapter les systèmes de chauffage en amont pour éviter que le développement du bois-énergie ne détériore la qualité de l'air : changer les anciennes cheminées ou poêles.

Synthèse

La stratégie du PCAET de Val de Cher Controis se veut particulièrement ambitieuse mais réaliste. Elle permet au territoire de bien s’emparer de l’urgence d’agir tout en développant une culture autour de la transition énergétique et des problématiques du développement durable pour les acteurs et les citoyens.

La stratégie apportera aussi des bénéfices important sur l’ensemble des thématiques environnementales, notamment en améliorant parallèlement les conditions naturelles. Elle disposera aussi d’incidences négatives sur lesquelles il s’agira d’être particulièrement vigilant. Celles-ci seront bien encadrées au sein du plan d’action qui découle de cette stratégie par le biais de la définition de mesures ERC.

La stratégie validée par le territoire permettra de dépasser les attentes réglementaires pour s’engager sur la voie d’un territoire neutre en carbone à l’horizon 2050.

Respect des documents cadres

Compatibilité avec le projet de SRADDET

Le SRADDET Centre Val de Loire n'étant pas encore approuvé, le document cadre régional en vigueur est le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de la région Centre. Ce document étant trop vieux, il fixait des objectifs pour 2020 qui ne sont aujourd'hui plus atteignables. En effet, l'effort nécessaire dans les années 2010 ne fut pas observé. Le choix a donc été fait de suivre les premières orientations du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la Centre Val de Loire publiée en décembre 2018 pour avis et enquête publique.

Le PCAET du territoire de Val de Cher Controis s'est directement appuyé sur les orientations et objectifs fixés par le SRADDET et la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) pour élaborer ses scénarios stratégiques et hiérarchiser son plan d'action.

La stratégie décline, dans tous les secteurs d'activités, chacune des ambitions poursuivies : réduction des émissions de GES, développement des énergies renouvelables, maîtrise de la demande énergétique, lutte contre la pollution atmosphérique et adaptation aux changements climatiques.

Par ailleurs, aucune des mesures envisagées par le plan n'entre en conflit avec les stratégies de ces documents cadres, et n'empêchent pas d'autres acteurs de compléter ses efforts. En ce sens, **le PCAET est donc compatible avec le projet de SRADDET Centre Val de Loire Décembre 2018.**

Pise en compte du PLUi

A défaut de SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale), le PCAET s'est directement appuyé sur les PLUi (en cours de fusion) en ce qui concerne la projection démographique.

De plus, les diverses actions proposées par la stratégie entre accord avec les objectifs de préservation et de mise en valeur de la qualité environnemental et les ressources du territoire énoncés par les deux PLUi.

Les PLU (Plan Local de l'Urbanisme à l'échelle communale) abordent les questions des consommations d'énergies, de l'efficacité énergétique ou parfois de la production d'énergies renouvelables, la diversification économique, la sobriété... l'ensemble de ces objectifs sont rejoins par le PCAET.

Dans ce sens, le PCAET prend en compte les PLU et PLUi.

ÉTUDE DES INCIDENCES DU PLAN D'ACTION

CADRE ET MÉTHODOLOGIE

PAGE 124

L'AMBITION DU TERRITOIRE

PAGE 125

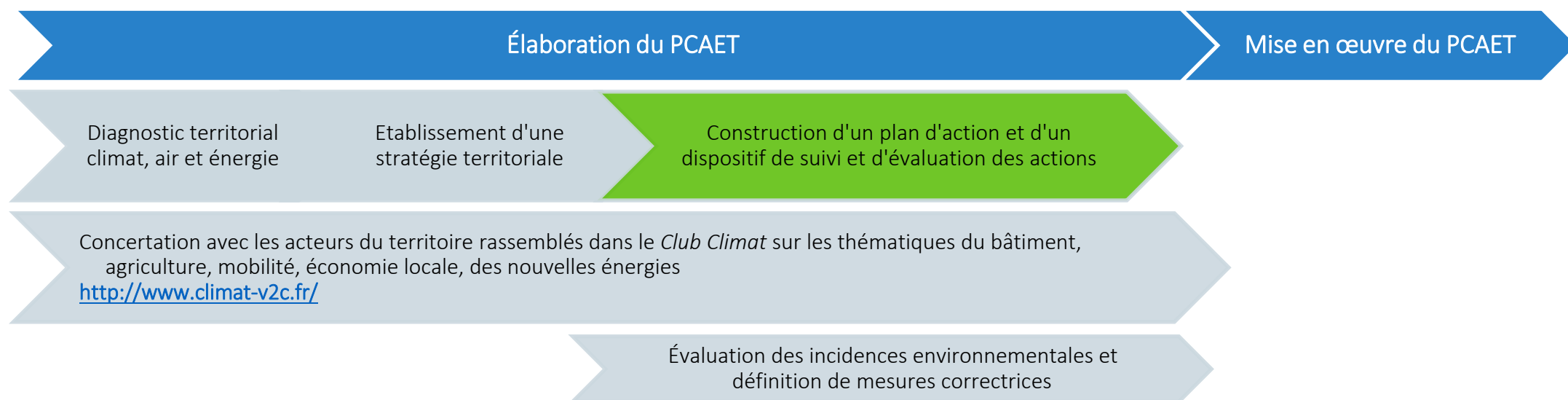
INCIDENCES DU PLAN

PAGE 128

SYNTHÈSE DES INCIDENCES

PAGE 155

Cadre et méthodologie



Méthodologie

Les incidences du plan 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 voire la nature positive ou négative de ces incidences dépend essentiellement des modalités d'application du plan d'action, qui ne sont encore définies à ce stade.

Sont notamment distinguées des incidences (positives ou négatives) avérées, lorsque les actions du PCAET auront un effet certain et substantiel sur le sujet traité, et des incidences potentielles, lorsque des choix de mise en œuvre (localisation, ampleur, réglementation...) joueront un rôle crucial dans l'existence ou non des externalités décrites.

Une fois que les incidences positives et négatives sont identifiées, le travail consiste à proposer un ensemble de mesures pour éviter réduire ou compenser les effets qui pourraient porter préjudice sur l'environnement. La construction est donc établie à travers le dispositif ERC appliqué à chaque actions qui pourront porter potentiellement atteintes à l'environnement. Cette étude des incidences traite de manière prospective l'objectif final qu'induit l'action.

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

La construction du plan d'action

Le plan d'action s'est construit en adéquation entre les enjeux climat-air-énergie mais aussi des enjeux propres au territoire pour le déploiement du PCAET pour répondre à la stratégie retenue. Le programme d'action a été élaboré en trois phases :

1. Co-construction avec le club climat lors de 5 ateliers de concertations
2. Une analyse technique croisée « Bureau d'études / CCV2C » afin d'évaluer la pertinence, l'impact et la faisabilité technique et financière des actions issues de la concertation.
3. Construction de fiches-actions qui guideront la mise en œuvre du plan climat durant les 6 années de son application

L'ambition du territoire

La priorisation des enjeux stratégiques pour le PCAET fait suite à la phase de diagnostic. 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 pour ceux-ci.

La hiérarchisation tient aussi compte du potentiel de réduction des consommations et émissions de GES et polluants pour chaque action, et également de ce qui a déjà été mis en place sur le territoire.

Un vote individuel puis un vote collectif a permis de prioriser les enjeux issus du diagnostic partagé. Le total des votes a permis de hiérarchiser les actions.

Rappels de la stratégie du territoire

La vision de la communauté de communes de Val de Cher Controis se décline ainsi en 6 axes transverses :

- **Axe 1** : le territoire du Val de Cher Controis avec des bâtiments éco-rénovés et des usages sobres, avec le développement de nouvelles énergies individuelles et collectives
- **Axe 2** : Une mobilité dans le Val de Cher Controis accessible, partagée, douce et adaptée à des besoins optimisés
- **Axe 3** : Une production agricole qui améliore ses pratiques, encouragée par une consommation locale, et plus résiliente face aux dérèglement climatiques
- **Axe 4** : Une économie locale durable, qui se développe pour la transition écologique, avec une réduction maximale des déchets sur le territoire
- **Axe 5** : Un territoire qui développe une production d'énergie locale et issue de ressources renouvelables
- **Axe 6** : Une animation de tous les acteurs du territoire et un plan climat partagé.

Dans chaque axe des actions à l'échelle du territoire du Val de cher Controis sont complétées d'un objectif d'exemplarité de la collectivité.

Philosophie de la stratégie du territoire

Le territoire Val de Cher Controis, au travers de la vision portée dans la stratégie de son plan climat air énergie territorial, a pour objectif d'établir un projet territorial pour préparer l'avenir. Il s'est donc fixé comme objectif :

- Se positionner sur des problématiques nouvelles comme un **territoire exemplaire** et rendre le territoire attractif,

- **Améliorer la qualité de vie des habitants**, en leur permettant de réduire leurs charges énergétiques et d'améliorer le niveau de confort de leurs logements, en réduisant leur temps de déplacement, en préservant les espaces naturels, en améliorant la qualité de l'air...
- **Anticiper et éviter les coûts de l'inaction face au changement climatique** : le coût de l'inaction est estimé à environ 5% du PIB, soit **entre 70 et 93 millions d'euros / an** sur le territoire à partir de 2030 (en fonction de la croissance économique) ; alors que le coût de l'action peut être estimé à 33 millions d'euros / an.
- **Coordonner la transition énergétique et écologique de son territoire**, pour parvenir à des investissements aujourd'hui, pour anticiper demain et réaliser des économies par ailleurs (allègement de la facture énergétique du territoire : 2600€/habitant en 2012 qui pourrait tripler d'ici 2030 étant donné l'augmentation croissante et prévisible du prix des énergies).
- Orienter les investissements réalisés par la collectivités vers des actions efficaces qui correspondent à la stratégie PCAET
- **Impulser une nouvelle dynamique de territoire** : en valorisant le patrimoine, encourageant des nouvelles filières économiques locales, réhabilitant le parc bâti, renforçant l'identité territoriale...
- **Instaurer une dynamique transversale et participative** : en structurant de nouveaux projets, renforçant l'ambition d'actions incontournables, impliquant l'ensemble des acteurs du territoire, les citoyens, des communes, des services de la collectivité

Élaboration du programme d'action

Un programme d'action pluriannuel issu d'une co-construction avec les acteurs.

1. Une multitude de pistes d'actions coconstruites avec le Club Climat lors des 5 ateliers de concertations
2. Une analyse technique croisée « Bureau d'études / CCV2C » afin d'évaluer la pertinence, l'impact et la faisabilité technique et financière des actions issues de la concertation.
3. Les actions et mesures concrètes sont détaillées dans des fiches actions et les fiches mesures, qui guideront la mise en œuvre du plan climat de Val de Cher Controis durant les 6 années de son application.

Les fiches actions ne sont pas exhaustives et pourront évoluer au cours de la mise en œuvre, en étant enrichies et appropriées par les acteurs du territoire.

2020 : 1^{ère} évolution du Plan d'action avec un travail de restructuration mené à la suite de la consultation du public en octobre 2020.

Le programme d'action retenu

Le territoire a donc retenu un plan d'action qui se compose de **25 actions** regroupées au sein de 6 axes thématiques pour répondre aux enjeux du territoire et assurer la mise en place de sa stratégie :



Pour mettre en place ce plan d'action, il devra s'appuyer sur de multiple acteurs, notamment les particuliers : habitants, actifs, touristes ; des acteurs économiques : artisans entreprises, employeurs, commerçants, agriculteurs, éleveurs et forestiers. Et enfin les acteurs publics qui sont les communes comprises dans la communauté.

La collectivité n'a pas vocation à porter l'ensemble du plan d'action. Il s'agit d'un travail partenarial qui est à mener avec de nombreux acteurs à impliquer :



#	Actions
Axe 1 : le territoire du Val de Cher Controis avec des bâtiments éco-rénovés et des usages sobres, avec le développement de nouvelles énergies individuelles et collectives	
Action 1.1	Sensibiliser / informer les habitants sur les problèmes climatiques et la rénovation énergétique
Action 1.2	Accompagner les habitants dans leurs travaux de rénovation
Action 1.3	Rendre les bâtiments et l'éclairage publics exemplaires
Axe 2 : Une mobilité dans le Val de Cher Controis accessible, partagée, douce et adaptée à des besoins optimisés	
Action 2.1	Lutter contre la « voiture solo »
Action 2.2	Encourager l'usage des « transports doux »
Action 2.3	Développer l'attractivité des transports en commun
Action 2.4	Réduire les obligations de se déplacer
Action 2.5	Rendre l'administration exemplaire
Action 2.6	Faciliter l'intermodalité
Action 2.7	Faciliter l'accès à des véhicules ou modes de conduite moins polluants
Action 2.8	Réduire l'impact du transport de marchandises
Axe 3 : Une production agricole qui améliore ses pratiques, encouragée par une consommation locale, et plus résiliente face aux dérèglement climatiques	
Action 3.1	Favoriser des productions et des pratiques agricoles moins émettrices de gaz à effet de serre
Action 3.2	Favoriser une consommation locale et responsable
Action 3.3	Agir pour une vraie résilience du territoire face aux effets du dérèglement climatique
Axe 4 : Une économie locale durable, qui se développe pour la transition écologique, avec une réduction maximale des déchets sur le territoire	
Action 4.1	Former les actifs et futur actifs aux métiers de la transition écologique
Action 4.2	Réduire, réutiliser et valoriser les déchets
Action 4.3	Soutenir les entreprises de l'innovation durable et de la transition énergétique
Action 4.4	Favoriser l'engagement des entreprises locales
Action 4.5	Développer l'écotourisme
Axe 5 : Un territoire qui développe une production d'énergie locale et issue de ressources renouvelables	
Action 5.1	Développer les dispositifs de production d'énergies renouvelables
Action 5.2	Développer le Bois énergie – tout en respectant le patrimoine forestier
Action 5.3	Réutiliser la chaleur
Axe 6 : Une animation de tous les acteurs du territoire et un plan climat partagé	
Action 6.1	Animer et adopter une démarche pro-active du pilotage du plan climat
Action 6.2	Sensibiliser et informer les habitants, notamment les jeunes et les élus sur les enjeux climatiques
Action 6.3	Coordonner les différents piliers de l'action communautaire en tenant compte du plan climat

Incidences du plan d'action sur l'environnement

L'analyse des incidences est établie sur le plan d'action imaginé pour répondre au mieux à la stratégie retenue de la communauté de communes de Val de Cher Controis.

Méthodologie d'analyse des incidences par rapport au scénario de référence

L'ensemble des actions proposées sont étudiées pour évaluer les possibles effets négatifs et positifs qu'elles pourraient avoir sur les différentes thématiques environnementales du territoire. Ces objectifs sont comparés aux enjeux environnementaux exprimés au sein de l'état initial de l'environnement.

La construction du tableau d'incidences va donc permettre d'évaluer les effets positifs ou négatifs sur les conditions physiques du territoire (climat, réseau hydrographique, sols...), les paysages, la trame verte et bleue et la biodiversité générale (et les zones protégées), sur l'occupation du sol et les dynamiques associées, l'agriculture et sylviculture, la gestion de l'eau, les risques naturels et industriels, les nuisances et pollutions, sur la gestion des déchets ainsi que sur la thématique transversale nommée « citoyens et santé » qui prend en compte la population du territoire, son bien-être et les effets négatifs notamment de la qualité de l'air.

Construction de mesures correctrices

Concernant les actions qui ont une incidence, potentielle ou avérée, des mesures correctrices sont émises pour limiter l'impact sur l'environnement du territoire. Ce travail s'appuie sur la séquence d'évitement, réduction, compensation (ERC). Selon le ministère de la Transition écologique et solidaire, « *la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur l'environnement dépasse la seule prise en compte de la biodiversité, pour englober l'ensemble des thématiques de l'environnement (air, bruit, eau, sol, santé des populations...).* Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets. La prise en compte de l'environnement doit être intégrée le plus tôt possible dans la conception d'un plan, programme ou d'un projet (que ce soit dans le choix du projet, de sa localisation, voire dans la réflexion sur son opportunité), afin qu'il soit le moins impactant possible pour l'environnement. Cette intégration de l'environnement, dès l'amont est essentielle pour prioriser : les étapes d'évitement des impacts tout d'abord, de réduction ensuite, et en dernier lieu, la compensation des impacts résiduels du projet, du plan ou du programme si les deux étapes précédentes n'ont pas permis de les

supprimer ».

Dans ce sens, chaque action négative fait l'objet d'une proposition de mesures permettant d'éviter et réduire en priorité les impacts du PCAET sur l'environnement. L'ensemble des mesures pourront être suivies dans le temps grâce à un outil de suivi qui sera inclut au sein de l'évaluation environnementale stratégique et rattaché à celui du PCAET.

Au vu des caractéristiques temporelles du projet de PCAET, les mesures compensatoires sont mentionnées mais ne pourront faire l'objet d'une étude précise, notamment car à ce stade les projets sont rarement calibrés de manière précise et ne sont pas localisés. Ces mesures compensatoires devront être définies lors de l'étude d'impact de chaque projet.



Scénario de référence : Les conditions physiques et ressources naturelles du territoire sont intimement liées aux questions du changement climatique en cours. Il s'agit notamment des paramètres climatiques du territoire qui seront logiquement les plus affectés pouvant apporter des périodes de canicules importantes. Les cours d'eau connaissent déjà une différence marquée de leurs débits, un fait qui pourra s'accroître avec le changement climatique pouvant potentiellement augmenter le risque d'inondation ou des périodes de sécheresse plus sévères. Concernant les sols et la géologie, l'état initial a mis en avant des formations sensibles à la dissolution, une problématique pouvant être liée avec les effets des évolutions attendues sur les réseaux hydrographiques et climatiques.

Concernant les ressources naturelles, que ce soit celles sur le territoire ou les ressources délocalisées, la pression anthropique est toujours plus importante entraînant une raréfaction et des pressions environnementales grandissantes.

	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives
Action 1.1	Sensibiliser / informer les habitants sur les problèmes climatiques et la rénovation énergétique	La rénovation va permettre de réduire l'utilisation d'énergie, limitant ainsi l'usage de ressources locales (bois) et celles délocalisées (énergies fossiles...).	
Action 1.2	Accompagner les habitants dans leurs travaux de rénovation		
Action 1.3	Rendre les bâtiments et l'éclairage publics exemplaires		
Action 3.3	Agir pour une vraie résilience du territoire face aux effets du dérèglement climatique	L'action incite, à termes, de développer la séquestration carbone, il sera l'occasion de développer et entretenir la ressource en bois sur le territoire. Avec une gestion et un prélèvement raisonné, l'action permettra d'améliorer la quantité et la qualité de la ressource.	
Action 4.2	Réduire, réutiliser et valoriser les déchets	En réutilisant les déchets et réparant les objets, l'action engage à un moindre prélèvement de ressources locales et délocalisées (numérique...).	



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 4.3	Soutenir les entreprises de l'innovation durable et de la transition énergétique	L'action fixe pour objectif d'accompagner une meilleure utilisation des ressources locales et développer de nouvelles filières pour des matériaux biosourcés.		
Action 4.4	Favoriser l'engagement des entreprises locales	L'économie circulaire et notamment la mutualisation (les déchets d'entreprises peuvent être les matières premières d'autres) va permettre de réduire le prélèvement des ressources locales ou délocalisées pour l'industrie.		
Action 5.1	Développer les dispositifs de production d'énergies renouvelables	L'ensemble des ces actions visent à développer l'utilisation d'énergies renouvelables limitant l'utilisation de ressources non renouvelables	Incidences potentielles : La fabrication de systèmes EnR peut entraîner l'utilisation de ressources non renouvelables. Il sera nécessaire d'inciter une certaine sobriété sur ce développement tout en répondant aux objectifs stratégiques et d'utiliser des matériaux garantissant un cycle de vie à faible impact sur les ressources	Mesure de réduction : • Sensibiliser les utilisateurs (publics et privés) sur la question des matériaux et des ressources rares dans les systèmes EnR • Établir un « guide de matériel à installer » qui dispose d'une empreinte (carbone et ressources) faible. Le transmettre ensuite aux utilisateurs ➤ <i>Ce guide pourra aussi prendre en compte le traitement des déchets issus des systèmes EnR et leur intégration paysagère</i>

Concernant le volet « conditions physique du territoire et ressources naturelles », le plan d'action du PCAET montre une incidence particulièrement positive pour le territoire de Val de Cher Controis mais aussi pour les ressources délocalisées. En effet, l'ensemble des objectifs de maîtrise de l'énergie, que porte par définition le PCAET, va permettre de réduire les prélèvements. De meilleurs comportements face aux produits jetables et à la réutilisation et partage des matériaux est aussi un avantage important pour ce volet.

L'utilisation d'énergies renouvelables est logiquement bénéfique à la question des ressources, mais il sera nécessaire de réduire au mieux l'impact de l'extraction de matériaux souvent non-renouvelables, parfois particulièrement rares et qui peut être énergivore des différentes technologies.



Scénario de référence : Le territoire de Val de Cher Controis se démarque par des unités paysagères spectaculaires. On retrouve au sein de celles-ci des espaces encore marqués par la nature donnant un aspect harmonieux et esthétique aux paysages naturels du territoire. Un paysage auquel s'ajoute un patrimoine bâti riche avec une architecture identitaire tenant une place importante dans le contexte paysager global.

Les unités paysagères connaissent cependant une problématique commune qui est la poursuite de l'urbanisation au gré des espaces naturels, apportant une banalisation des perceptions notamment par la disparition de certaines ruptures essentielles, l'installation d'infrastructures linéaires et la dénaturation de la qualité du paysage par une urbanisation parfois peu avenante. Sans mesure, la pression de l'urbanisation sur les paysages de Val de Cher Controis devrait se poursuivre.

	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 1.1	Sensibiliser / informer les habitants sur les problèmes climatiques et la rénovation énergétique	Ces actions portent un objectif commun qui est d'engager la rénovation au sein des bâtiments. La rénovation par l'extérieur peut être l'occasion d'une revalorisation esthétique de bâtiments vieillissants.	Incidences potentielles : A contrario, une rénovation peut aussi engendrer la perte d'éléments architecturaux d'intérêts, notamment sur du bâti ancien. Il sera nécessaire d'inclure une communication sur le sujet ainsi qu'une close pour protéger le patrimoine remarquable du territoire (éléments architecturaux valorisant les sous unités paysagères décrites au sein de l'atlas des paysages)	Mesure d'évitement et réduction : - Intégrer la question de l'architecture dans les commandes publiques pour les bâtiments concernés - Établir une liste des éléments architecturaux particulièrement favorables au paysage sur le territoire - Ajouter une note au sein de l'accompagnement pour sensibiliser/informer le public sur les éléments architecturaux patrimoniaux de Val de Cher Controis à maintenir.
Action 1.2	Accompagner les habitants dans leurs travaux de rénovation			
Action 1.3	Rendre les bâtiments et l'éclairage publics exemplaires			
Action 2.1	Lutter contre la « voiture solo »	Réduire l'utilisation de la voiture permet de limiter le besoin en nouvelles infrastructures routières.	Incidences potentielles : Ces actions engagent la création de nouvelles infrastructures pour la mobilité sur le territoire (aires de covoiturages, pistes cyclables). Le paysage étant déjà sensible à l'artificialisation des sols, notamment aux infrastructures linéaires, selon leurs emplacements ces nouvelles infrastructures pourront être à l'origine d'une dégradation de la qualité paysagère. Les nouvelles infrastructures devront être garantes d'une bonne intégration et de favoriser au maximum des espaces déjà artificialisés	Mesure d'évitement et réduction : - S'assurer d'une bonne intégration dans la localisation par la mise en place d'études d'insertion paysagère au stade de projet. - Mettre en place des éléments naturels pour limiter la perception d'artificialisation, comme des haies de long des pistes cyclables ou autour des aires (mesure très favorable à la biodiversité). - Favoriser au maximum des espaces déjà artificialisés pour implanter les projets.
Action 2.2	Encourager l'usage des « transports doux »			



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 2.3	Développer l'attractivité des transports en commun	Ces actions ont pour objectif de réduire au maximum les besoins de déplacements et de limiter ainsi la circulation de véhicules ce qui pourra entraîner à terme une réduction du besoin en infrastructures routières limitant les impacts sur les paysages sensibles de Val de Cher Controis		
Action 2.4	Réduire les obligations de se déplacer			
Action 2.5	Rendre l'administration exemplaire			
Action 2.6	Faciliter l'intermodalité			
Action 2.8	Réduire l'impact du transport de marchandises			
Action 3.3	Agir pour une vraie résilience du territoire face aux effets du dérèglement climatique	L'objectif de résilience du territoire passe par la mise en place de structures végétales comme les haies qui peuvent être favorables aux paysages en limitant la perception de l'artificialisation notamment linéaire.		
Action 4.5	Développer l'écotourisme	L'action de développement de l'écotourisme a pour objectif de valoriser le patrimoine naturel du territoire. En plus d'être favorable au maintien d'éléments naturels remarquables, l'action pourrait permettre à termes de mettre en avant certaines structures d'intérêt et d'embellir les perceptions au sein de certaines sous unités paysagères.		Mesure de renforcement : Dans le développement de l'écotourisme il est aussi nécessaire de réfléchir à ne pas dégrader certains éléments naturels. Une vigilance certaine entre paysage et biodiversité face à un tourisme trop important devra être de mise pour ne pas dégrader les milieux



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 5.1	Développer les dispositifs de production d'énergies renouvelables		Incidences potentielles : En fonction de leur localisation, de la perception qu'elle peuvent apporter et du calibrage des systèmes EnR, les différentes infrastructures peuvent engendrer une dégradation certaine des paysages. Il sera nécessaire de bien intégrer la notion de paysages dans ces projets de grandes envergures mais aussi pour les systèmes développer à plus petite échelle comme le solaire ou les systèmes de géothermie chez les particuliers. Concernant le développement du bois-énergie, les milieux boisés sont un atout du paysage. Il s'agira d'être vigilant par rapport aux prélèvements face aux qualités paysagères	Mesures d'évitement et de réduction : • Pour limiter la dégradation potentielle des paysages par les grandes infrastructures, il sera nécessaire que l'ensemble des dispositifs fassent l'objet d'une étude d'insertion paysagère (ne pas limiter ces études uniquement à l'éolien) • Créer un guide et/ou un cahier des charges servant d'aide à la décision sur les infrastructures à installer chez les particuliers pour qu'elles s'accordent avec une insertion paysagère de qualité (panneaux solaires, géothermie).
Action 5.2	Développer le Bois énergie – tout en respectant le patrimoine forestier			
Action 5.3	Réutiliser la chaleur			

Concernant la volet « paysages naturels et patrimoine bâti », le PCAET nécessite l'installation de nouvelles infrastructures, que ce soit pour la mobilité ou le développement d'énergies renouvelables, qui pourraient entrer en conflit avec la qualité paysagère du territoire de Val de Cher Controis. Il sera donc important de bien mettre en place tous les moyens nécessaires pour cacher les dispositifs lorsque c'est possible et de réfléchir aux implantations par rapports aux décors patrimoniaux remarquables.

Cependant certaines actions peuvent apporter un bénéfice certain au paysage. Les actions sur la mobilité visent aussi à réduire les besoins d'utilisation de la voiture et donc par conséquent les besoins en infrastructures linéaires qui sont, d'après l'atlas des paysages, particulièrement impactantes pour la sensibilité paysagère du territoire. Celles sur la définition de nouvelles structures végétales peuvent aussi apporter un plus au caractère naturel du territoire qui recule face à l'urbanisation.

Enfin, il s'agira d'être vigilant sur la question de la rénovation des bâtiments, qui peut être bénéfique en embellissant les bâtiments vieillissants mais peut aussi altérer, voire supprimer, des éléments architecturaux d'intérêt bénéfiques au patrimoine bâti.



Scénario de référence : La biodiversité est particulièrement sensible aux questions du changement climatique mais ça peut être à contrario un levier d'action favorable pour l'adaptation et la lutte contre ce phénomène. La région Centre Val de Loire dispose d'une biodiversité riche avec de nombreux habitats remarquables. Et Val de Cher Controis se démarque aussi pour son réseau de continuités écologiques et une trame verte et bleue riche et diversifiée. On retrouve un réseau de sous-trames important notamment autour de la vallée du Cher et de ses différents affluents avec une continuité de milieux humides fonctionnelle et une sous-trame boisée bien répartie spatialement. Le territoire peut aussi compter sur une grande diversité de zones en faveur de la biodiversité et un schéma opérationnel de préservation et de restauration de la trame verte et bleue (SRCE)

Mais la biodiversité subit aussi de nombreuses pressions. Que ce soit par l'urbanisation, notamment avec de nombreux éléments de fragmentation jouant un rôle d'obstacles aux continuités, par des pratiques agricoles peu soucieuses des espèces ou encore par la propagation d'espèces envahissantes. Les pressions devraient se renforcer avec le changement climatique attendu.

	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 1.1	Sensibiliser / informer les habitants sur les problèmes climatiques et la rénovation énergétique		Incidences potentielles : Certaines combles de bâtiment peuvent servir de gîtes à de nombreuses espèces de chiroptères. Plusieurs gîtes sont déjà identifiés autour de la vallée du Cher. Mais la rénovation peut être à l'origine de la destruction de ces gîtes. Il sera nécessaire de bien tenir compte de la question des chauves-souris dans les actions de rénovation.	Mesures d'évitement de et de réduction : - Mettre à jour les inventaires des gîtes de chiroptère sur le territoire - Faire accompagner la rénovation des bâtiments susceptibles d'accueillir des chauves-souris par un chiroptérologue professionnel.
Action 1.2	Accompagner les habitants dans leurs travaux de rénovation			
Action 1.3	Rendre les bâtiments et l'éclairage publics exemplaires			
Action 1.3	Rendre les bâtiments et l'éclairage publics exemplaires	L'objectif d'optimiser l'éclairage public peut permettre de réduire les nuisances liées à la pollution lumineuse sur le territoire et de renforcer ainsi la trame noire.	Incidences potentielles : Les nouvelles technologies peuvent être la source d'une pollution lumineuse plus forte (notamment avec les LED qui peuvent être trop puissantes ou trop froides et plus impactantes pour la biodiversité). Il s'agira d'être vigilant et de viser une sobriété d'éclairage avec des extinctions lorsque c'est possible.	Mesures de renforcement : - Accompagner l'optimisation d'éclairage par une étude de pollution lumineuse - Réaliser des extinctions dans les communes



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 2.1	Lutter contre la « voiture solo »	L'ensemble des actions sur la mobilité ont pour objectif de limiter la circulation. Cela sera particulièrement bénéfique pour réduire le poids que les routes peuvent avoir sur le réseau écologique, en diminuant l'effet d'obstacle par une moindre circulation. En effet, la réduction du trafic aura une pression moins importante sur la faune, notamment par une baisse des collisions. En fin la réduction du trafic peut aussi réduire la pollution sonore, impactante pour la biodiversité.	Incidences potentielles : Pour lutter contre l'utilisation de la voiture, ces actions ambitionnent la construction d'aires de covoiturage ou de pistes cyclables. Si l'installation des infrastructures se fait en zones naturelles et écologiquement riches, elles pourront être à l'origine d'une destruction d'habitat et de coupures de corridors. Il sera nécessaire de bien tenir compte du volet écologique dans les projets, de prioriser des zones déjà urbanisées et de s'orienter sur le génie écologique favorisant la résilience des écosystèmes	Mesures d'évitement et de réduction : • Favoriser des zones déjà urbanisées pour l'implantation des projets • Réaliser une étude écologique même lorsqu'elle n'est pas obligatoire • Réaliser des construction qui soient les moins impactantes pour la biodiversité (génie écologique) <i>Dans le cadre de projets d'envergures des mesures compensatoires sont à prévoir</i>
Action 2.2	Encourager l'usage des « transports doux »			
Action 2.3	Développer l'attractivité des transports en commun			
Action 2.4	Réduire les obligations de se déplacer			
Action 2.5	Rendre l'administration exemplaire			
Action 2.6	Faciliter l'intermodalité			
Action 2.8	Réduire l'impact du transport de marchandises			



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 3.1	Favoriser des productions et des pratiques agricoles moins émettrices de gaz à effet de serre	L'agriculture est particulièrement liée à la biodiversité. L'agriculture conventionnelle est une des sources majeures d'érosion, notamment par l'utilisation de pesticides, la destruction d'habitats et la monoculture peu favorable aux écosystèmes. Les actions envisagent de modifier les pratiques culturales, comme la passage au bio, et de développer des structures naturelles (haies, ceintures vertes, zones tampons...). Ces structures engendrent de nouveaux habitats et des continuités écologiques supplémentaires renforçant la Trame Verte et Bleue du territoire.		
Action 3.3	Agir pour une vraie résilience du territoire face aux effets du dérèglement climatique			
Action 5.1	Développer les dispositifs de production d'énergies renouvelables		Incidences potentielles : L'action envisage le développement d'infrastructures de production d'EnR (méthaniseur). Ces structures peuvent être imposantes et comme elles sont construites loin des habitations, les projets pourront potentiellement être réalisés sur des zones écologiquement riches, détruisant des habitats ou devenant un obstacle au réseau écologique. Dans ce sens il sera nécessaire de porter une attention particulière sur les zones d'implantation et le calibrage des infrastructures.	Mesures d'évitement et de réduction : Favoriser les implantations au sein d'espaces déjà urbanisés <i>Une étude d'impact sera nécessaire, il s'agira de bien suivre les recommandations et les mesures ERC proposées</i>



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 5.2	Développer le Bois énergie – tout en respectant le patrimoine forestier	L'action du développement du bois énergie englobe bien la question de la gestion raisonnée des forêts et du patrimoine favorable à la biodiversité et la sous-trame boisée.		
Action 6.3	Coordonner les différents piliers de l'action communautaire en tenant compte du plan climat	L'action a pour objectif d'inciter le développement de la végétalisation en milieux urbain qui est particulièrement favorable à la biodiversité		

Le plan d'action du PCAET de Val de Cher Controis se montre particulièrement intéressant pour le volet « biodiversité et trame Verte et Bleue ». Le scénario de référence met en lumière de nombreuses difficultés sur ce sujet et le passage à de nouvelles pratiques va permettre d'améliorer les conditions pour la résilience des écosystèmes, les espèces notamment la faune et la cohérence écologique globale.

Les points de difficultés portent sur le développement de nouvelles structures qui pourraient se voir installer dans des zones naturelles. À ce stade, il est difficile d'émettre des suggestions corrigeant les impacts, notamment car la localisation et le calibrage n'est pas encore défini, mais l'étude d'impacts des projets est bien souvent obligatoire pour justifier leur faisabilité. Techniquement, elles devront permettre d'affiner la séquence ERC et de proposer des solutions concrètes qu'il s'agira de suivre pour s'assurer de limiter les effets du PCAET sur ce volet.



Scénario de référence : Val de Cher Controis est un territoire à caractère rural avec une occupation du sol largement dominée par l'agriculture et la forêt. Cependant, l'artificialisation des sols est en nette progression, consommant toujours plus d'espaces. Ce phénomène s'explique par une dynamique positive de l'accroissement de sa population et qu'il est nécessaire de construire de nouveaux logements et des nouveaux équipements pour répondre aux besoins des nouveaux habitants. C'est notamment la vallée du Cher qui est la plus urbanisée.

Cependant, la dynamique globale a tendance à stagner même si elle reste différente à l'échelle des communes. La progression de l'artificialisation du sol devrait continuer mais pourrait stagner pour certaines communes membres.

	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 2.1	Lutter contre la « voiture solo »	Les actions pour une mobilité plus sobre, notamment sur la réduction des besoins et pour un déplacement alternatif, devra permettre de réduire les besoins en infrastructures de communication. À termes, une ambition qui pourra limiter l'urbanisation d'espaces agricoles ou naturels pour la mobilité.	Incidences potentielles : Pour une mobilité alternative, la mise en place de diverses structures sera nécessaire. Que ce soit pour des aires de covoiturage ou des pistes cyclables, certains espaces naturels pourraient se voir être urbanisés. Dans ce sens il s'agira de favoriser aux maximum des espaces déjà urbanisés, comme des parkings déjà en place ou intégrer les pistes cyclables au réseau routier actuel. En parallèle, plusieurs techniques existent aussi pour limiter l'impact de l'imperméabilisation des sols. Notamment des parkings perméables et végétalisés ou des routes perméables, lorsque que c'est possible, pour des voies vertes par exemple.	Mesure d'évitement et de réduction : - Favoriser la réutilisation d'espaces déjà urbanisés pour l'implantation d'infrastructures pour la mobilité - Choisir des matériaux adaptés, perméables et végétalisés pour limiter l'impact de l'artificialisation des sols
Action 2.2	Encourager l'usage des « transports doux »			
Action 2.3	Développer l'attractivité des transports en commun			
Action 2.4	Réduire les obligations de se déplacer			
Action 2.5	Rendre l'administration exemplaire			
Action 2.6	Faciliter l'intermodalité			



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 5.1	Développer les dispositifs de production d'énergies renouvelables		Incidences potentielles : Le développement de nouvelles infrastructures pour la production d'EnR pourra engendrer la construction sur des zones naturelles ou agricoles. Il sera nécessaire de favoriser la réutilisation d'espaces déjà urbanisés et d'assurer une calibration précise et adaptée pour limiter la consommation inutile d'espaces. Pour ces infrastructures aussi il peut-être engager la mise en place de structures perméables comme pour les nouveaux parkings par exemple.	Mesures d'évitement et de réduction : • Favoriser des espaces déjà urbanisés • Limiter la consommation d'espaces inutiles avec des infrastructures calibrées • Instituer la notion de perméabilisation des sols lorsque c'est possibles (parkings)

Concernant le volet « consommation d'espace », le PCAET peut difficilement engendrer des incidences positives à court terme, cependant avec une réflexion sur la mobilité et la réduction des besoins de se déplacer, il peut amener une réduction des besoins en infrastructures dans le futur.

De par ses besoins pour mettre en place de nouvelles pratiques pour son PCAET, le territoire de Val de Cher Controis va devoir construire de nouvelles infrastructures, que ce soit pour la mobilité ou pour la production d'énergies renouvelables. Dans ce sens, il sera nécessaire de s'orienter au mieux vers des pratiques limitant l'imperméabilisation des sols pour réduire le phénomène d'urbanisation. Une réflexion importante doit aussi être portée sur la localisation de l'installation des infrastructures et leur calibrage. Il faut veiller au mieux à ne pas consommer d'espace inutilement et favoriser le réemploi de zones qui sont déjà urbanisées.



Scénario de référence : Le secteur agricole de Val de Cher Controis est un secteur spécialisé dans la culture, notamment la culture intensive de céréales. Le territoire se démarque aussi par la présence importante de vignes et la production de vins de prestiges sous l'appellation des « vignobles de la Vallée de la Loire ». De part sa surface forestière, Val de Cher Controis est aussi un territoire à caractère sylvicole très intéressant.

Comme sur le territoire national, Val de Cher Controis n'échappe au déclin du secteur agricole et sylvicole. Les données concernant l'agriculture montrent une diminution importante de la surface, du nombre d'exploitations et de l'emploi en 10 ans (période 2000-2010, chiffres détaillés les plus récents). La tendance devrait se poursuivre dans ce sens, notamment car près de 40% des exploitations ne possédaient pas de successeur connu en 2010.

	Actions concernées	Incidences positives
Action 3.1	Favoriser des productions et des pratiques agricoles moins émettrices de gaz à effet de serre	Définir des nouvelles pratiques de production et de consommation peut être un soutien économique supplémentaire pour les agriculteurs. Ces actions peuvent aussi être gage de pérennisation de l'activité en protégeant mieux les sols et l'eau, tout en s'orientant sur des actions bénéfiques pour la biodiversité (agriculture biologique, favoriser les pollinisateurs). Ces actions doivent aussi permettre de meilleures conditions pour les travailleurs (santé, bien-être) tout en partageant des ressources saines pour la population locale.
Action 3.2	Favoriser une consommation locale et responsable	
Action 3.3	Agir pour une vraie résilience du territoire face aux effets du dérèglement climatique	

Le PCAET sera particulièrement bénéfique pour le volet « agriculture et sylviculture ». Que ce soit pour la santé des travailleurs ou celle des riverains, limiter l'utilisation de produits sanitaires potentiellement dangereux est très favorable. Ces actions pourront aussi amener de meilleures conditions économiques pour les agriculteurs et potentiellement attirer de nouvelles installations dans un contexte de déclin. Le plan d'action devrait apporter un soutien favorable au secteur.

Enfin, la question de l'adaptation aux changements climatiques est très importante pour le secteur agricole qui peut être particulièrement touché par le réchauffement, par les éventuels conflits sur l'utilisation de l'eau, l'apparition de nouvelles maladies ou de parasite... La mise en place du PCAET sera très intéressante pour l'agriculture de Val de Cher Controis



Scénario de référence : La ressource en eau est un enjeu important pour Val de Cher Controis. Dans ce sens, plusieurs documents opérationnels sont présents apportant une politique forte sur la gestion et la protection de la ressource. Le diagnostic de ces documents montrent une ressource fragile, avec certains cours d'eau à l'état médiocre et des eaux souterraines sensibles aux pesticides et aux nitrates. Plusieurs communes y sont particulièrement vulnérables. Concernant les questions de quantités, la ressource est aussi vulnérable, avec une piézométrie qui montre une tendance à la baisse. Avec les changements climatiques potentiels, les conditions pourraient encore se durcir.

Cependant, la ressource est bien encadrée et de nombreux objectifs de bonne qualité et bonne quantité accompagnent les décideurs et acteurs pouvant être garants d'une amélioration certaine.

	Actions concernées	Incidences positives
Action 3.1	Favoriser des productions et des pratiques agricoles moins émettrices de gaz à effet de serre	Ces actions encouragent le passage à une agriculture durable et vers de nouvelles pratiques. La ressource étant relativement sensible à la question des pesticides et des nitrates, une telle action devrait permettre de renforcer les conditions d'amélioration attendues par les différents objectifs du SDAGE
Action 3.2	Favoriser une consommation locale et responsable	
Action 3.3	Agir pour une vraie résilience du territoire face aux effets du dérèglement climatique	L'action vise à communiquer auprès des agriculteurs et des particuliers sur le sujet de l'eau. Un sujet qui pourrait devenir complexe dans un contexte de changement climatique. L'objectif parallèle de cette action est de soutenir l'équipement de systèmes de récupération d'eau pour les agriculteurs pour une meilleure gestion et une autre utilisation favorable à la ressource

Le PCAET initie une démarche favorable concernant le volet « ressource en eau ». Que ce soit pour limiter la pollution de l'eau ou pour développer une meilleure utilisation, les différentes actions en lien avec le secteur agricole devraient permettre une amélioration des conditions qualitative et quantitative de la ressource.

De plus, ces incidences positives peuvent être particulièrement intéressantes avec la question du changement climatique où le partage de la ressource pourrait se complexifier dans le futur.



Scénario de référence : Les principaux risques identifiés sur le territoire de Val de Cher Controis concernent les inondations. On retrouve aussi quelques aléas potentiels sur les mouvements de terrain, mais le sujet reste anecdotique pour l'ensemble du territoire. Concernant le risque technologique, le territoire présente aussi plusieurs sites avec un risque élevé, classé SEVESO.

Cependant, les risques les plus importants sont bien encadrés avec plusieurs PPR (Plans de Protection des Risques) limitant ainsi l'exposition des populations aux aléas. Ces politiques de gestion et les mesures stratégiques mises en place par ces documents limitent l'aggravation des risques sur le territoire.

	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 3.1	Favoriser des productions et des pratiques agricoles moins émettrices de gaz à effet de serre	Les actions concernant les nouvelles pratiques agricoles vont permettre d'améliorer la qualité des sols et ainsi améliorer la rétention de l'eau. Elles visent aussi de développer de nouvelles structures végétales Ce qui pourra limiter dans une certaine mesure l'érosion, le drainage mais aussi le risque d'inondation sur le territoire.		
Action 3.2	Favoriser une consommation locale et responsable			
Action 3.3	Agir pour une vraie résilience du territoire face aux effets du dérèglement climatique			
Action 5.1	Développer les dispositifs de production d'énergies renouvelables		Incidences potentielles : Même si aujourd'hui la question est connue, le développement de la géothermie peut éventuellement amener des problématiques en lien avec les mouvements de terrain, notamment avec les grandes infrastructures où les forages peuvent être à l'origine d'effondrement de cavité et de fragilisation des sols. Il s'agira d'être vigilant sur cette problématique	Mesure d'évitement et de réduction : - Sensibiliser les acteurs sur le sujet des risques potentiels de la géothermie sur les mouvements de terrain - Veiller à bien intégrer la question des risques dans les études de faisabilité



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 5.2	Développer le Bois énergie – tout en respectant le patrimoine forestier	La séquestration carbone pourra ainsi conforter ce phénomène et le développement d'une forêt qui est adaptée aux changements climatiques pourra aussi permettre de limiter les aléas		

Par les plans de prévention des risques, les aléas sont bien encadrés sur le territoire de Val de Cher Controis, mais le PCAET sera, dans une mesure certaine, favorable au volet « risques ». Toute action de reboisement (forêt, haies...) et tout ce qui peut limiter l'artificialisation des sols sont intéressants pour une meilleure gestion des risques en limitant notamment les problématiques liées aux inondations.

Il sera nécessaire d'avoir une certaine vigilance sur le développement de la géothermie, surtout si à termes elles engagent la construction de grandes infrastructures. Cependant, les études de faisabilité devraient permettre d'anticiper les risques.



Scénario de référence : Plusieurs pollutions et nuisances sont présentes sur le territoire de Val de Cher Controis. On retrouve notamment plusieurs établissements pollueurs et des sites et sols identifiés comme pollués. On retrouve aussi des nuisances sonores autour des axes routiers les plus importants.

Cependant l'encadrement des sites et sols pollués et des infrastructures productrices de pollutions devrait permettre un bon contrôle de leur évolution. Concernant les nuisances sonores, elles devraient mécaniquement progresser avec la hausse des besoins en déplacements induite par la dynamique positive de la population. Le secteur résidentiel a une grande responsabilité dans les émissions de polluants atmosphériques, le chauffage au bois dans de mauvaises conditions et le chauffage au fioul sont en cause. Cependant la technologie évolue et permet de réduire ces effets de diffusion de pollution atmosphérique, une baisse sensible peut être attendue à ce niveau sur le territoire, mais des actions concrètes sont nécessaires.

	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 1.1	Sensibiliser / informer les habitants sur les problèmes climatiques et la rénovation énergétique		Incidences temporaires : Durant la période de chantier, la rénovation des bâtiments va être la source de production de pollution par l'émission de poussières dans l'atmosphère environnante, potentiellement problématique pour les ouvriers et les riverains. Ce sera aussi la source de production de nuisances sonores. Il existe de nombreuses techniques pour limiter les phénomènes comme des bâches acoustiques, des filets de rétention des matières en suspension à mettre en place durant la période de travaux. Il s'agira de s'orienter vers des artisans équipés. (Un critère à rajouter aussi dans la commande publique). Une action complémentaire sur la communication et la sensibilisation peut accompagner les actions de rénovation	Mesures d'évitement et de réduction : • Sensibiliser et communiquer sur la problématique des nuisances et pollutions en parallèle de la sensibilisation prévue • Garantir des chantiers limitant la diffusion de particules fines dans l'air et la mise en place de moyens d'atténuation acoustique (bâches) • Intégrer systématiquement la notion de pollutions et nuisances dans la commande publique
Action 1.2	Accompagner les habitants dans leurs travaux de rénovation			
Action 1.3	Rendre les bâtiments et l'éclairage publics exemplaires			



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 1.3	Rendre les bâtiments et l'éclairage publics exemplaires	[voir volet biodiversité et TVB → pollution lumineuse] Le travail sur l'éclairage public va permettre de réduire les nuisances lumineuses pour les riverains	[voir volet biodiversité et TVB → pollution lumineuse] Si mal maîtrisé, la rénovation de l'éclairage public peut aussi engendrer une progression des nuisances lumineuses	[voir volet biodiversité et TVB → pollution lumineuse] Mesures de renforcement : - Accompagner l'optimisation d'éclairage par une étude de pollution lumineuse - Réaliser des extinctions dans les communes
Action 2.1	Lutter contre la « voiture solo »	Les actions sur la mobilité poursuivent un objectif similaire, réduire le trafic routier. Cela permettra dans un premier temps de réduire les nuisances sonores des routes et autoroutes à fort trafic et ainsi de limiter la diffusion du bruit nuisible pour l'environnement. En réduisant le trafic, ces actions permettront de limiter l'émission et la concentration de polluants atmosphériques produits par les véhicules. Des véhicules moins polluants renforceront aussi ce volet.		
Action 2.2	Encourager l'usage des « transports doux »			
Action 2.3	Développer l'attractivité des transports en commun			
Action 2.4	Réduire les obligations de se déplacer			
Action 2.5	Rendre l'administration exemplaire			
Action 2.6	Faciliter l'intermodalité			
Action 2.7	Faciliter l'accès à des véhicules ou modes de conduite moins polluants			
Action 2.8	Réduire l'impact du transport de marchandises			



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 3.1	Favoriser des productions et des pratiques agricoles moins émettrices de gaz à effet de serre	Ces actions ambitionnent de développer de meilleures pratiques agricoles. Ce qui aura pour effet de limiter la diffusion de polluants dans l'eau mais aussi dans les sols et dans l'atmosphère (moindre utilisation de produits phytosanitaires, pratique plus respectueuses de l'environnement...)		
Action 3.3	Agir pour une vraie résilience du territoire face aux effets du dérèglement climatique			
Action 4.4	Favoriser l'engagement des entreprises locales	Les entreprises, notamment les usines de production peuvent être la source d'émission de polluants (établissements pollueurs...). L'action porte sur un travail impliquant l'ensemble des acteurs économiques du territoire. En les encourageant à travailler sur leur engagement local, l'action devrait permettre de limiter ces émissions		
Action 5.1	Développer les dispositifs de production d'énergies renouvelables		Incidences potentielles : Les nouveaux méthaniseurs ne produisent techniquement plus de pollution olfactives. Cependant les reliquats peuvent être odorants, entraînant une problématique pour les riverains lors de l'épandage. Il sera nécessaire de bien tenir compte de la proximité des habitations lors de l'épandage	Mesures d'évitement et de réduction : Sensibiliser les acteurs sur les questions d'épandage



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 5.2	Développer le Bois énergie – tout en respectant le patrimoine forestier		Incidences potentielles : Développer le bois énergie peut être une source importante de pollution atmosphérique durant les période d’hiver, lorsque le chauffage est nécessaire. C’est le cas notamment avec les anciennes cheminées et chaudières. Il sera nécessaire de sensibiliser les habitants, en parallèle du développement du bois-énergie, sur la question de la pollution atmosphérique et la rénovation des systèmes de chauffage qui sont par ailleurs plus efficaces	Mesures d’évitement et de réduction : • Mettre en place une campagne de sensibilisation sur la pollution par le chauffage au bois et communiquer sur l’intérêt énergétique d’optimiser les anciennes chaudières, poêles et cheminées.

Le volet « nuisances et pollution » est particulièrement important dans le PCAET. Les objectifs du plan d’action du PCAET est de limiter aussi la pollution de l’air. Celui de Val de Cher Controis est donc particulièrement favorable sur cette thématique.

Cependant certaines actions de rénovation vont engendrer temporairement, durant la période de travaux, des nuisances et pollutions qu’il s’agira de bien maîtriser.

Un des points importants est la question du développement du bois énergie qui peut être à l’origine d’une forte pollution en période hivernale. Il sera important de prendre les mesures nécessaires de sensibilisation et de communication pour favoriser un chauffage au bois le moins impactant possible. Les nouvelles technologies ont prouvé une bonne performance sur ce sujet (comme les poêles à granules) et elles permettent de limiter drastiquement cette problématique.



Scénario de référence : La gestion des déchets est déléguée à un syndicat la rendant particulièrement efficace. La tendance est à la baisse au cours des trois dernières années, cependant entre 2016 et 2017 (derniers chiffres disponibles), on remarque un retour à l'augmentation du ratio par habitant. Ce chiffre pourrait être ponctuel, ne traduisant pas une tendance généralisée, il serait nécessaire de suivre ces chiffres.

Cependant, la dynamique de population positive introduit mécaniquement une hausse de déchets, mais plusieurs campagnes de sensibilisation sont mises en place actuellement pour réduire cette production. Si elles se montrent efficaces, cela devrait permettre de stabiliser la production par habitant.

On note, que le refus de tri est particulièrement élevé, les mesures de communication devraient permettre d'améliorer cette situation.

	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 1.1	Sensibiliser / informer les habitants sur les problèmes climatiques et la rénovation énergétique		Incidences avérées temporaires : Les rénovations massives qu'induisent ces actions vont être à l'origine d'une production importante de déchets du BTP et une hausse des apports en déchetterie. Les déchetteries connaissent déjà une forte progression de production en constante augmentation depuis 2013. La rénovation continuera à perpétuer cette évolution. Il s'agira de porter une vigilance importante sur ce phénomène attendu. Même si peu de moyens ne sont possibles pour éviter le problème, il sera nécessaire d'avoir une filière de gestion des déchets du BTP qui soit performante en travaillant en amont conjointement avec le syndicat. Il s'agira de porter une réflexion sur l'accueil, le traitement, la valorisation et l'élimination des ces déchets.	Mesures d'évitement et de réduction : • Sensibiliser les acteurs de la filière du BTP • Travailler sur la performance de la filière « déchets du BTP »
Action 1.2	Accompagner les habitants dans leurs travaux de rénovation			
Action 1.3	Rendre les bâtiments et l'éclairage publics exemplaires			
Action 3.2	Favoriser une consommation locale et responsable	La consommation locale nécessite techniquement moins d'emballages et produit moins de déchets.		



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures correctrices
Action 4.2	Réduire, réutiliser et valoriser les déchets	L'action se concentre sur la réduction des déchets et sera donc bénéfique sur ce volet. Elle vise aussi à améliorer et simplifier le tri permettant de réduire les erreurs. Réparer et réutiliser les différents objets limite aussi la production de déchets sur l'ensemble du territoire.		
Action 4.3	Soutenir les entreprises de l'innovation durable et de la transition énergétique	L'action porte le principe de l'économie circulaire et de la mutualisation (les déchets des uns peuvent être la matière première des autres). Dans ce sens, elle permettra de limiter la production de déchets par les entreprises.		
Action 4.4	Favoriser l'engagement des entreprises locales			
Action 5.1	Développer les dispositifs de production d'énergies renouvelables	Ces actions ont pour objectif commun de développer la méthanisation sur le territoire. La méthanisation permet de traiter et valoriser les déchets verts et de limiter leur apport en déchetterie.	Incidences potentielles : Les technologies de production d'énergies renouvelables peuvent être à l'origine d'une production de déchets difficilement recyclable en fin de vie. Il serait important de prendre cette problématique en compte dès la réflexion de l'installation et de choisir les matériaux les plus recyclables possibles.	Mesures de renforcement : Cette requête pourrait avoir une place dans les actions de sensibilisation auprès des acteurs désireux d'installer ces technologies (acteurs publics, privés et citoyens) (voir volet « conditions physiques du territoire et ressources naturelles »)



Le plan d'action du PCAET sera favorable au volet « déchets ». En effet, il y a déjà une action (4.2) qui se consacre à part entière à la problématique et définit de nombreux objectifs particulièrement favorables à la maîtrise de la production et aux traitements.

Les actions de rénovation vont indéniablement accroître les déchets sur le territoire. Il sera nécessaire de tenir compte rapidement de cette problématique pour atténuer les effets trop importants d'une rénovation de masse. Une réorganisation de la filière peut être nécessaire.

Sur la question des EnR, il est difficile de prévoir les avancées technologiques, sur le recyclage des matériaux et à quel point nous pourrions les traiter à l'avenir. Par principe de précaution, il sera important de choisir des matériaux qui soient déjà les moins impactants avec des matériaux les plus recyclables possibles pour limiter les éventuelles problématiques.



Scénario de référence : Globalement, la précarité énergétique devrait continuer sa progression notamment avec les besoins qui pourraient augmenter par les effets du changement climatique attendus, en termes de chauffage en hiver ou de climatisation durant des périodes de fortes chaleur qui devraient être plus fréquentes et plus longues.

S'ajoute à cela l'ensemble des problématiques sanitaires qui y sont liées et qui pourraient se poursuivre avec des canicules plus fréquentes et plus importantes, poursuivant les difficultés pour les personnes les plus vulnérables. La multiplication de pathogènes et la raréfaction des ressources (comme certains médicaments par exemple) peuvent être aussi attendus augmentant les problématiques sanitaires. La pollution atmosphérique devrait continuer sa progression.

	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négative	Mesures correctrices
Action 1.1	Sensibiliser / informer les habitants sur les problèmes climatiques et la rénovation énergétique	En travaillant sur la rénovation des bâtiments, ces actions vont permettre aux habitants de faire des économies et de limiter ainsi la précarité énergétique mais aussi de limiter les pollutions de certains chauffages qui nécessitent plus d'énergie si le logement est une « passoire thermique ». Des actions bénéfiques pour lutter contre la précarité énergétique et améliorer les conditions sanitaires		
Action 1.2	Accompagner les habitants dans leurs travaux de rénovation			
Action 1.3	Rendre les bâtiments et l'éclairage publics exemplaires	[voir volet biodiversité et TVB → pollution lumineuse] Le travail sur l'éclairage public va permettre de réduire les nuisances lumineuses pour les riverains	[voir volet biodiversité et TVB → pollution lumineuse] Si mal maîtrisé, la rénovation de l'éclairage public peut aussi engendrer une progression des nuisances lumineuses	[voir volet biodiversité et TVB → pollution lumineuse] Mesures de renforcement : • Accompagner l'optimisation d'éclairage par une étude de pollution lumineuse • Réaliser des extinctions dans les communes



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négative	Mesures correctrices
Action 2.1	Lutter contre la « voiture solo »	Travailler sur une autre mobilité est particulièrement favorable pour la santé et le bien-être des citoyens. Cela permet notamment de réduire de nombreuses nuisances et pollutions (sonores, atmosphériques...). De plus, moins de voiture est l'occasion d'amener une meilleure ambiance en centre-bourgs et un partage de l'espace public bénéfique aux habitants. Et pourrait permettre à termes de réduire le nombre d'accidents. La pratique du vélo et du sport en général est un bon point pour la santé des habitants. L'ensemble de ces actions sont particulièrement favorables aussi pour faire des économies, car la voiture, avec l'essence, l'assurance, l'entretien représente un important budget. Même si ce sujet n'est pas inclut dans les questions de précarité énergétique, c'est l'occasion aussi de moins dépenser.		
Action 2.2	Encourager l'usage des « transports doux »			
Action 2.3	Développer l'attractivité des transports en commun			
Action 2.4	Réduire les obligations de se déplacer			
Action 2.5	Rendre l'administration exemplaire			
Action 2.6	Faciliter l'intermodalité			
Action 2.7	Faciliter l'accès à des véhicules ou modes de conduite moins polluants			
Action 2.8	Réduire l'impact du transport de marchandises			



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négative	Mesures correctrices
Action 3.1	Favoriser des productions et des pratiques agricoles moins émettrices de gaz à effet de serre	Les meilleures pratiques agricoles, notamment avec l'agriculture biologique, sont prouvées meilleures pour la santé des consommateurs. Mais c'est aussi le cas pour les travailleurs qui sont moins exposés aux intrants chimiques, ainsi que les riverains des cultures traitées.		
Action 3.2	Favoriser une consommation locale et responsable	Consommer local c'est aussi une moindre concentration de conservateurs chimiques et sont donc des produits plus sains pour les habitants.		
Action 3.3	Agir pour une vraie résilience du territoire face aux effets du dérèglement climatique	S'ajoute à cela, une nécessité de transports moins importante, donc moins de polluants. Ce qui sera bénéfique d'une part pour la population locale mais pour l'ensemble de la population du parcours des transporteurs		



	Actions concernées	Incidences positives	Incidences négative	Mesures correctrices
Action 4.1	Former les actifs et futur actifs aux métiers de la transition écologique	De nouvelles pratiques dans le monde économique et public sera aussi bénéfique pour le territoire. Que ce soit par de nouvelles réflexions sur la pollution des entreprises ou de nouvelles manières de se rendre au travail, l'ambition de ces actions va permettre de réduire la pollution atmosphérique et donc bénéfique pour la santé des citoyens. Travailler aussi sur la question de la RSE peut être une source de bien-être pour les employés, notamment par le travail sur le caractère humain et sociétale de la discipline. Un plus pour le bien-être des citoyens du territoire.		
Action 4.3	Soutenir les entreprises de l'innovation durable et de la transition énergétique			
Action 4.4	Favoriser l'engagement des entreprises locales			

Sur le volet « santé et citoyens » le PCAET se montre aussi particulièrement bénéfique. Notamment en visant une amélioration de la mobilité qui permettra de limiter beaucoup de nuisances et pollutions et d'apporter un cadre de vie nettement plus agréable. Travailler aussi sur la consommation et la production locale permet d'une part de mieux nourrir les habitants et de favoriser les conditions de vie des agriculteurs mais c'est aussi l'occasion de limiter la consommation de produits importés.

Le PCAET souhaite aussi travailler sur la question de l'économie locale et du service public en améliorant l'ancrage des entreprises, leur responsabilité par rapport au territoire et la pollution produite, ainsi qu'indirectement sur le bien-être des salariés du territoire.

Enfin, le PCAET de Val de Cher Controis va permettre aux résidents de faire des économies, notamment par la rénovation des bâtiments. Ce genre de mesures est un moyen efficace pour lutter contre la précarité énergétique. Un phénomène qui pourrait continuer de prendre de l'ampleur, notamment avec les besoins de climatiseurs et/ou de chauffage qui pourraient se voir augmenter dans le futur.

Encore une fois la question de la pollution lumineuse peut remettre en cause le bien-être des citoyens durant la période de nuit et un travail est vraiment nécessaire sur le sujet.

Synthèse des incidences

Le PCAET de Val de Cher Controis se montre particulièrement intéressant pour l'environnement du territoire, notamment par rapport au scénario de référence et cela pour chaque thématique identifiée « à enjeu » au sein de l'état initial.

Particulièrement, les actions sur l'agriculture et la consommation, ainsi que les actions sur la mobilité présentent beaucoup d'incidences positives, que ce soit pour les ressources naturelles, la biodiversité ou encore le paysage.

Mais le PCAET ce sera aussi des incidences négatives qui sont engendrées par la mise en place de nouvelles infrastructures qui devront permettre de répondre à la stratégie du territoire. Ces incidences sont actuellement potentielles, notamment car elles restent aujourd'hui encore ni localisées, ni calibrées et le choix de l'emplacement et la taille des infrastructures va jouer un rôle prépondérant sur l'environnement du territoire. Dans ce sens, il sera nécessaire de viser une certaine sobriété dans le développement de ces infrastructures, en privilégiant une consommation d'espace limitée, réduisant au mieux l'étalement urbain et en réutilisant des espaces déjà urbanisés (friches industrielles...).

Les mesures ERC définies dans cette évaluation environnement devront faire l'objet d'un suivi rigoureux, cependant elles n'empêchent en rien les études d'impacts (obligatoires ou non) nécessaires pour s'assurer d'une faisabilité à moindre impact.

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	-	- (temporaire)
Déchets	-	- (temporaire)
Santé et citoyens	-	++

	Positifs	Négatifs
Action 1.1		
Action 1.2		
Action 1.3		
Action 2.1		
Action 2.2		
Action 2.3		
Action 2.4		
Action 2.5		
Action 2.6		
Action 2.7		
Action 2.8		
Action 3.1		
Action 3.2		
Action 3.3		
Action 4.1		
Action 4.2		
Action 4.3		
Action 4.4		
Action 4.5		
Action 5.1		
Action 5.2		
Action 5.3		
Action 6.1		
Action 6.2		
Action 6.3		

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

ÉTUDE DES INCIDENCES NATURA 2000

Les incidences sur le réseau Natura 2000

Principe :

Les réseaux Natura 2000 sont des outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 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 et sont créés pour atteindre un objectif de bonne conservation des sites écologiques (habitats et espèces faune/flore).

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 étudié.

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, mesures de conservation et de prévention, 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" ». Protection Spéciale FR 1112013 - Février 2011

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

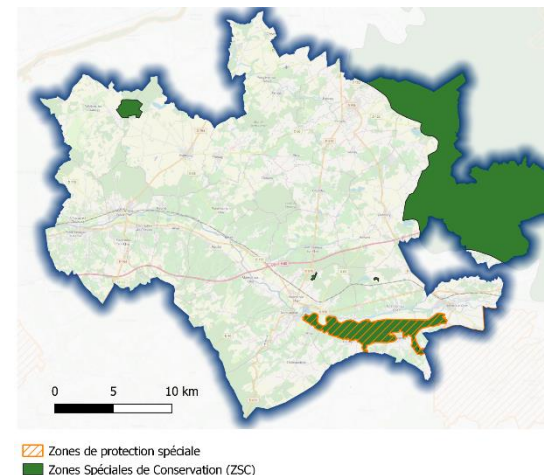
Le territoire de Val de Cher Controis est concerné par quatre zones Natura 2000 :

Une ZPS :

- « Prairies du Fouzon » qui s'étalent sur près de 1 700 ha et concernent les communes de Chatillon-sur-Cher, Couffy, Meusnes, Seigy, Selles-sur-Cher.

Trois ZCS :

- le Bois de Sudais, concerne les communes de Vallières-les-Grandes et Pontlevoy sur 260ha
- Sologne, avec près de 350 000 ha, elles concernent 95 communes. Sur le territoire les communes sont Gy-en-Sologne, Rougeou, Lassay-sur-Croisne, Chémery, Soings-en-Sologne et Contres
- Vallée du Cher et coteaux, forêt de Grosbois : Avec une superficie de 1 700ha, cette dernière zone concerne les communes de Chatillon-sur-Cher, Couffy, Meusnes, Noyers-sur-Cher, Seigy, Selles-sur-Cher



Les incidences du PCAET sur les zones Natura 2000

Les projets de Plan Climat Air Energie Territoriaux sont des plans construits en faveur de l'environnement. Dans une approche globale, la stratégie et les actions visent un objectif d'amélioration des conditions environnementales et d'un développement durable pour le territoire. Ce qui implique une incidence positive majeure sur le réseau Natura 2000.

Cependant, le plan d'action du PCAET retenu pour mettre en place la stratégie du territoire présente certaines incidences négatives sur l'environnement. Il s'agit dans la majeure partie des cas, d'incidences potentielles qui peuvent être déterminantes en fonction de l'emplacement et du calibrage des projets. C'est pourquoi il est difficile d'introduire à l'heure actuelle la notion d'incidences Natura 2000 et notamment d'affirmer ou infirmer les éventuelles pressions qui pourraient porter préjudice aux zones Natura 2000, notamment par la consommation d'espace, l'urbanisation de zones naturelles ou d'éventuelles destructions d'habitats de faune ou de flore. En fonction de leurs localisations, les projets pourront porter un préjudice notable sur les zones Natura 2000 du territoire s'ils sont implantés au sein des périmètres. Dans le cas contraire, on peut affirmer que le PCAET n'aura aucune incidences.

Les objectifs et principe de précaution

➤ Prairies du Fouzon :

Les Prairies du Fouzon disposent d'un document d'objectifs (DOCOB) dont l'application doit permettre un développement durable du site. Ces objectifs fixent des priorités qui sont les suivantes :

Préserver les oiseaux de prairie :

- Maintenir et encourager des pratiques agricoles extensives, favorables aux oiseaux.
- Favoriser des zones refuges pour les oiseaux de prairie.
- Assurer le maintien des exploitations agricoles.
- Augmenter les surfaces exploitées en prairie.

Préserver les oiseaux de boisements alluviaux et des bocages :

- Maintenir et gérer durablement le maillage bocager (réseau de haies et d'arbres têtards).

- Maintenir les boisements alluviaux du site.
- Développer la ressource nutritive en insectes sous les peupleraies.

Préserver les oiseaux de rivière, bois et forêt :

- Favoriser la dynamique naturelle fluviale du Cher et du Fouzon.
- Conserver les habitats humides et aquatiques
- Maintenir la qualité des milieux humides et aquatiques.

Objectifs transversaux :

- Développer la ressource alimentaire pour l'ensemble des oiseaux d'intérêt communautaire
- Limiter l'incidence des lignes et des poteaux électriques sur les oiseaux.
- Maîtriser la fréquentation et limiter le dérangement des espèces en période sensible.

Objectifs de gouvernance :

- Informer, sensibiliser les usagers et les acteurs sur le site Natura 2000
- Favoriser une gestion cohérente du territoire.
- Améliorer la connaissance scientifique et agronomique du site.
- Animer, mettre en œuvre et suivre la démarche localement.

Techniquement le PCAET n'engendrera pas d'incidences négatives sur la zone sauf si les différents aménagements ont lieu au sein de son périmètre. Par principe de précaution, il est nécessaire de limiter au maximum cette éventualité et ne pas engager de projets au sein de la zone.

Toutefois, si un projet devait avoir lieu, il est nécessaire que celui-ci n'entre pas en contradiction avec les objectifs du DOCOB. En sachant que le principe de compensation est compliqué (le projet doit prouver un intérêt public primordial), il est fortement déconseillé de développer les projets en zone Natura 2000.

➤ Bois du Sudais

Les objectifs inscrits dans le DOCOB pour la préservation de la zone :

- Maintenir en bon état les habitats déjà remaniés
- Restaurer en bon état les habitats en cours d'évolution défavorable
- Préserver certaines mardelles des perturbations des grands animaux ou de la fréquentation humaine incontrôlée
- Restaurer la fonctionnalité des réseaux de fossés pour permettre une meilleure alimentation en eau des mardelles
- Améliorer la connaissance du patrimoine naturel du site
- Améliorer la connaissance du fonctionnement hydraulique du site

Aucune action ne devrait entrer en contradiction avec les objectifs de la Zone Natura 2000 du Bois de Sudais. Encore une fois, si les nouvelles infrastructures nécessaires à la mobilité ou pour le déploiement d'EnR sur le territoire sont implantées dans le périmètre, alors des conséquences négatives importantes pourront porter préjudice à la zone. Il sera donc nécessaire d'éviter cette zone Natura 2000 lors des choix d'implantation.

➤ Sologne

Les objectifs pour la zone Natura 2000 Sologne :

- Lutter contre la fermeture des milieux ouverts, affectés notamment par la déprise agricole
- Soutenir et restaurer le fonctionnement des étangs piscicoles et autres habitats aquatiques et humides d'eau non courante
- Gérer le réseau hydrographique
- Entretenir et préserver les milieux forestiers
- Poursuivre l'identification, la caractérisation et la localisation des habitats et espèces d'intérêt européen et évaluer leur état de conservation
- Mettre en place une animation en vue de la mise en œuvre du docob
- Développer la recherche scientifique en Sologne
- Soutenir le développement d'outils et de filières économiques adaptés

- Soutenir les mesures de diversification des paysages
- Évaluer la mise en œuvre du document d'objectifs

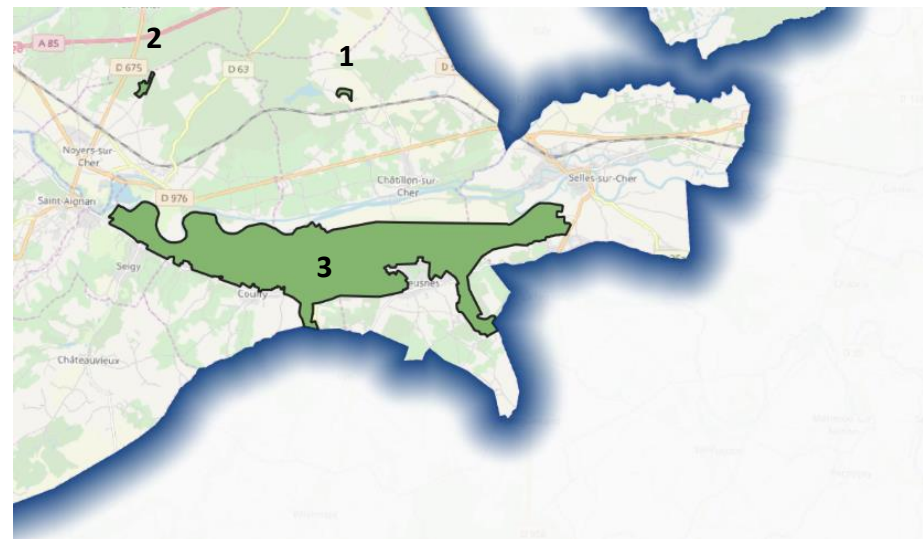
Il s'agira de nouveaux d'être particulièrement vigilant sur l'implantation des infrastructures.

Il sera aussi nécessaire de maintenir des milieux ouverts au sein de la zone. Dans ce sens, l'action #15 « Agir pour une vraie résilience du territoire, c'est-à-dire anticiper les conséquences locales du dérèglement climatique et minimiser ses effets » et l'action #25 « Développer le Bois énergie – tout en respectant le patrimoine forestier » incitent au développement d'arbres et forêts pour développer le bois énergie ou la séquestration carbone. Il sera nécessaire de bien tenir compte de la fermeture des paysages au sein de cette zone et surveiller que ces deux actions n'engagent pas une reforestation des milieux ouverts.

➤ Vallée du Cher et coteaux, forêt de Grosbois

Cette zone est divisée en trois parties, on retrouve pour chaque zone plusieurs objectifs.

1. La butte des Blumonts
2. Caves de Gros bois
3. Prairies du Fouzon



Objectif pour les Prairies du Fouzon :

- Résoudre le problème des gens du voyage
- Conserver les habitats prairiaux et les espèces communautaires
- Restaurer les habitats prairiaux
- Maintenir l'activité agricole
- Lutter contre les espèces envahissantes
- Maintenir la dynamique hydraulique du Cher et du Fouzon
- Améliorer la qualité de l'eau
- Mettre en place une gestion forestière raisonnée
- Développer des actions de sensibilisation et de valorisation auprès du grand public

Objectifs pour la butte des Blumonts et les caves de Grosbois :

- Connaissance scientifique du site (inventaires complémentaires)
- Gestion et conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire (pelouses calcicoles, mares et milieux humides)
- Évaluation et suivi des habitats

Les actions du PCAET n'auront aucune incidence négative sur cette dernière zone Natura 2000, au contraire plusieurs actions de valorisation de la biodiversité et du soutien au secteur agricole permettront de renforcer les objectifs liés à la zone.

Globalement, le PCAET ne devrait pas avoir d'incidence négative et au contraire plusieurs actions et les mesures associées devraient permettre d'améliorer les objectifs de développement durable retenus pour l'ensemble des zones.

Le PCAET engage cependant la mise en place d'une nouvelle mobilité pour réduire le trafic sur le territoire. Cette action est particulièrement favorable à la biodiversité des sites en atténuant notamment les nuisances sonores mais aussi les risques de collision avec la faune. Cependant, ces actions peuvent être à l'origine de la mise en place de nouvelles infrastructures. C'est le cas aussi pour la mise en place d'infrastructures d'énergies renouvelables. Réglementairement ces nouveaux dispositifs ne pourront pas être construits au sein des zones Natura 2000. Il est nécessaire de bien veiller à cela et de sélectionner d'autres espaces sur le territoire.

Enfin, un des projets du PCAET est de développer la séquestration carbone afin de compenser les émissions qui ne peuvent pas être évitées. Cette séquestration carbone peut nécessiter le développement d'espaces forestiers. Ces plantations peuvent être bénéfiques pour les zones Natura 2000 mais dans une certaine mesure. Car en effet, les milieux ouverts sont aussi très importants pour la biodiversité. Maintenir certains milieux ouverts est donc nécessaire. Il s'agira de veiller à ne pas transformer ces espaces en forêt amenant une perte importante pour les zones Natura 2000 concernées.

INDICATEURS DE SUIVI

Suivi des mesures pour limiter les incidences négatives

		paysages naturels		TVB et biodiversité		Nuisances et pollutions		Déchets	
		Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi
1.1	Sensibiliser / informer les habitants sur les problèmes climatiques et la rénovation énergétique	Établir une liste des éléments architecturaux particulièrement favorables au paysage sur le territoire	Liste des éléments architecturaux établie Nombre d'éléments architecturaux détruits	Mettre à jour les inventaires des gîtes de chiroptère sur le territoire	Inventaire des gîtes à chiroptères dans les bâtiments mis à jour	Sensibiliser et communiquer sur la problématique des nuisances et pollutions en parallèle de la sensibilisation prévue	Actions de sensibilisation réalisé	Sensibiliser les acteurs de la filière du BTP	Actions de sensibilisation réalisées
1.2	Accompagner les habitants dans leurs travaux de rénovation	Ajouter une note au sein de l'accompagnement pour sensibiliser/informer le public sur les éléments architecturaux patrimoniaux de Val de Cher Contrôis à maintenir.	Note de sensibilisation créée et transmise	Faire accompagner la rénovation des bâtiments susceptibles d'accueillir des chauves-souris par un chiroptérologue professionnel	Part de bâtiments avec des gîtes à chiroptères accompagnés	Garantir des chantiers limitant la diffusion de particules fines dans l'air et la mise en place de moyens d'atténuation acoustique (bâches)	Part des chantiers de rénovation intégrant la question des pollutions et nuisances (sondage?)	•Travailler sur la performance de la filière « déchets du BTP »	Mesure sur la filière de traitement de déchets du BTP mises en place

		paysages naturels		TVB et biodiversité		Nuisances et pollutions		Déchets		Santé et citoyens	
		Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi
1.3	Rendre les bâtiments et l'éclairage publics exemplaires	Intégrer la question de l'architecture dans les commandes publiques pour les bâtiments concernés	Part de la commande publique intégrant la question de l'architecture dans les travaux de rénovation de bâtiment	Mettre à jour les inventaires des gîtes de chiroptère sur le territoire	Inventaire des gîtes à chiroptères dans les bâtiments mis à jour	Sensibiliser et communiquer sur la problématique des nuisances et pollutions en parallèle de la sensibilisation prévue	Actions de sensibilisation réalisées	Sensibiliser les acteurs de la filière du BTP	Actions de sensibilisation réalisées	Accompagner l'optimisation d'éclairage par une étude de pollution lumineuse	Nombre d'études pollution réalisée
				Faire accompagner la rénovation des bâtiments susceptibles d'accueillir des chauves-souris par un chiroptérologue professionnel	Part de bâtiments avec des gîtes à chiroptères accompagnés	Intégrer systématiquement la notion de pollution et nuisances dans la commande publique	Part des chantiers publics ayant intégré la question des pollutions et nuisances	Travailler sur la performance de la filière « déchets du BTP »	Mesure sur la filière de traitement de déchets du BTP mises en place	Réaliser des extinctions dans les communes	Nombre de communes pratiquant l'extinction
				Accompagner l'optimisation d'éclairage par une étude de pollution lumineuse	Nombre d'études pollution réalisée	Accompagner l'optimisation d'éclairage par une étude de pollution lumineuse	Nombre d'études pollution réalisée				
				Réaliser des extinctions dans les communes	Nombre de communes pratiquant l'extinction	Réaliser des extinctions dans les communes	Nombre de communes pratiquant l'extinction				

		paysages naturels		TVB et biodiversité		Consommation d'espace	
		Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi
2.1	Lutter contre la « voiture solo »	S'assurer d'une bonne intégration dans la localisation par la mise en place d'études d'insertion paysagère au stade de projet.	Nombre de projet faisant l'objet d'une étude d'intégration paysagère	Favoriser des zones déjà urbanisées pour l'implantation des projets	Surface de milieux agro-naturels détruit pour la mise en place d'installation favorables à la mobilité	Favoriser la réutilisation d'espaces déjà urbanisés pour l'implantation d'infrastructures pour la mobilité	Surface de milieux imperméabilisés pour la mise en place d'installation favorables à la mobilité
		Mettre en place des éléments naturels pour limiter la perception d'artificialisation, comme des haies de long des pistes cyclables ou autour des aires (mesure très favorable à la biodiversité).	Nombre d'études intégrant des éléments naturels	Réaliser une étude écologique même lorsqu'elle n'est pas obligatoire	Etude d'impact non obligatoire réalisées	Choisir des matériaux adaptés, perméables et végétalisés pour limiter l'impact de l'artificialisation des sols	Nombre de projets faisant appel au génie écologique
		Favoriser au maximum des espaces déjà artificialisés pour implanter les projets.	Surface de milieux agro-naturels détruit pour la mise en place d'installation favorables à la mobilité	Réaliser des construction qui soient les moins impactantes pour la biodiversité (génie écologique)	Nombre de projets faisant appel au génie écologique	Favoriser la réutilisation d'espaces déjà urbanisés pour l'implantation d'infrastructures pour la mobilité	Surface de milieux imperméabilisés pour la mise en place d'installation favorables à la mobilité

		paysages naturels		TVB et biodiversité		Consommation d'espace	
		Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi
2.2	Encourager l'usage des « transports doux »	S'assurer d'une bonne intégration dans la localisation par la mise en place d'études d'insertion paysagère au stade de projet.	Nombre de projet faisant l'objet d'une étude d'intégration paysagère	Favoriser des zones déjà urbanisées pour l'implantation des projets	Surface de milieux agro-naturels détruit pour la mise en place d'installation favorables à la mobilité	Choisir des matériaux adaptés, perméables et végétalisés pour limiter l'impact de l'artificialisation des sols	Nombre de projets faisant appel au génie écologique
		Mettre en place des éléments naturels pour limiter la perception d'artificialisation, comme des haies de long des pistes cyclables ou autour des aires (mesure très favorable à la biodiversité).	Nombre d'études intégrant des éléments naturels	Réaliser une étude écologique même lorsqu'elle n'est pas obligatoire	Etude d'impact non obligatoire réalisées		
		Favoriser au maximum des espaces déjà artificialisés pour implanter les projets.	Surface de milieux agro-naturels détruit pour la mise en place d'installation favorables à la mobilité	Réaliser des construction qui soient les moins impactantes pour la biodiversité (génie écologique)	Nombre de projets faisant appel au génie écologique		

		Conditions physiques et ressources naturelles		paysages naturels		TVB et biodiversité		Consommation d'espace		Risques naturels	
		Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi
5.1	Développer les dispositifs de production d'énergies renouvelables	Sensibiliser les utilisateurs (publics et privés) sur la question des matériaux et des ressources rares dans les systèmes EnR	Nombre d'action de sensibilisation réalisée	Pour limiter la dégradation potentielle des paysages par les grandes infrastructures, il sera nécessaire que l'ensemble des dispositifs fassent l'objet d'une étude d'insertion paysagère (ne pas limiter ces études uniquement à l'éolien)	Nombre de projets EnR faisant l'objet d'une étude d'insertion paysagère	Favoriser les implantations au sein d'espaces déjà urbanisés	Part d'espaces agro-naturel convertis pour le développement des EnR	Favoriser des espaces déjà urbanisés	Part d'espaces urbanisés pour le développement des EnR	Sensibiliser les acteurs sur le sujet des risques potentiels de la géothermie sur les mouvements de terrain	Action de sensibilisation mise en place
		Établir un « guide de matériel à installer » qui dispose d'une empreinte (carbone et ressources) faible. Le transmettre ensuite aux utilisateurs	Cahier des charges rédigé et transmis	Créer un guide et/ou un cahier des charges servant d'aide à la décision sur les infrastructures à installer chez les particuliers pour qu'elles s'accordent avec une insertion paysagère de qualité (panneaux solaires, géothermie).	Guide créé et transmis			Instituer la notion de perméabilisation des sols lorsque c'est possibles (parkings)	Nombre de projet ayant eu recours au génie écologique		

Suite		Nuisances et pollutions		Déchets	
		Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi
5.1	Développer les dispositifs de production d'énergies renouvelables	Sensibiliser les acteurs sur les questions d'épandage	Actions de sensibilisation réalisées	Sensibiliser les utilisateurs (publics et privés) sur la question du recyclage les systèmes EnR	Nombre d'action de sensibilisation réalisée
				Établir un « guide de matériel à installer » qui dispose d'un bon taux de recyclage. Le transmettre ensuite aux utilisateurs	Cahier des charges rédigé et transmis

		paysages naturels		Nuisances et pollutions	
		Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi	Actions à mettre en place	Indicateurs de suivi
5.2	Développer le Bois énergie – tout en respectant le patrimoine forestier	Bien intégrer la prise en compte des paysages dans la gestion de la ressource en bois par une campagne de communication (gestion durable déjà définie par l'action 5.2, il s'agira essentiellement de compléter cette prise en compte). Un campagne de sensibilisation pourra intervenir auprès des partenaires	Question de la qualité paysagère dans la gestion de la ressource bois intégrée par les partenaires Campagne de sensibilisation réalisée	Mettre en place une campagne de sensibilisation sur la pollution par le chauffage au bois et communiquer sur l'intérêt énergétique d'optimiser les anciennes chaudières, poêles et cheminées.	Campagne de sensibilisation réalisée