



CONSEIL ET INGÉNIERIE EN DÉVELOPPEMENT DURABLE



EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES SUD NIVERNAIS



Résumé non technique

JANVIER 2020

SOMMAIRE

1.	LEXIQUE	4
2.	QU'EST-CE QUE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ?.....	6
3.	ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU TERRITOIRE.....	7
4.	ÉTAT INITIAL DE LA QUALITÉ DE L'AIR, DE L'ÉNERGIE ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	9
4.1	Consommations énergétiques.....	9
4.2	Emissions de gaz à effet de serre	10
4.3	Ressources énergétiques.....	11
4.4	Qualité de l'air	13
4.5	Synthèse des impacts sur l'environnement des émissions de GES et de la gestion de l'énergie 17	
4.6	Caractérisation des enjeux	17
5.	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT	20
5.1	Impacts sur l'environnement du scénario tendanciel	20
5.2	trajectoire retenue par le territoire.....	20
5.2.1	<i>Réduction des consommations énergétiques</i>	<i>21</i>
5.2.2	<i>Augmentation de la part des énergies renouvelables</i>	<i>22</i>
5.2.3	<i>Baisse des émissions des Gaz à Effet de Serre.....</i>	<i>22</i>
5.2.4	<i>Baisse des émissions de polluants atmosphériques.....</i>	<i>23</i>
5.3	COMPARAISON ENVIRONNEMENTALE DES SCENARIOS	25
6.	JUSTIFICATION DES CHOIX.....	27
7.	EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET	28
7.1	Territoire durable.....	29
7.2	Mobilité.....	30
7.3	Changement climatique.....	31
7.4	Economie durable	32
8.	SYNTHÈSE DES ENJEUX.....	33
9.	ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	34
9.1	Carte et caractéristique synthétique des sites Natura 2000	35
9.2	Incidence du PCAET sur les sites Natura 2000	37
9.3	Conclusion	37
10.	MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION	38
10.1	TERRITOIRE DURABLE	38
10.2	CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	38

10.3	ECONOMIE DURABLE.....	39
11.	SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	40
12.	METHODOLOGIE UTILISEE	45

1. LEXIQUE

Volontairement placé en tête de document, ce lexique permet au lecteur de revenir à loisir sur les définitions de termes nouveaux.

ARS : Agence Régionale de Santé
AVAP : Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine
COV : Composé Organique Volatil
DDT : Direction Départementale du Territoire
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DCE : Directive Cadre sur l'Eau
EnR&R : Energie Renouvelable et de Récupération
Gaz à Effet de Serre (GES) : la convention de Kyoto a retenu 6 gaz à effet de serre direct (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC et SF ₆) ; l'impact des déchets en termes d'émission de GES est exprimé en tonne d'équivalent CO ₂ , à partir de l'évaluation sommaire des émissions de CO ₂ et de CH ₄ , et des émissions évitées par le recyclage et la valorisation énergétique.
ITEQ : International Toxic Equivalent Quantity, utilisé pour mesurer les quantités de dioxines et furanes.
IFEN : Institut Français de l'Environnement, remplacé à présent par le SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques)
ONF : Office National des Forêts
PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial
PLUi : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
PPR : Plan de Prévention des Risques
PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère
PRQA : Plan Régional pour la Qualité de l'Air
PRSE : Plan Régional Santé Environnement
PER : Profil Environnemental Régional
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT : Schéma de Cohérence Territorial
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone
SNMB : Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse
SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité du Territoire
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SIC : Site d'Importance Communautaire
SAU : Surface Agricole Utile
TVB : Trame Verte et Bleue
TEPOS : Territoire à Energie Positive
ZICO : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager
ZPS : Zone de Protection Spéciale

2. QU'EST-CE QUE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ?

L'évaluation environnementale s'inscrit dans le cadre de la réalisation du Plan Climat Air Energie Territorial de la communauté de communes Sud Nivernais (appelé par la suite PCAET), conformément à la directive européenne du 27 juin 2001 et à sa transcription en droit français (notamment l'ordonnance du 3 août 2016). **Elle identifie, décrit et évalue les effets que peut avoir le PCAET sur l'environnement du département.**

Le résumé non technique du rapport d'évaluation environnemental constitue la synthèse de l'évaluation environnementale. Il aborde différents aspects :

- l'état initial du territoire : c'est un bilan du territoire concerné par le PCAET suivant 5 dimensions de l'environnement :
 - la pollution et la qualité des milieux,
 - les ressources naturelles,
 - les risques sanitaires et technologiques,
 - les nuisances,
 - les milieux naturels, sites et paysages,
- les effets des thématiques du PCAET sur l'environnement, en tenant compte des sensibilités du territoire dégagées dans la première partie,
- les perspectives d'évolution de l'état de l'environnement, si le PCAET n'était pas mis en œuvre,
- la description des scénarii étudiés
- l'exposé des motifs des choix effectués,
- les effets notables probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement, ainsi que l'évaluation des incidences Natura 2000,
- une présentation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation,
- la mise en place d'un suivi environnemental,
- la méthodologie utilisée.

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU TERRITOIRE

L'analyse environnementale du territoire est basée sur un ensemble de données provenant de différents organismes : la Communauté de communes Sud Nivernais, la Préfecture, l'ADEME, le SOeS, la DREAL, la DDT, le CITEPA, AGRESTE et Atmo Bourgogne Franche Comté.

La synthèse de cette analyse peut être présentée en termes de richesses et/ou de faiblesses du territoire, ce qui permet de définir la sensibilité du territoire dans des domaines environnementaux spécifiques.

Le tableau ci-après présente une synthèse, par dimension de l'environnement et sous-domaine :

- les forces et faiblesses du territoire,
- la localisation territoriale des enjeux,
- les objectifs de référence,
- la sensibilité du territoire. Cette dernière s'apprécie par rapport à des référentiels nationaux (comment se positionnent le département vis-à-vis de moyennes nationales) et/ou par rapport à l'importance des forces et faiblesses et/ou le nombre d'objectifs de référence.

CCSN						
DIMENSIONS DE L'ENVIRONNEMENT	SOUS-DOMAINES	ETAT DE L'ENVIRONNEMENT		LOCALISATION DES ENJEUX	POLITIQUE D'AMELIORATION	PROPOSITION DE SENSIBILITE
		RICHESSSES	FAIBLESSES			
POLLUTIONS ET QUALITE DES MILIEUX	Eau	Réseau hydrographique présent Bilan oxygène : bonne qualité des eaux superficielles Pesticides : bonne qualité des eaux superficielles Excellente qualité des eaux de baignade	Nitrates : moyenne à mauvaise qualité des eaux superficielles Pesticides : moyenne qualité des eaux souterraines Absence de SAGE	Local	SDAGE	MODEREE
	Sols et sous-sols		4 sites pollués ou potentiellement pollués	Global Local		FAIBLE
RESSOURCES NATURELLES	Matières premières	Diversité des ressources minérales	Pression moyenne sur les ressources naturelles (3 carrières)	Local	SDC	MODEREE
	Ressources locales : eau, sol et espace	Bonne couverture forestière (préciser nombre d'exploitations forestières) Surface agricole utile forte	Eau potable de moyenne qualité Prélèvements pour l'alimentation des canaux importants	Local	PRS SDAGE	FAIBLE
MILIEUX NATURELS, SITES ET PAYSAGES	Biodiversité et milieux naturels	8 zones NATURA 2000 dont : 36,34% du territoire est en ZPS et 30,11% du territoire en ZSC 27 ZNIEFF dont : 65,4% du territoire est en ZNIEFF II et 15,4% du territoire en ZNIEFF I 1 réserve naturelle régionale 1 ENS	Fragilité des milieux		SRCAE Politique ENS	MODEREE
	Paysages	Grande variété des paysages Paysages peu marqués par l'urbanisation	Risque de banalisation par artificialisation	Global	Atlas des paysages	MODEREE
	Patrimoine culturel	1 site classé 1 site inscrit 19 monuments historiques		Local		FAIBLE
RISQUES	Risques naturels et technologiques	Plusieurs PPRN	Territoire exposé aux risques de : Inondation, Mouvement de terrain, Transport de matières dangereuses Risque industriel	Global Local	PPR Plan de secours	FORTE
	Risques sanitaires		Risque lié à l'usage de pesticides Risque de problèmes respiratoires Risque lié à la forte présence d'ambroisie	Global Local	PRSE3	FORTE
NUISANCES	Bruit	Cartographie des voies bruyantes PPBE local	Nuisances liées aux installations et aux grands axes de transport	Local	PPBE	MODEREE
	Trafic	Cartographie des voies bruyantes PPBE local	Nuisances liées aux installations et aux grands axes de transport	Local	PLUi, PDU, SCoT	MODEREE
	Visuelles/olfactives		Nuisances liées aux zones industrielles, aux élevages et aux épandages agricoles	Local		FAIBLE

On constate que le territoire présente une forte sensibilité au niveau des risques naturels : inondation et mouvement de terrain et des risques sanitaires : ozone, particules fines et ambroisie.

4. ETAT INITIAL DE LA QUALITE DE L'AIR, DE L'ENERGIE ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les données suivantes sont issues du diagnostic Air, Energie, Climat réalisé dans le cadre du PCAET.

4.1 CONSOMMATIONS ENERGETIQUES

Les consommations énergétiques territoriales, en données corrigées des variations saisonnières, se sont élevées en 2014 à 779 GWh réparties sur 8 postes de consommation :

- Le résidentiel,
- Le tertiaire,
- Le transport routier,
- Le transport non routier,
- L'industrie manufacturière,
- L'agriculture,
- Le traitement des déchets,
- L'industrie de l'énergie.

L'industrie de l'énergie n'est pas prise en compte ici. Ses propres consommations sont réparties sur les différents secteurs utilisateurs. Par contre les émissions de GES du secteur énergétiques seront bien intégrées dans le chapitre correspondant.

Les consommations du secteur industriel sont largement prépondérantes sur le territoire et représentent 46% des consommations du territoire avec 358 GWh suivies par le secteur résidentiel avec 211 GWh (27%), le secteur des transports routiers avec 126 GWh et 16% est le 3ème poste.

Le tertiaire avec 49 GWh et 6% et l'agriculture avec 28 GWh et 4% ont une importance non négligeable. Le transport non routier a un poids marginal avec 7 GWh (1%) tandis que le traitement des déchets ne consomme pas sur le territoire.

Répartition des consommations par secteur (2014)

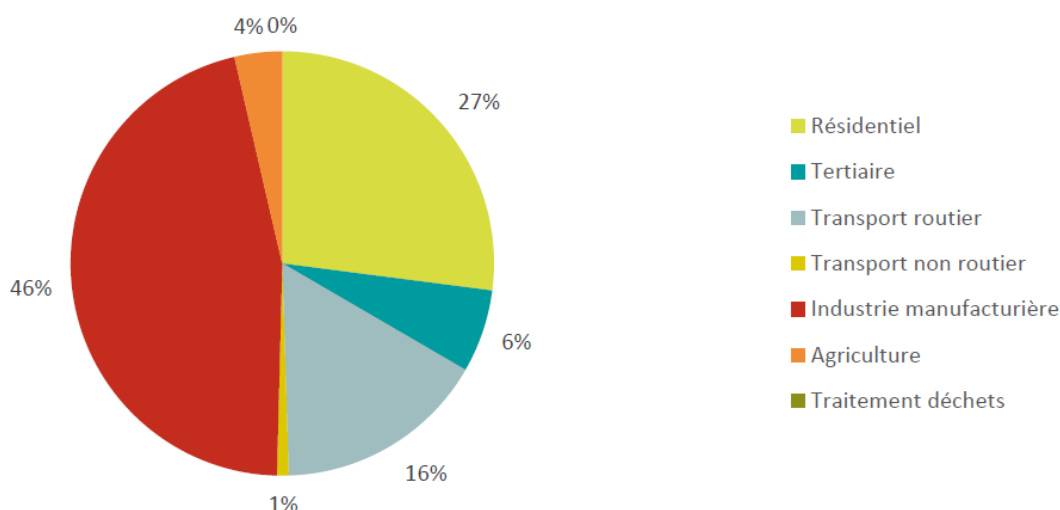


Figure 1 : Répartition des consommations énergétiques du territoire

4.2 EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Le territoire a émis en 2014, 205 kTeCO₂ (kilo Tonnes équivalents CO₂). A noter l'intégration du secteur industrie de l'énergie dans ce bilan GES. Les répartitions en termes de GES sont relativement différentes, même si elles mettent en évidence les mêmes secteurs à enjeux.

On note néanmoins une part beaucoup plus importante de l'impact de l'agriculture devenant le premier poste d'émissions avec 47% et 96 kteCO₂. C'est le résultat d'émissions hors combustion et d'une production de GES directement lié au cheptel d'animaux et aux pratiques agricoles (fertilisation des sols).

L'industrie avec 23 % des émissions et 47 kteCO₂ devient le second poste d'émissions. Cela s'explique par le fait qu'elle utilise des produits pétroliers et génère également des GES hors combustion issus des procédés.

Cependant sa part est bien plus faible que pour la consommation énergétique en raison de son utilisation de l'énergie électrique peu carbonée dans le mix énergétique français.

Les transports routiers font appel quasi uniquement à des énergies fortement carbonées (Produits pétroliers) et encore très peu à l'électrique (qui est bien moins carbonée en France à énergie équivalente), ni aux énergies renouvelables (biogaz par exemple), c'est le troisième poste d'émissions avec 32 kteCO₂ et 16% des émissions.

Le secteur résidentiel est le quatrième émetteur de GES avec 18 kteCO₂ et 13% des émissions. Il utilise une part non négligeable d'électricité qui explique un impact GES un moins important.

Le tertiaire avec 3% des émissions et 7kteCO₂ voit sa part baissée en raison, là aussi d'un usage plus important de l'électricité. L'industrie quant à elle utilise proportionnellement plus de produits pétroliers et génère également des GES hors combustion issus des procédés.

Emissions par secteur (2014)

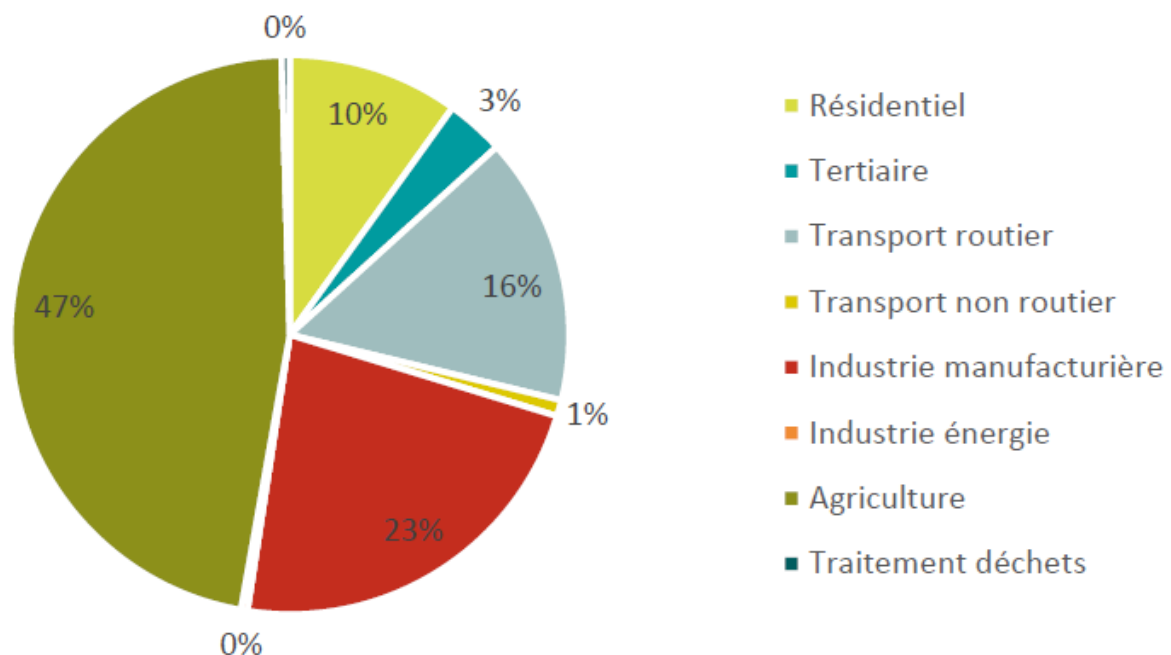


Figure 2 : Répartition des émissions de gaz à effet de serre du territoire

Les émissions de GES sont en baisse depuis 2012 (-8% entre 2012 et 2014) après avoir connues une hausse de 4% entre 2008 et 2012. Des disparités sont observables entre les différents secteurs. Le résidentiel, le tertiaire, les transports et le traitement des déchets ont diminué tandis que l'industrie et l'agriculture ont sensiblement augmenté. Les émissions de l'industrie énergétique ont doublé mais reste le secteur le moins émissif.

Le secteur industriel est très consommateur avec près de la moitié des consommations (usine Aperam à Imphy). Les secteurs résidentiel et transports ont également une part importante.

En termes d'émissions de GES, c'est l'agriculture qui présente le plus fort enjeu avec près de la moitié des émissions. Les 3 secteurs précédemment cités ont également une part non négligeable.

Des évolutions relativement stables avec légère tendance à la baisse.

Une concentration des consommations et émissions sur les communes d'Imphy et Décize.

4.3 RESSOURCES ENERGETIQUES

Les données OPTeER pour la période 2008-2016 font état d'une constante augmentation de la production d'EnR sur le territoire. La production électrique a augmenté de 75% tandis et la production thermique de 85%.

L'installation de méthanisation du GAEC des plots à Devay et le développement des filières solaires sont les principaux facteurs. Au total la production d'EnR a augmenté de 80% entre 2009 et 2014 pour atteindre plus de 50 GWh annuel.

Ces données ne sont pas tout à fait à jour et ne rendent pas compte des derniers projets. De plus elles n'intègrent pas la consommation individuelle de bois pour le chauffage domestique des ménages.

La production EnR est centralisée sur 4 communes :

- Decize (centrale hydraulique et chauffage urbain alimenté au bois)
- Sougy-sur-Loire (chaufferie bois industrielle)
- Devay (unité de méthanisation, production électrique et thermique)
- La Machine (chaufferie bois industrielle)

- Solaire PV
 - Fin 2016, on recense environ 120 installations photovoltaïques pour une puissance cumulée de 0,7 MWc
 - En 2017, un parc au sol a été installé sur les communes de Verneuil et de Charrin (hors CCSN), pour une capacité de 43 MWc. 30 MWc sont installés sur le territoire de la CCSN
- Solaire thermique

Production encore sporadique mais tendanciellement en hausse.

- Bois Energie

Environ 8 % de la consommation énergétique du territoire avec 55 GWh 65% de bois bûche. La production du territoire est estimée à 54 GWh ce qui équivalent à la consommation. Les projets phares sur le territoire sont est le réseau de chaleur de Décize possédant une chaudière bois de 1,8 MW et les chaufferies industrielles bois des scieries de Sougy-sur-Loire (4,5 MW) et La Machine (1,8 MW).

- Méthanisation

L'unité de méthanisation du GAEC des plots, opérationnelle depuis 2011, produit du biométhane en utilisant des déchets agricoles. Ce biométhane alimente 2 moteurs de cogénération de 150 et 350 kWél et permet de produire 2,52 GWh électrique 2,4 GWh thermique annuel. La chaleur est valorisée à 50% en autoconsommation (20% pour chauffer le digesteur et 30% pour chauffer le poulailler du GAEC) et à 50% via un réseau de chaleur.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
EnR électrique - MWh	12599	14447	12181	16038	20192	19740	19593	22086
EnR thermique - MWh	15523	15541	15546	19553	28438	28445	28439	28439
Total EnR - MWh	28122	29988	27727	35575	48621	48179	48032	50526

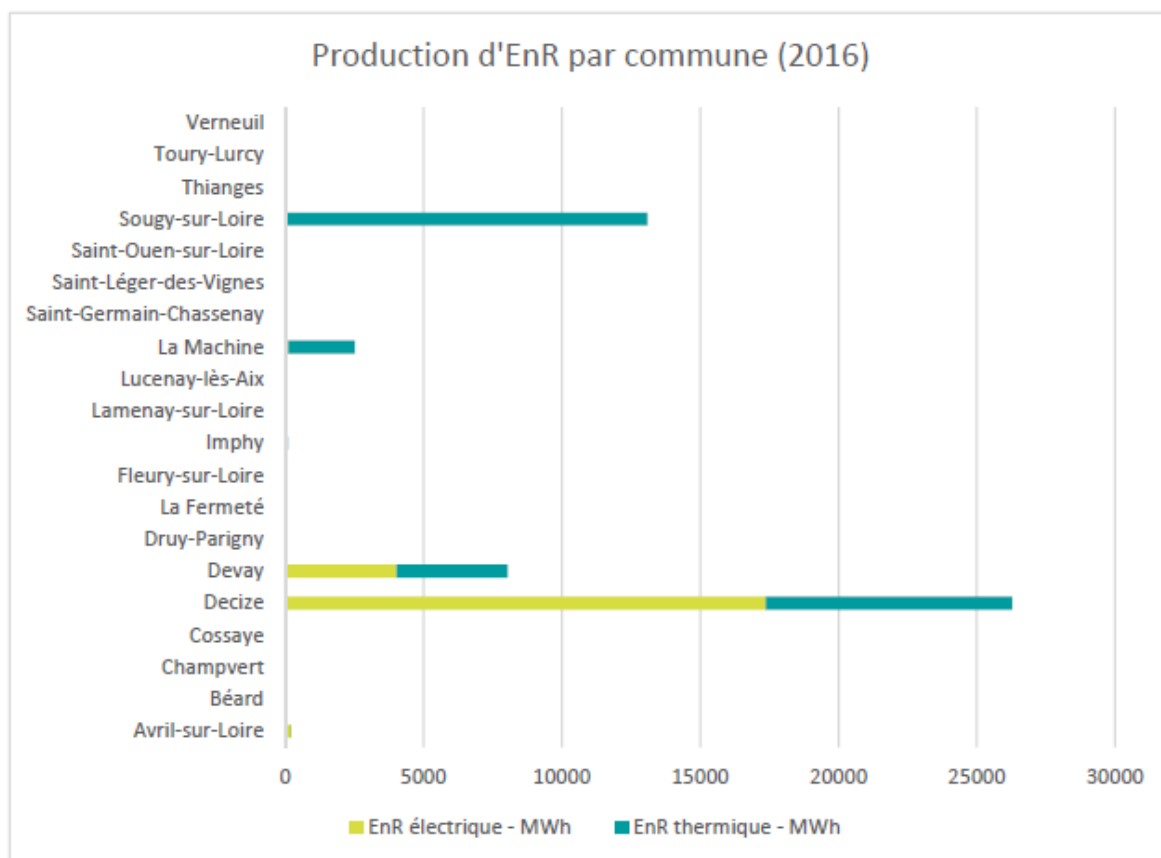


Figure 3 : Production d'ENRR sur le territoire

Le bois est la ressource d'EnR la plus présente sur le territoire avec plus de $\frac{3}{4}$ de la production. La centrale solaire de Verneuil prend également une place importante ainsi que l'unité de méthanisation du GAEC des Plots. Les filières solaires sont en développement.

4.4 QUALITE DE L'AIR

Le département de la Nièvre est très peu impacté par la pollution de l'air quel que soit les polluants analysés.

ATMO Bourgogne Franche Comté (AASQA : Association agréée de surveillance de la qualité de l'air) procède à des mesures régulières de des polluants sur l'ensemble de la Région. Les cartes et l'ensemble des données ci-dessous proviennent d'ATMO Bourgogne

- Les PM10

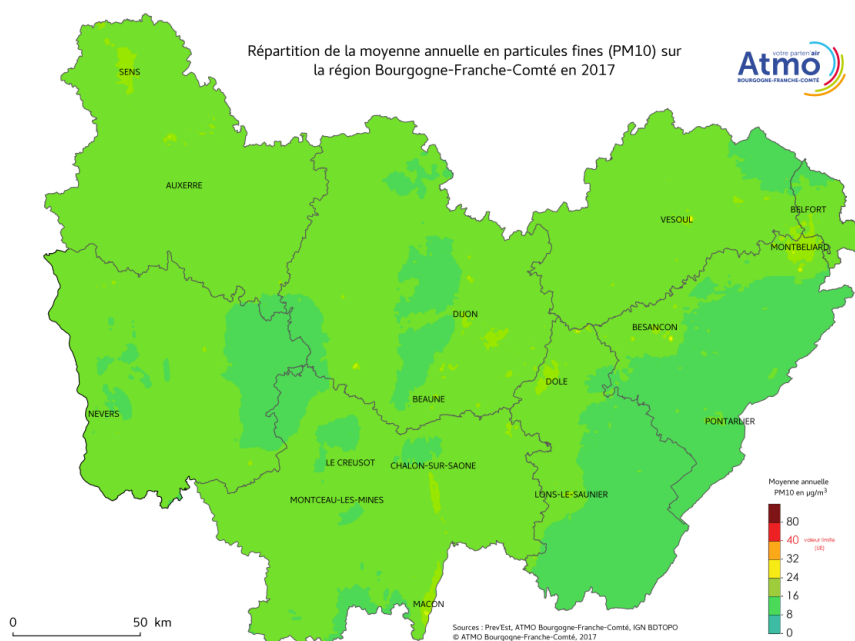


Figure 4 : Répartition de la moyenne annuelle en particules fines (PM10)

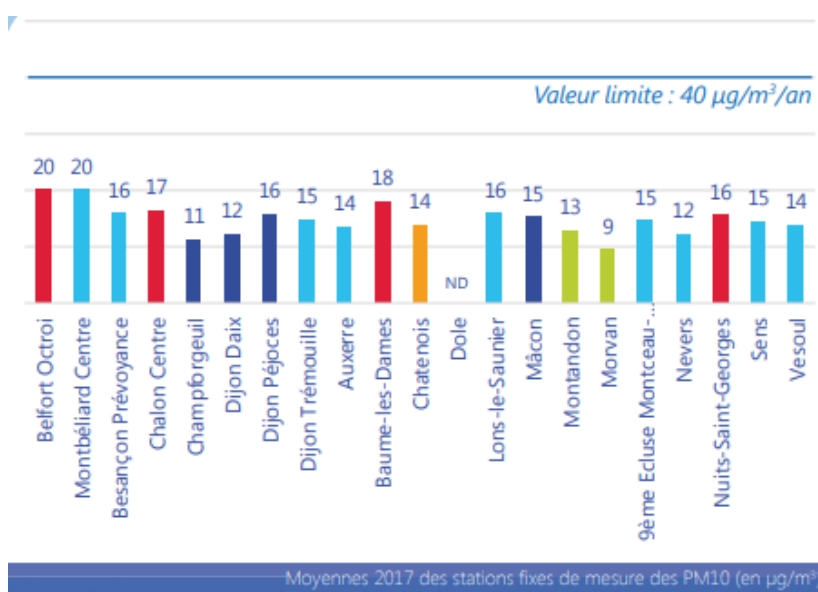
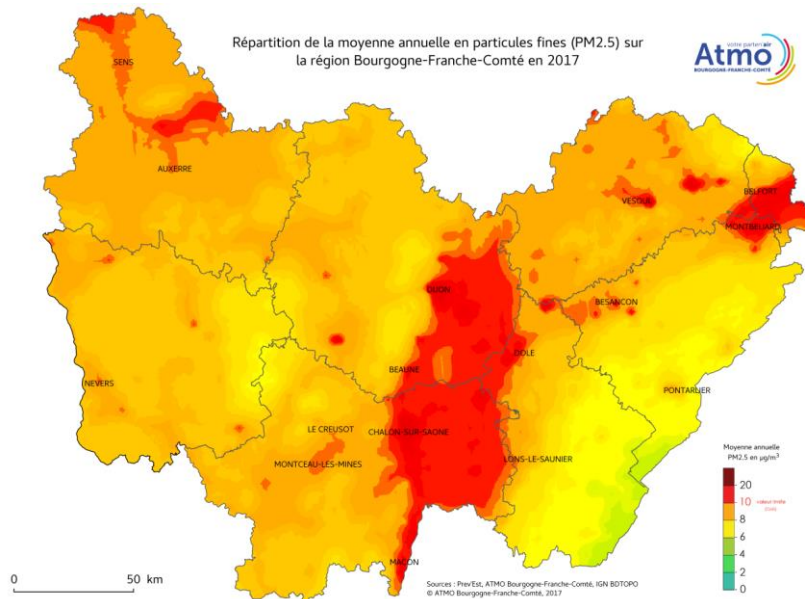


Figure 5 : Moyenne annuelle de particules fines (PM10)

La réglementation en vigueur pour les particules PM10 consent à un maximum de 35 jours de dépassement du seuil journalier de 50 microgrammes/m³. Pour l'année 2017, ce seuil n'a pas été franchi en Bourgogne Franche-Comté. Sur Nevers, la limite a été dépassée 12 jours.

Les particules fines ont pour origine les combustions : routier, incinération de déchets, feux de forêts, etc.), certains procédés industriels (carrières, cimenteries, fonderies...) et autres activités telles les chantiers BTP ou l'agriculture (via notamment le travail des terres cultivées) qui les introduisent ou les remettent en suspension dans l'atmosphère.

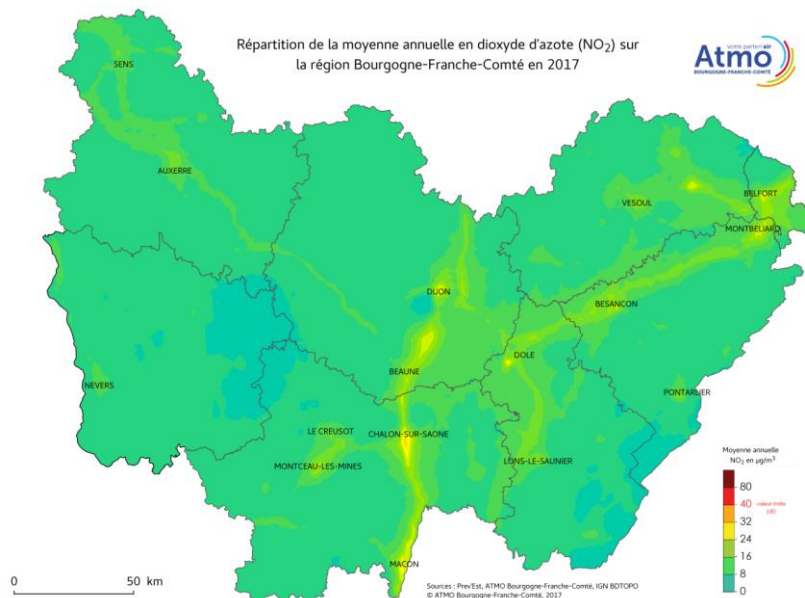
- Les PM2.5



En 2017, l'ensemble de la Bourgogne-Franche-Comté a été impacté de manière relativement homogène par les particules PM2.5. Les niveaux les plus bas ont été rencontrés sur les principaux massifs de la Région. La surveillance de mesures de particules 2.5 est effectuée dans les stations de typologie urbaine.

Figure 6 : Répartition de la moyenne annuelle de particules fines (PM 2.5)

- Le dioxyde d'azote



Majoritairement émis par le secteur des transports routiers, le dioxyde d'azote est, en Bourgogne Franche-Comté, particulièrement localisé le long des axes routiers et dans les grands centres urbains. Les infrastructures autoroutières, certaines routes nationales voire départementales sont clairement identifiées. **La station de Nevers enregistre des niveaux très bas avec des valeurs moyennes de 10 µg/m³.**

Figure 7 : Répartition moyenne annuelle en dioxyde d'azote

- L'ozone

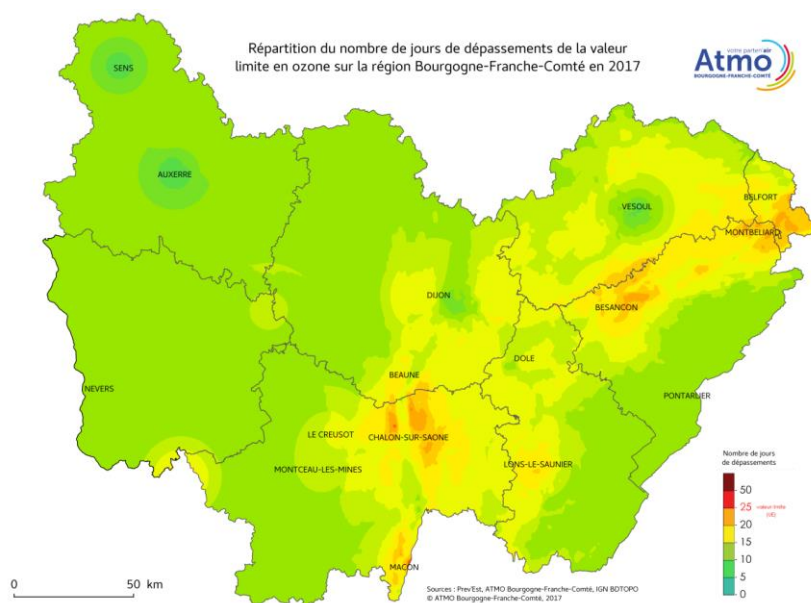


Figure 8 : Répartition du nombre de jours de dépassements de la valeur limite en ozone

La carte montre que l'ozone est surtout présent au niveau des reliefs et des massifs forestiers, notamment l'arc jurassien, le Morvan, le seuil de Bourgogne et le piémont Vosgien. Inversement, les centres urbains et les axes routiers sont les zones où les concentrations sont les plus faibles.

La station de Nevers enregistre des niveaux très bas avec seulement 12 jours connaissant un dépassement de valeur limite à 120 µg/m³.

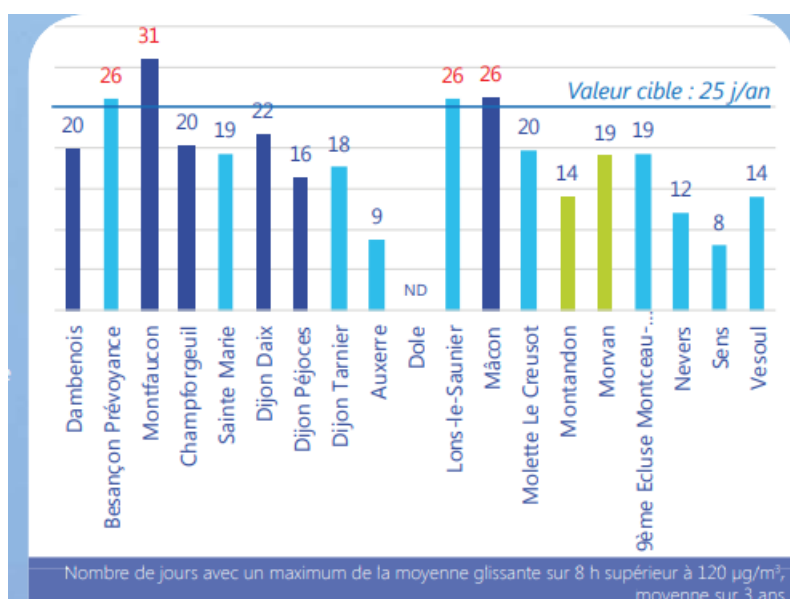


Figure 9 : Répartition moyenne annuelle en Ozone par commune

- Les autres polluants

- Dioxyde de soufre

L'ensemble de la Région Bourgogne Franche comté n'est pas impacté par la présence de ce polluant. Seules certaines zones industrielles (hors Nièvre) connaissent des émissions de ce polluant.

- Benzène

En 2017 comme lors des années antérieures, la valeur limite en benzène, a été largement respectée sur l'ensemble de la région.

- Le benzo(a)pyrène (B(a)P)

Le benzo(a)pyrène provient essentiellement du secteur résidentiel et du transport routier. Il est émis lors de combustions (de matières fossiles ou renouvelables). La situation particulière de la Bourgogne-Franche-Comté fait que cette part dépasse les 75 % avec l'usage du bois énergie chez les particuliers. Il n'y a pas de station de mesure sur l'agglomération de Nevers sur ce type de polluant.

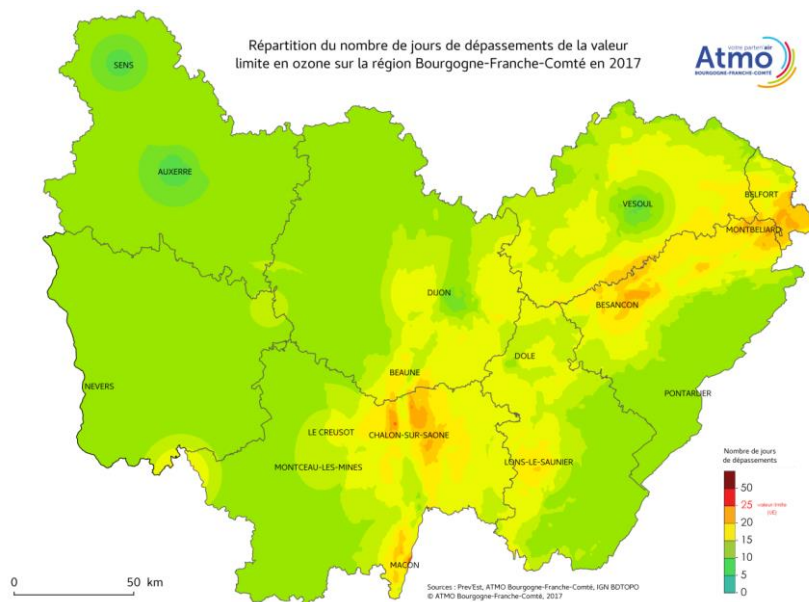


Figure 10 : Répartition moyenne annuelle en Ozone

- Indice de la qualité de l'air

Les départements de l'Yonne et de la Nièvre, situés ont été globalement marqués par 6 à 19 jours d'indices supérieurs à 6. Les autres jours de l'année sont d'indice de qualité moyenne à très bonne.

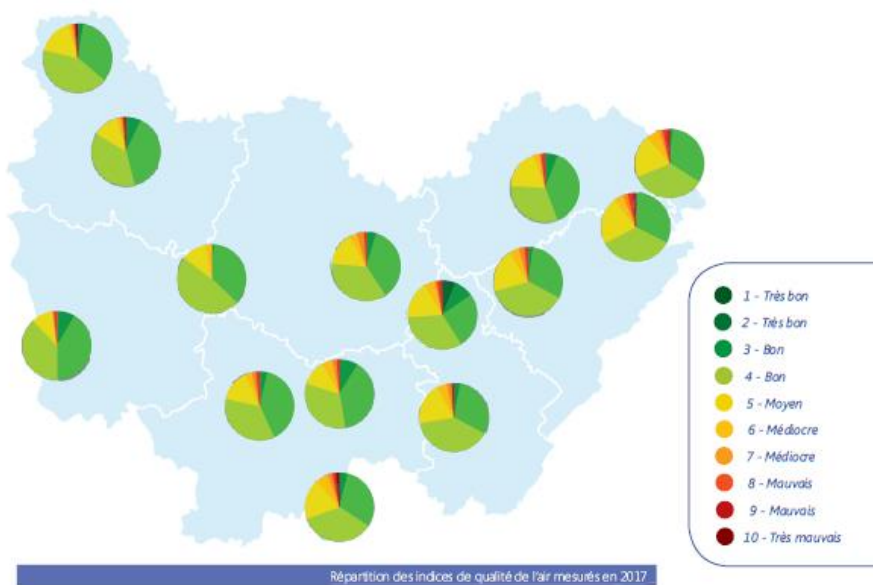


Figure 11 : Indice de la qualité de l'air

Tous les indices sont bons à très bons sur le territoire. Il n'y a pas d'enjeu particulier à ce niveau pour le territoire contrairement aux autres volets du PCAET.

4.5 SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DES ÉMISSIONS DE GES ET DE LA GESTION DE L'ÉNERGIE

Le tableau suivant présente les impacts sur l'environnement des émissions de GES (et donc du changement climatique) et de la gestion de l'énergie, en particulier de la production d'énergie renouvelable, la consommation d'énergie fossile ayant un impact direct sur les émissions de GES.

La qualité de l'air est intégrée dans les thèmes environnementaux.

Figure 1 : Tableau des impacts des GES/changement climatique et de la production d'EnR sur l'environnement

DIMENSIONS DE L'ENVIRONNEMENT		IMPACTS GES (PRODUITS ENTRE AUTRES PAR LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE FOSSILE) / CHANGEMENT CLIMATIQUE	IMPACTS DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE
POLLUTIONS ET QUALITÉ DES MILIEUX	Eau	Fort sur la ressource en eau	Notable si énergie hydraulique hors au fil de l'eau
	Air	Fort	Notable si chauffage au bois à foyer ouvert
	Sols et sous-sols	-	Notable si photovoltaïque au sol
RESSOURCES NATURELLES	Matières premières	-	-
	Ressources locales : eau, sol et l'espace	Fort sur le milieu agricole et la ressource en eau	-
MILIEUX NATURELS, SITES ET PAYSAGES	Biodiversité et milieux naturels	Fort	Notable si photovoltaïque au sol ou éolien ou bois-énergie
	Paysages	-	Notable si éolien ou bois énergie
	Patrimoine culturel	-	-
RISQUES	Risques naturels et technologiques	Fort : augmentation des phénomènes extrêmes	-
	Risques sanitaires	Fort	-
NUISANCES	Bruit	-	Notable si éolien
	Trafic	-	-
	Visuelles / olfactives	-	-

4.6 CARACTÉRISATION DES ENJEUX

Le croisement de la sensibilité de l'environnement, synthétisée au paragraphe 2.3 du chapitre II, et des impacts de la gestion des déchets sur l'environnement, présentés dans le tableau précédent, permet d'obtenir la hiérarchisation des enjeux environnementaux de la gestion des déchets, de la façon suivante:

	SENSIBILITÉ
--	--------------------

CROISEMENT SENSIBILITE / IMPACT		Faible	Modéré	Fort
IMPACT	Faible	Faible	Faible à modéré	Modéré
	Modéré	Faible à modéré	Modéré	Modéré à fort
	Fort	Modéré	Modéré à fort	Fort

Cette caractérisation est la suivante :

DIMENSIONS DE L'ENVIRONNEMENT		PROPOSITION DE SENSIBILITE	IMPACTS GES (PRODUITS ENTRE AUTRES PAR LA CONSOMMATION D'ENERGIE FOSSILE) / CHANGEMENT CLIMATIQUE	ENJEU
POLLUTIONS ET QUALITE DES MILIEUX	Eau	MODEREE	FORT	MODERE A FORT
	Air	FAIBLE	FORT	MODERE
	Sols et sous-sols	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE
RESSOURCES NATURELLES	Matières premières	MODEREE	FAIBLE	FAIBLE A MODERE
	Ressources locales : eau, sol et l'espace	FAIBLE	FORT	MODERE
MILIEUX NATURELS, SITES ET PAYSAGES	Biodiversité et milieux naturels	MODEREE	FORT	MODERE A FORT
	Paysages	MODEREE	FAIBLE	FAIBLE A MODERE
	Patrimoine culturel	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE
RISQUES	Risques naturels et technologiques	FORTE	FORT	FORT
	Risques sanitaires	FORTE	FORT	FORT
NUISANCES	Bruit	MODEREE	FAIBLE	FAIBLE A MODERE
	Trafic	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE
	Visuelles / olfactives	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE

Les enjeux significatifs (enjeux « modérés à forts » et enjeux « forts ») sont donc :

- De la pollution et de la qualité des eaux,
- De la biodiversité et des milieux naturels,
- Des risques naturels : inondation et mouvement de terrain,

- Des risques sanitaires : ozone, particules fines et ambroisie.

Il faut également garder à l'esprit que certains types de production d'énergie renouvelable peuvent avoir un impact notable sur :

- Les paysages,
- Le bruit,
- Les sols.

Ces différents enjeux feront l'objet d'une attention particulière par la suite.

5. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT

L'évaluation environnementale introduit la notion de « scénario tendancielle », qui consiste à mesurer l'évolution probable des indicateurs environnementaux si le PCAET n'était pas mis en œuvre.

Les éléments retenus pour l'élaboration du scénario tendanciel sont :

- Une baisse démographique annuelle calée sur les hypothèses du SCOT du Grand Nevers à l'horizon 2050 de -0,3%.
- Une diminution moyenne par an de la consommation énergétique de 0,48 %, au regard de la tendance observée par OPTÉER, à climat constant, entre 2008 et 2014 (dernières données disponibles au moment du diagnostic).
- Les émissions de Gaz à Effet de Serre ont fortement évolué depuis 2008, avec des périodes d'augmentations et de baisses. Nous considérerons la baisse tendancielle observée depuis 2008, à savoir : -0,82% par an
- Une baisse moyenne annuelle des émissions de polluants a été observée par ATMO (à l'exception du NH3 et du SO2).

5.1 IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DU SCENARIO TENDANCIEL

A l'horizon 2050 :

- La consommation énergétique est estimée à près de 655 GWh, soit une **baisse de 16%** par rapport à 2014 (année de référence du diagnostic),
- Les émissions de Gaz à Effet de Serre sont **en baisse, de 26%** par rapport à 2014.
- La baisse totale des émissions de polluants considérés est estimée à **-12%** par rapport à 2014.

Les impacts sur l'environnement seront donc légèrement moins importants que dans la situation actuelle.

Il faut cependant garder à l'esprit que la problématique GES/changement climatique est globale et que même si les émissions de GES du territoire sont un peu plus faibles, la vulnérabilité au changement climatique reste la même.

5.2 TRAJECTOIRE RETENUE PAR LE TERRITOIRE

L'Atelier « Destination TEPOS » du 4 décembre 2018, le COTEC PCAET du 20/12/28) et le COPIL PCAET du 01/03/19 ont permis les bases de la stratégie retenue sur le territoire, sur les aspects :

- Réduction des consommations énergétiques,
- Production d'énergies renouvelables.

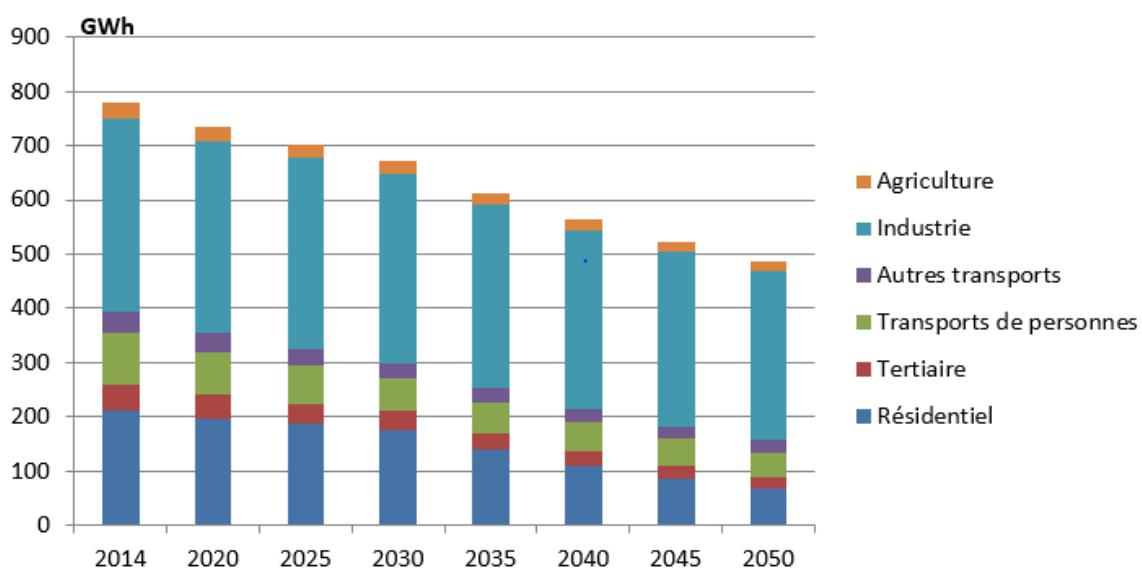
De ces objectifs fixés en 2030, en découlent également des lignes directrices pour la réduction des émissions de GES et de polluants atmosphériques.

Ces réunions ont permis aux élus, techniciens et partenaires, soit une quarantaine d'acteurs de la communauté de communes du Sud Nivernais, d'échanger longuement sur les orientations stratégiques à retenir dans le cadre du PCAET.

5.2.1 REDUCTION DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES

Le scénario vise une baisse de 108 GWh à l'horizon 2030 (-14% par rapport à 2014). La projection 2050 de ce scénario 2030 donne **une baisse de la consommation énergétique estimée à -38 % par rapport à 2014.**

Evolution de la consommation énergétique - Scénario Territoire



Scénario CCSN : Evolution de la consommation énergétique

Secteur	Etat actuel	Projection 2030		Projection 2050	
	Consommations	Consommations	Réduction	Consommations	Réduction
	GWh	GWh	%	GWh	%
Résidentiel	211	176	17%	68	68%
Tertiaire	49	34	30%	22	55%
Transports de personnes	95	61	35%	45	53%
Autres transports	38	28	26%	22	42%
Industrie	358	348	3%	313	13%
Agriculture	28	23	18%	16	43%
Total	779 GWh	671 GWh	14%	486 GWh	38%

Scénario CCSN : Evolution de la consommation énergétique

5.2.2 AUGMENTATION DE LA PART DES ENERGIES RENOUVELABLES

Le tableau ci-dessous récapitule le scénario de développement des énergies renouvelables qui a été choisi par la CCSN :

		Etat actuel	Projection 2030	Projection 2050
		Production	Production	Production
Thermique	Filière	GWh	GWh	GWh
	Biomasse	56,0	121,0	197,0
	Solaire thermique	0,1	5,1	6,0
	Géothermie	0,0	0,0	4,0
	Récup eaux usées	0,0	0,0	0,0
	Chaleur fatale	0,0	17,0	38,25
	<i>Sous-total</i>	<i>56,1 GWh</i>	<i>143,1 GWh</i>	<i>245,2 GWh</i>
Electricité	Photovoltaïque	0,8	99,0	200,0
	Eolien	0,0	0,0	0,0
	Hydraulique	16,2	16,0	16,2
	Cogénération	2,5	2,5	2,5
	<i>Sous-total</i>	<i>19,5 GWh</i>	<i>117,5 GWh</i>	<i>218,7 GWh</i>
	Biogaz	Méthanisation	2,4	27
Total		78 GWh	288 GWh	523 GWh
% d'EnR dans le mix énergétique local		10%	43%	108%

Dans ce scénario, le territoire du Sud Nivernais fait le choix d'être excédentaire énergétiquement à l'horizon 2050. Selon ce scénario, le territoire pourra devenir à énergie positive vers 2045.

5.2.3 BAISSSE DES EMISSIONS DES GAZ A EFFET DE SERRE

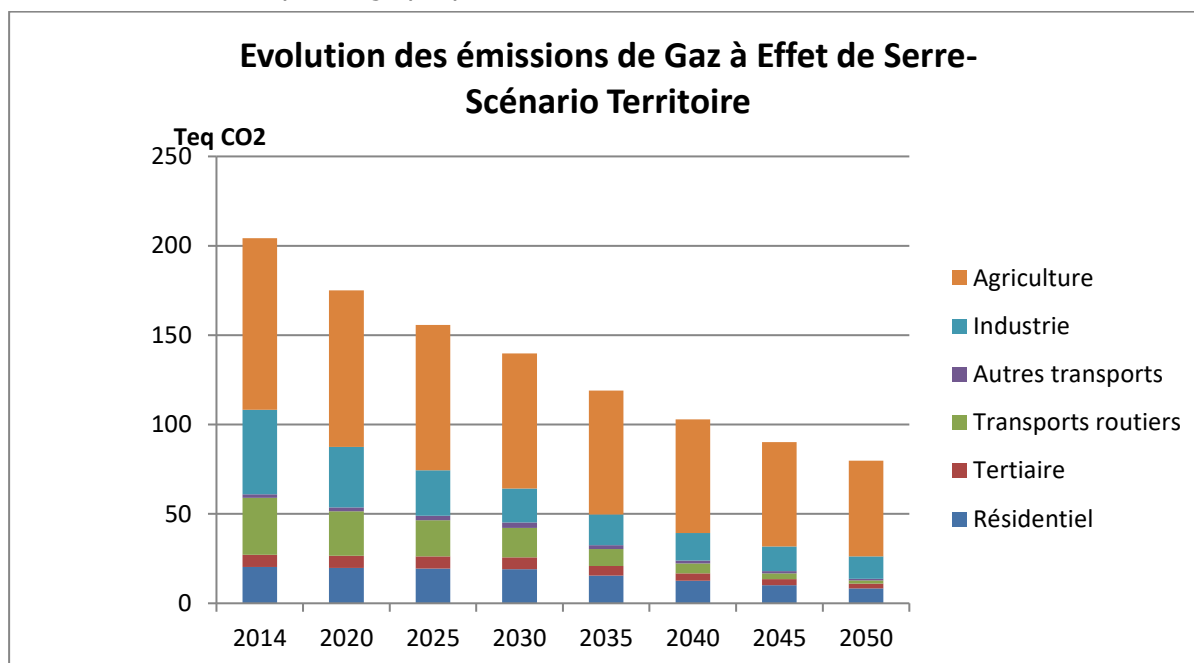
En complément du mix énergétique retenu, les hypothèses suivantes ont été prises en compte pour l'étude prospective des émissions de gaz à effet de serre :

- Intégration de l'évolution des énergies renouvelables thermiques dans le mix énergétique à l'horizon 2030 ;
- Les énergies renouvelables électriques sont supposées être revendues et mises sur le réseau. Le contenu CO₂ du kWh électrique ne change pratiquement pas à l'horizon 2030, car il est déjà fortement décarboné ;
- Baisse de 20% des émissions de Gaz à Effet de Serre du secteur agriculture en 2030, par la mise en place de pratiques agricoles telles que préconisées dans le Scénario AFTERRES ;
- Un mix énergétique dans le résidentiel et le tertiaire qui évolue pour utiliser moins de combustible fossile compensé par plus d'électricité et avec une part d'EnR en croissance ;
- Pour les transports : 20 % du mix énergétique est de l'électricité, le reste étant des produits pétroliers ;
- Au niveau des émissions, la part du diesel est en baisse pour ne représenter que 30% du parc en 2030, les véhicules essence et gaz représentent 50 % du parc ;

- 50% du parc d'appareils à bois anciens sont remplacés ;
- Suppression de 50% du brûlage de déchets verts.

La projection à 2050 à partir des objectifs 2030, établit une **baisse des émissions de Gaz à Effet de Serre est estimée à – 61% par rapport à 2014.**

Ce scénario est illustré par les graphiques suivants :



Scénario CCSN : Evolution des émissions de gaz à effet de serre

Secteur	Etat actuel	Projection 2030		Projection 2050	
	ktCO2/an	ktCO2/an	Réduction / 2014	ktCO2/an	Réduction / 2014
Résidentiel	20	19	6%	8	-59%
Tertiaire	7	7	4%	3	-60%
Transports de personnes	32	16	48%	2	-94%
Autres transports	2	3	-58%	1	-54%
Industrie	47	19	60%	13	-74%
Agriculture	96	75	21%	54	-44%
Total	204	140	32%	80	61%

Scénario CCSN : Evolution des émissions de gaz à effet de serre

5.2.4 BAISSSE DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

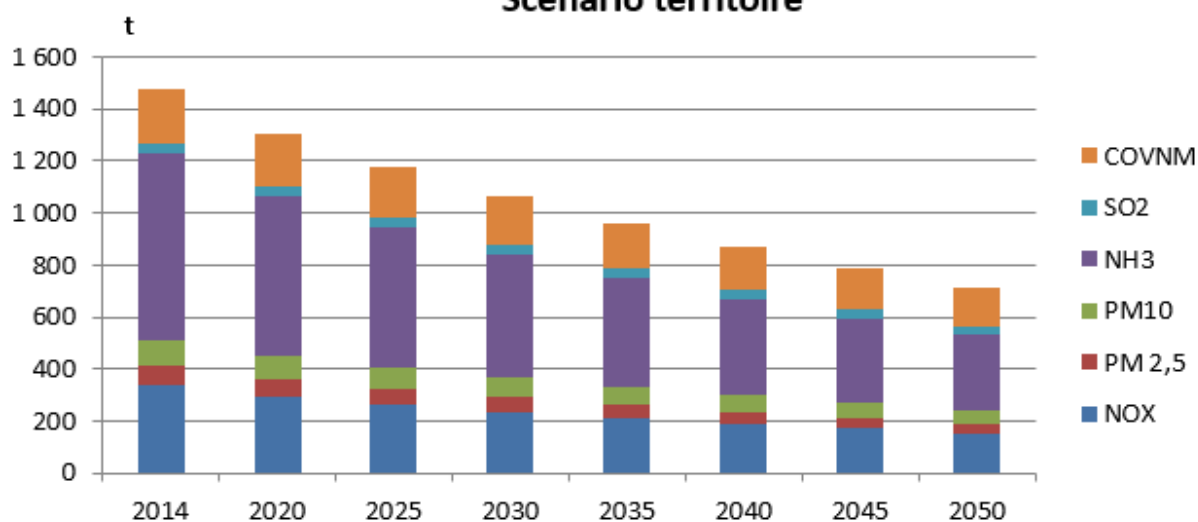
Remarques méthodologiques :

L'exercice de prospective en matière des émissions de polluants après 2030 est à prendre avec beaucoup de réserves pour des raisons de limite théorique à l'exercice. La diminution de consommations allée à un mix énergétique plus propre va permettre de continuer à faire baisser fortement ces émissions. Mais

une limite va être atteinte en lien avec d'autres facteurs d'émissions de polluants, c'est notamment le cas pour les particules où des émissions liées au transport vont continuer d'être émises même si l'ensemble des véhicules sont totalement décarbonés, en raison de la production de particules par phénomène de friction (freinage, usure des pneus,..).

Nous faisons figurer ces données, bien qu'elles n'aient pas la même robustesse que celles jusque 2030. Les baisses des consommations énergétiques, d'émissions de gaz à effet de serre, combinées avec la décarbonation du mix énergétique nous donne une **baisse de 52% des émissions de polluants atmosphériques à l'horizon 2050 par rapport à 2014.**

Evolution des émissions de polluants atmosphériques: Scénario territoire



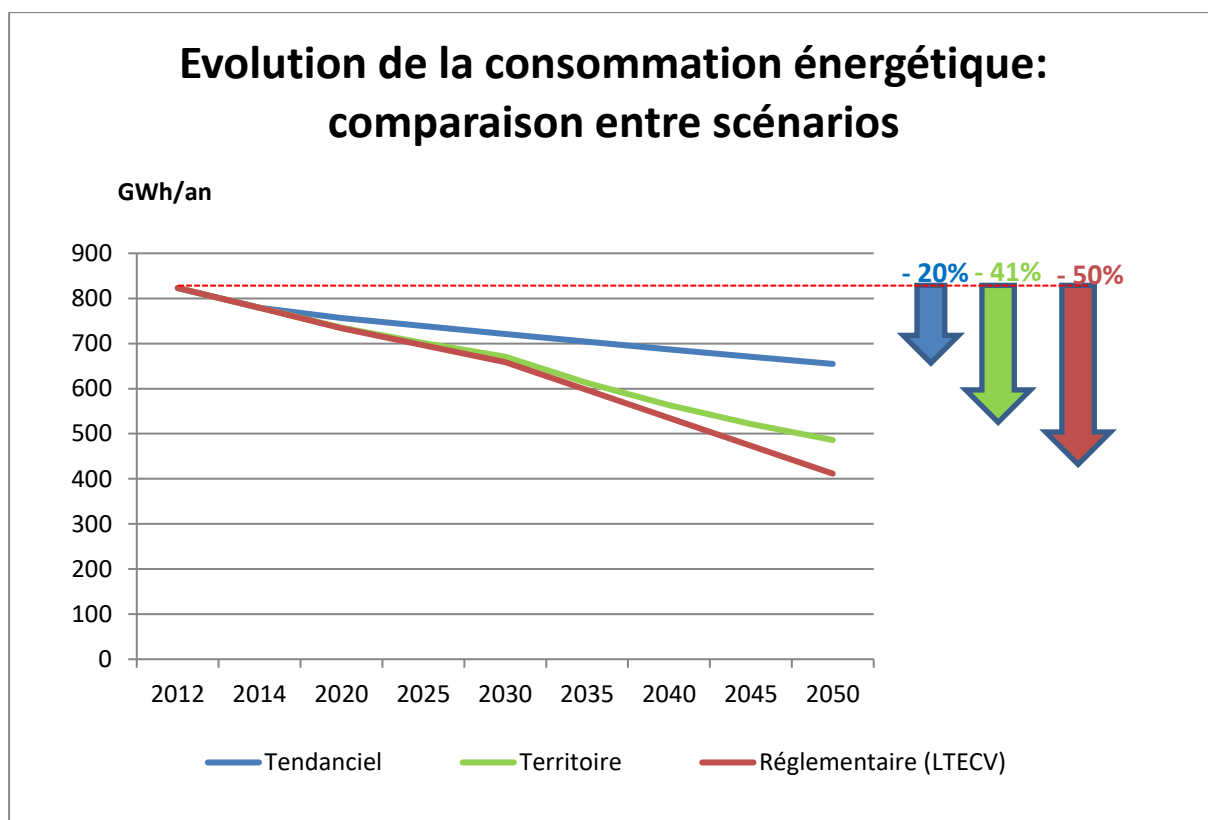
Scénario CCSN : Evolution des émissions de polluants atmosphériques

Polluant	Etat actuel	Projection		Projection	
	2014	2030	Réduction / 2014	2050	Réduction / 2014
	tonnes/an	tonnes/an		tonnes/an	
NOX	338	237	30%	153	55%
PM2,5	75	56	26%	38	50%
PM10	99	75	25%	53	47%
NH3	713	475	33%	286	60%
SO2	38	36	7%	32	15%
COVNM	212	184	13%	153	28%
Total	1476	1 062	28%	715	52%

Scénario CCSN : Evolution des émissions de polluants atmosphériques

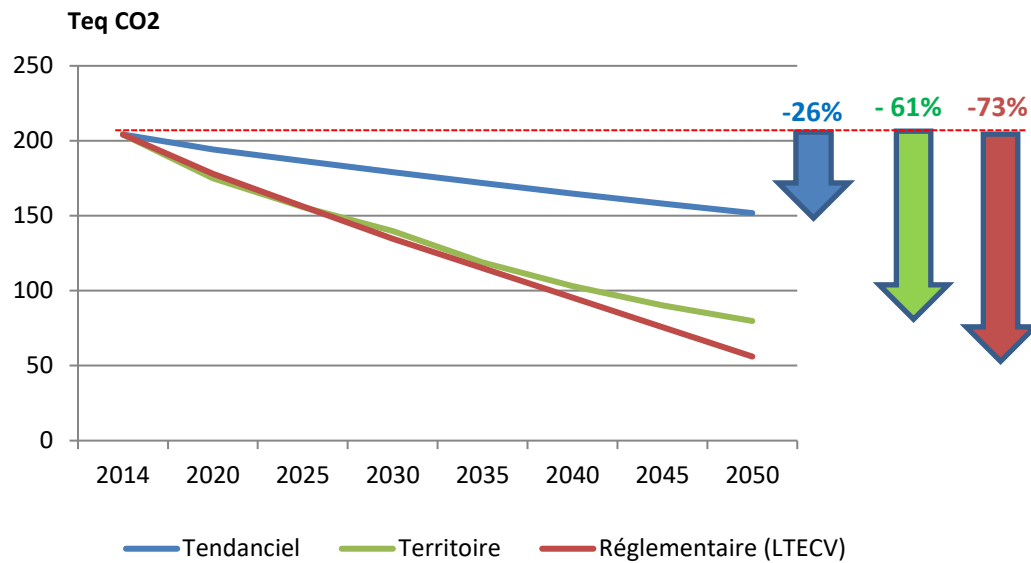
5.3 COMPARAISON ENVIRONNEMENTALE DES SCENARIOS

- Le scénario tendanciel, ne permet pas de répondre aux enjeux de la loi de la transition énergétique (LTECV), même si la baisse observée est déjà significative et devrait se poursuivre.
- Le scénario retenu par la CCSN permet **une baisse de 18,5 % à l'horizon 2030 de la consommation énergétique** par rapport à 2012 (au lieu de -20% pour la LTECV). Une telle trajectoire permet par la suite de réduire la consommation de 41% à l'horizon 2050 par rapport à 2012.
- De plus, cette trajectoire permet une **baisse de 32 % des émissions de Gaz à Effet de Serre en 2030** par rapport à 2014 (l'absence de données avant 2008 ne nous permet pas de comparer avec l'année de référence, 1990, pour la LTECV). En continuant cette trajectoire, le scénario retenu abouti à une **baisse de -61% par rapport à 2014**. La variable clé des émissions post 2030 va dépendre du contenu CO₂ du kWh électrique. Un contenu en forte baisse par rapport à celui d'aujourd'hui pourra permettre de s'approcher ou tenir les objectifs.
- En outre, la trajectoire retenue permet une **baisse significative des émissions de NOx et particules fines** d'ici 2030. La LTECV ne définit pas d'objectif en matière de pollution atmosphérique. Le PREPA, spécifie ces objectifs, à l'exception des PM10 (d'où l'absence de comparaison réglementaire dans les schémas ci-dessous).



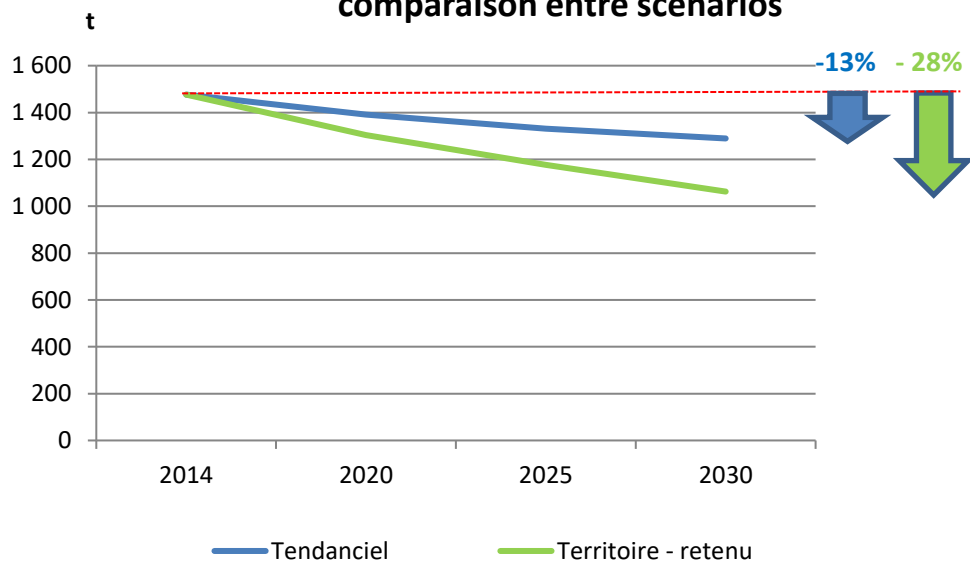
Evolution de la consommation énergétique : comparaison entre scénarios

Evolution des émissions de Gaz à Effet de serre: comparaison entre scénarios



Evolution des émissions de gaz à effet de serre : comparaison entre scénarios

Evolution des émissions de polluants atmosphériques: comparaison entre scénarios



Evolution des émissions de polluants : comparaison entre scénarios

6. JUSTIFICATION DES CHOIX

La communauté de communes du Sud Nivernais (CCSN) s'est engagée dans la démarche proposée par le SIEEEN (Syndicat intercommunal d'énergie, d'équipement et d'environnement de la Nièvre) de mutualisation des PCAET avec les territoires voisins de la communauté de communes des Bertranges et de la communauté d'agglomération de Nevers. Ces démarches conjointes ont permis de croiser les expériences, mutualiser des ateliers de concertation, d'identifier des synergies entre territoire et de construire des partenariats inter-territoriaux.

Pour la phase de construction de sa stratégie Air- Energie – Climat, la CCSN a organisé des temps de partage et d'appropriation important destiné aux élus communaux et intercommunaux, partenaires et institutions.

- 1) Un **atelier « Stratégie »** s'est déroulé le 04 décembre janvier 2019 réunissant une vingtaine de personnes (17 élus dont 9 maires représentants 13 communes). Il a permis de proposer des objectifs à l'horizon 2030 sur les aspects de :
 - Réduction des consommations énergétiques,
 - Production d'énergies renouvelables.
 - Ces ateliers ont été animés grâce à l'outil « *Destination TEPOS* », co-développé par SOLAGRO et l'Institut négaWatt, et diffusé par le CLER.
 - L'outil est dimensionné en fonction du potentiel propre au territoire, et propose aux participants de viser une cible « TEPOS » à l'horizon 2050.



Atelier Destination TEPOS® organisée le 04/12/2018 à

- 2) Ces propositions ont ensuite été analysées en interne pour vérifier leur condition de réalisation puis consolidées en comité technique et validées enfin par les élus et direction de la CCSN.

Les objectifs visés se veulent réalistes tout en restant ambitieux. Il s'agit à la fois d'opérer une transition énergétique et climatique, mais tout en intégrant les contraintes techniques, financières et réglementaires actuelles. Deux priorités ont été données pour la maîtrise de l'énergie : la mobilité et l'habitat. Ces priorités correspondent aux enjeux énergétiques du territoire en termes de consommation, mais traduisent aussi des enjeux sociaux et sociétaux où de nombreux ménages sont contraints par leur facture énergétique. Au niveau des énergies renouvelables, les objectifs ont été fixés en fonction des contraintes et potentiels physiques du territoire. Les élus ont souhaité mettre la priorité sur le photovoltaïque, le bois énergie et la méthanisation/

L'ensemble de ce travail a permis d'aboutir à la structuration d'un plan d'actions, qui a fait l'objet de 5 ateliers de co-construction et d'échanges, deux à l'échelle de la collectivité (EnR et Maîtrise de l'Énergie) et 3 mutualisés avec les 2 autres EPCI(Aménagement du territoire, Bois, Agriculture). Ces ateliers réunissaient sur ½ journée chacun, entre 30 et 40 partenaires du territoire

7. EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET

Les différentes actions retenues par le PCAET sont étudiées du point de vue de leurs impacts environnementaux, par thématique.

Le code couleur utilisé est le suivant :

code couleur

Impact négatif	
Impact variable (dépend des conditions de mises en œuvre)	
Pas d'impact	
Impact positif	

Les mesures à prendre pour remédier à des impacts négatifs (ou pour transformer un impact variable en un impact neutre) sont présentées dans le chapitre « Mesures d'évitement, de réduction et de compensation ».

Les économies d'énergie permis par axes opérationnels sont indiquées dans les tableaux quand ils sont connus.

7.1 TERRITOIRE DURABLE

L'enjeu n°1 est d'aménager un territoire durable. Cette thématique compte 7 actions. Leurs impacts environnementaux sont neutres ou positifs exceptés pour une action qui présente des impacts variables, indiquée **en gras**.

ACTION	AIR		ENERGIE			SOL				EAU			BRUIT	ODEUR	PAYSAGE	BIODIVERSITE	PRODUCTION AGRICOLE	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE			
	Qualité de l'air	GES	Sobriété	Efficacité	EnR	Stockage carbone	Qualité des sols	Non-urbanisation des sols	Perméabilité	Qualité des eaux de surface	Qualité des eaux souterraines	Consommation d'eau						Ilot de chaleur	Risque inondation	Sécheresse	Autres
Intégration des objectifs du PCAET (gestion de l'eau, qualité de l'air, EnR ...) au sein des documents d'urbanisme (SCOT, PLU, ZAC ...) et des programmes de revitalisation de centre-bourg																					
Réalisation d'un Document d'Aménagement Artisanal et Commercial (DAAC) pour encadrer les conditions d'implantations des entreprises																					
Favoriser la filière Bois construction au sein des documents règlementaires (PLU(i), ZAC ...), des marchés publics et lors de rénovations. Valoriser les projets/réalisations exemplaires															Veiller aux impacts des coupes et pistes forestières						
Massifier la réalisation d'audits énergétiques et mener des réflexions globales de rénovations du patrimoine public et des structures « parapubliques » (Hôpital, Ehpad, bâtiments scolaires ...)																					
Inciter et mieux accompagner les habitants lors de leurs projets de rénovation (objectif : 120 maisons et 150 appart/an)																					
Aides financières de la CCSN afin de favoriser et accélérer la rénovation énergétique sur le territoire																					
Elaborer et mettre en œuvre un programme global et structuré de communication/sensibilisation/animation en matière d'économie d'énergie, d'eau ... (obj : 80 familles /an)																					

7.2 MOBILITE

L'enjeu n°2 est de favoriser le développer d'une mobilité sobre en carbone. Cette thématique compte 4 actions. Leurs impacts environnementaux sont neutres ou positifs.

ACTION	AIR		ENERGIE			SOL				EAU			BRUIT	ODEUR	PAYSAGE	BIODIVERSITE	PRODUCTION AGRICOLE	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE			
	Qualité de l'air	GES	Sobriété	Efficacité	EnR	Stockage carbone	Qualité des sols	Non-urbanisation des sols	Perméabilité	Qualité des eaux de surface	Qualité des eaux souterraines	Consommation d'eau						Ilot de chaleur	Risque inondation	Sécheresse	Autres
Réalisation d'une enquête ménage sur les pratiques de mobilité et les freins aux alternatives à l'automobile. A intégrer à l'étude mobilité du PETR Val de Loire Nivernais																					
Inciter les employeurs publics et privés à mener une réflexion sur les déplacements Domicile-Travail de leurs salariés																					
Réalisation d'un schéma d'aménagement cyclable et d'aménagements favorisant la pratique du vélo																					
Recenser et valoriser les lieux de coworking et de télétravail																					

7.3 CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'enjeu n°3 est d'anticiper, agir et adapter le territoire aux changements climatiques. Cette thématique compte 7 actions. 6 actions comportent des impacts variables, voire négatifs, indiquées **en gras**.

ACTION	AIR		ENERGIE			SOL				EAU			BRUIT	ODEUR	PAYSAGE	BIODIVERSITE	PRODUCTION AGRICOLE	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE			
	Qualité de l'air	GES	Sobriété	Efficacité	EnR	Stockage carbone	Qualité des sols	Non-urbanisation des sols	Perméabilité	Qualité des eaux de surface	Qualité des eaux souterraines	Consommation d'eau						Ilot de chaleur	Risque inondation	Sécheresse	Autres
Préserver le bon état qualitatif et quantitatif des milieux aquatiques via la participation à deux Contrats Territoriaux de rivière (PAL et BV Aron), outils de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne																					
Accompagner les changements de pratiques agricoles en partenariat avec la Chambre d'Agriculture									Dépend du type d'agriculture pratiquée												
Développer la méthanisation par l'élaboration d'un schéma de développement ou par une étude de potentiel à l'échelle départementale																					
Réalisation d'un cadastre solaire															Veiller à l'intégration paysagère du parc au sol			Attention à la mise en concurrence des toitures : PV / végétalisation			
Inciter et massifier le développement des projets photovoltaïques toitures sur les bâtiments publics et industriels (+ ombrières de parking) en s'appuyant sur le cadastre solaire															Veiller à l'insertion paysagère						
Favoriser le développement de parcs au sol photovoltaïques en recensant les terrains les plus propices (friche, terrain pollué ...)						Veiller aux conditions de mise en œuvre du parc au sol								Veiller à l'intégration paysagère du parc au sol	Limite la biodiversité de la parcelle	Usage concurrent à une activité agricole					
Massifier le développement des chaufferies bois au sein du patrimoine public (et industriel)															Plus de coupes et pistes forestières						

7.4 ECONOMIE DURABLE

L'enjeu n°4 est d'aller vers une nouvelle dynamique économique durable. Cette thématique compte 3 actions. Leurs impacts environnementaux sont neutres ou positifs, excepté une action qui a des impacts variables, voire négatifs, indiquées en gras

ACTION	AIR		ENERGIE			SOL				EAU			BRUIT	ODEUR	PAYSAGE	BIODIVERSITE	PRODUCTION AGRICOLE	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE			
	Qualité de l'air	GES	Sobriété	Efficacité	EnR	Stockage carbone	Qualité des sols	Non-urbanisation des sols	Perméabilité	Qualité des eaux de surface	Qualité des eaux souterraines	Consommation d'eau						Ilot de chaleur	Risque inondation	Sécheresse	Autres
Accompagner le projet de récupération de chaleur fatale à l'Usine d'APERAM ALLOYS IMPHY (et si possible, alimenter un réseau de chaleur au sein de la ville d'Imphy).								Nécessite le déploiement de réseau de chaleur	La connexion du réseau peut impacter												
Accompagner et encourager la réalisation de diagnostics énergétiques, de travaux de rénovation énergétique, le développement de formations professionnelles, la réflexion sur les déplacements et le développement des énergies renouvelables au sein des entreprises en partenariat avec la CCI et la CMA.																					
Structurer une filière déchets du bâtiment et réduire l'impact environnemental et financier de la collecte sélective des déchets ménagers. Réalisation d'un audit au sein du service SDMA de la CCSN.																					

8. SYNTHÈSE DES ENJEUX

Les actions du PCAET présentent des impacts positifs sur tous les domaines environnementaux.

Les actions du PCAET présentent des impacts positifs sur tous les domaines environnementaux. Les impacts variables et négatifs sont récapitulés ci-après. Ce sont sur eux que porteront les mesures d'évitement, de réduction et de compensation abordées dans le chapitre suivant.

N°	ACTION	AIR		ENERGIE			SOL			EAU			BRUIT	ODEUR	PAYSAGE	BIODIVERSITE	PRODUCTION AGRICOLE	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE			
		Qualité de l'air	GES	Sobriété	Efficacité	EnR	Stockage carbone	Qualité des sols	Non-urbanisation des sols	Perméabilité	Qualité des eaux de surface	Qualité des eaux souterraines						Consommation d'eau	Ilot de chaleur	Risque inondation	Sécheresse
3	Développer et valoriser la filière bois construction au sein des documents réglementaires, des marchés publics et lors de rénovation	Pollution aux particules fines														Veiller aux impacts des coupes et pistes forestières					
13	Accompagner les changements de pratiques agricoles en partenariat avec la Chambre d'Agriculture								Dépend du type d'agriculture pratiquée												
14	Développer la méthanisation par l'élaboration d'un schéma de développement ou par une étude de potentiel à l'échelle départementale						Pollution des sols si retour au sol de la matière organique			Pollution des eaux si mauvaise qualité du digestat				Effet de l'exploitation							
15	Recenser les bâtiments favorables au développement de projets photovoltaïque via la création d'un cadastre solaire.														Veiller à l'insertion paysagère			Attention à la mise en concurrence des toitures : PV / végétalisation			
16	Inciter et massifier le développement des projets photovoltaïque toitures sur les bâtiments publics et industriels (+ ombrières de parking) en s'appuyant sur le cadastre solaire														Veiller à l'insertion paysagère						
17	Favoriser le développement de parcs au sol photovoltaïque en recensant les terrains les plus propices (friche, terrain pollué...)						Veiller aux conditions de mise en œuvre du parc au sol							Veiller à l'intégration paysagère du parc au sol	Limite la biodiversité de la parcelle	Usage concurrent à une activité agricole					
18	Massifier le développement des chaufferies bois au sein du patrimoine public et industriel															Plus de coupes et pistes forestières					
19	Accompagner le projet de récupération de chaleur fatale à l'Usine d'APERAM ALLOYS IMPHY (et si possible, alimenter un réseau de chaleur au sein de la ville d'Imphy).																			Nécessite le déploiement de réseau de chaleur	

9. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 liées au Plan Climat Air Energie Territorial a été introduite par le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, modifiant les articles R414-19 à R414-26 du code de l'Environnement (en effet, le PCAET fait partie des documents devant faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000). Conformément à l'article R.414-22 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000, dans la mesure où elle répond aux exigences de l'article R414-22.

D'après la réglementation, cette évaluation consiste en :

- une présentation simplifiée du document de planification, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets,
- un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

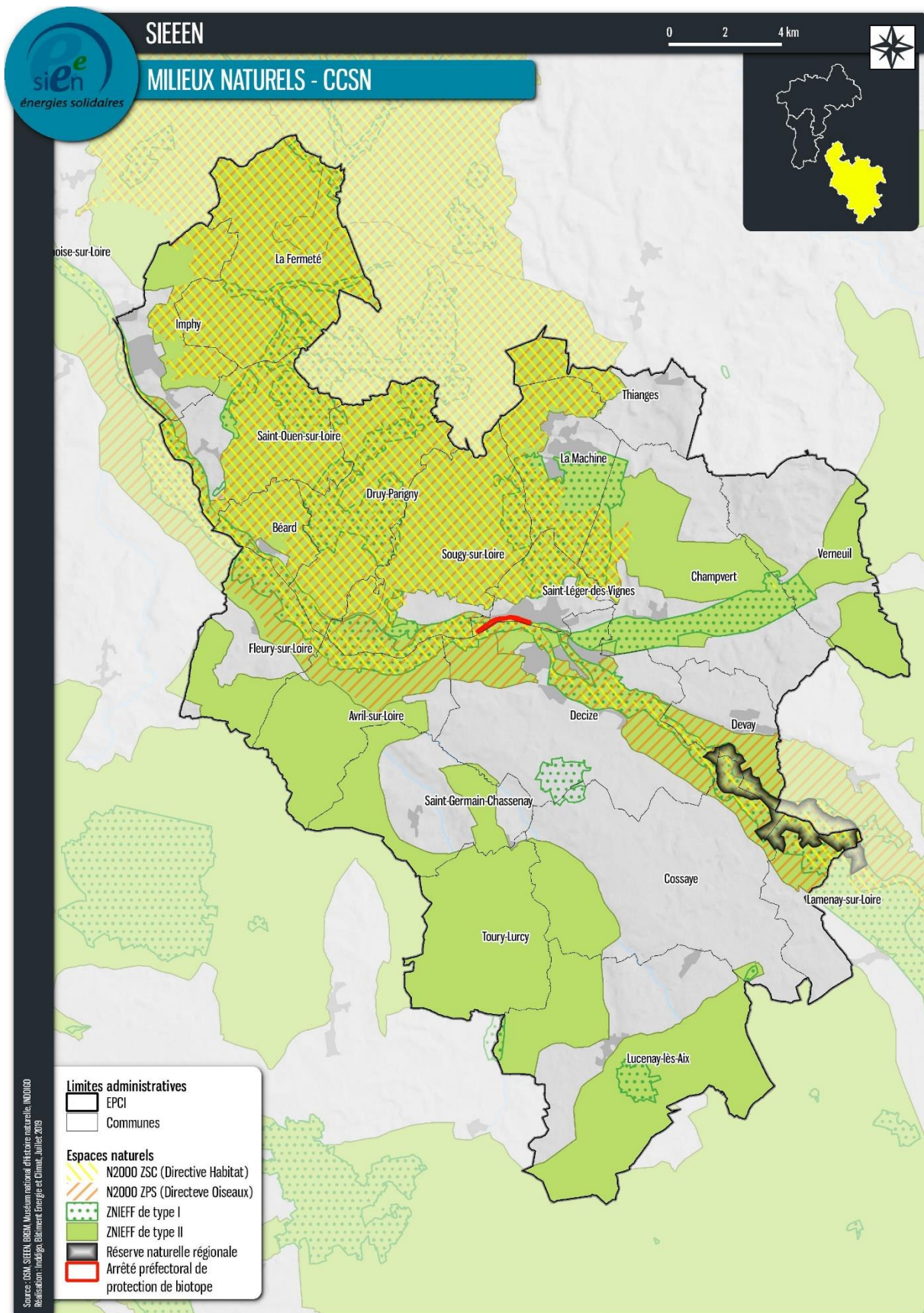
Il faut souligner que cette évaluation doit être proportionnée au document de planification et rappeler que le PCAET est un document permettant une amélioration de l'état de l'environnement, en ayant globalement moins d'impacts environnementaux que s'il n'existait pas.

9.1 CARTE ET CARACTERISTIQUE SYNTHETIQUE DES SITES NATURA 2000

NATURE	TYPE	IDENTIFIANT	NOM	COMMUNES CONCERNEES	SUPERFICIE SUR LE TERRITOIRE (HA)
Natura 2000 Directive « Habitat »	ZSC	FR2600966	Vallée de la Loire entre Imphy et Decize	Avril-sur-Loire Béard Decize Druy-Parigny Fleury-sur-Loire Imphy Saint-Léger-des-Vignes Saint-Ouen-sur-Loire Sougy-sur-Loire	1 366,27
		FR2601014	Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	Béard Champvert Druy-Parigny Imphy La Fermeté La Machine Saint-Léger-des-Vignes Saint-Ouen-sur-Loire Sougy-sur-Loire Thianges	13 708,09
		FR2600975	Cavités à chauve-souris en Bourgogne	Champvert	5,34
		FR2601017	Bords de la Loire entre Iguerande et Decize	Cossaye Decize Devay Lamenay-sur-Loire	851,16
		FR2600968	Bec d'Allier	Imphy	0,39
Natura 2000 Directive « Oiseaux »	ZPS	FR2612010	Vallée de la Loire entre Imphy et Decize	Avril-sur-Loire Béard Decize Druy-Parigny Fleury-sur-Loire Imphy Saint-Léger-des-Vignes Saint-Ouen-sur-Loire Sougy-sur-Loire	3 041,75
		FR2612009	Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	Béard Champvert Druy-Parigny Imphy La Fermeté La Machine Saint-Léger-des-Vignes Saint-Ouen-sur-Loire Sougy-sur-Loire Thianges	13 708,09
		FR2612002	Vallée de la Loire d'Iguerande à Decize	Cossaye Decize Devay Lamenay-sur-Loire	2 472,56

L'ensemble des sites Natura 2000 représente plus de 35 153 hectares, soit 66% de la superficie totale du territoire de la Communauté de Communes du Sud Nivernais. Le site « Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine » avec 13 708 ha, représente à lui seul plus de 29 % des surfaces Natura 2000 sur 10 communes du territoire.

A noter, une grande partie de ces espaces naturels se superposent. La surface effective Natura 2000 représente 15 890 hectares.



Carte 1 : Milieux naturels sur le territoire

Dans les tableaux ci-après, les menaces en lien potentiel avec des actions du PCAET ont été indiquées **en gras**.

9.2 INCIDENCE DU PCAET SUR LES SITES NATURA 2000

Le tableau d'analyse élaborée dans l'évaluation environnementale stratégique permet de constater que les **menaces potentielles en lien** avec des actions du PCAET concernent :

- La qualité des sols (pollution des sols et emploi de produits phytosanitaires) et de l'eau et donc les actions liées aux parcs photovoltaïques au sol, ainsi qu'à l'agriculture.
- Les pratiques agricoles et donc les actions liées à l'agriculture.
- La gestion de la forêt et donc les actions liées au bois-énergie.
- La vigilance sur la destruction de boisements, parfois défavorables à la biodiversité, et donc les actions liées à la biodiversité et donc les actions liées au bois-énergie et bois-constructions.

La mise en œuvre de ces actions sur les zones Natura 2000 devra donc être réalisée en prenant bien en compte les contraintes inhérentes à ces zones. Il conviendra donc de favoriser le développement de parcs photovoltaïques au sol sur des terrains de friches. Également, il conviendra par exemple de développer un modèle agricole n'utilisant pas de pesticides et de limiter l'exploitation des boisements situés en zone Natura 2000.

En tout état de cause, il est rappelé que les documents d'objectifs (DOCOB) et les plans de gestion doivent être pris en compte lors des diagnostics communaux agricoles et forestiers.

Le PCAET prévoit la construction de chaufferies bois performantes, l'implantation de parcs photovoltaïques (toitures et au sol), le développement de la méthanisation et d'un réseau de chaleur. La localisation précise des installations à prévoir n'est pas connue.

Ces installations seront soumises à une évaluation des incidences Natura 2000, dans le cadre de l'étude d'impact préalable à leur construction.

Il est recommandé d'implanter une installation en zone Natura 2000 en derniers recours, dans le cas où aucun autre site n'est disponible à proximité.

9.3 CONCLUSION

Dans la mesure où :

- les documents d'objectifs (DOCOB) et les plans de gestion doivent être pris en compte lors des diagnostics communaux agricoles et forestiers,
- les installations qui sont à créer devront faire l'objet d'étude préalable d'incidences sur les sites Natura 2000,

le PCAET ne présente pas d'incidences particulières sur les zones Natura 2000.

10. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION

10.1 TERRITOIRE DURABLE

Le **développement de l'usage du bois-construction** impacte, du fait de l'exploitation accrue de la ressource forestière :

- La qualité de l'air,
- Les paysages,
- La biodiversité.

Les mesures de réduction sont :

- Pour les paysages, intégrer du mieux possible les pistes et coupes forestières,
- Pour la biodiversité, limiter les impacts des coupes et pistes forestières, notamment en laissant des rémanents et en fermant les pistes après les coupes.

10.2 CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les projets liés à **l'agriculture** peuvent impacter :

- Les sols,
- L'eau,
- La biodiversité,
- La sécheresse.

Les mesures d'évitement sont :

- De privilégier le développement de l'agriculture biologique, voire de la permaculture.

Le développement des **projets solaires au sol** impacte :

- La biodiversité,
- Les paysages,
- L'agriculture,
- Le sol et l'eau.

Les mesures de réduction d'impact sont :

- Pour la biodiversité, favoriser des solutions moins nuisibles à la biodiversité, comme l'implantation sur des friches industrielles,
- Pour les paysages, veiller à la bonne intégration paysagère du parc au sol,
- Pour l'agriculture, privilégier les zones non agricoles
- Pour le sol, il conviendra de veiller à ce que le projet n'impacte pas la perméabilité des sols et leurs qualités ainsi que la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, en étant vigilant lors des phases travaux et exploitation.

Le **développement de la méthanisation** peut impacter :

- la qualité des sols,
- les eaux de surface et souterraines,
- Les odeurs.

Les mesures d'évitement sont :

- Pour la qualité des sols, veiller à ce que la méthanisation ne se fasse pas au détriment du retour au sol de la matière organique,
- Pour les eaux de surface et les eaux souterraines, veiller à la qualité des digestats pour éviter toute pollution,
- Pour les odeurs, les meilleures techniques devront être mises en œuvre.

Le développement de **l'énergie solaire photovoltaïque en toiture** impacte :

- Les paysages,
- L'adaptation au changement climatique.

Les mesures de réduction d'impact et d'évitement sont respectivement :

- Pour les paysages, veiller à la bonne intégration paysagère du parc en toiture,
- Pour l'adaptation au changement climatique, privilégier la végétalisation des toitures dans les îlots de chaleur.

Le **développement des chaufferies bois** impacte, du fait de l'exploitation accrue de la ressource forestière :

- Les paysages,
- La biodiversité.

Les mesures de réduction sont :

- Pour les paysages, intégrer du mieux possible les pistes et coupes forestières,
- Pour la biodiversité, limiter les impacts des coupes et pistes forestières, notamment en laissant des rémanents et en fermant les pistes après les coupes.

10.3 ECONOMIE DURABLE

Le **développement de récupération de chaleur fatale et de réseaux de chaleur** impacte :

- Les sols,
- L'eau.

Les mesures de réduction d'impact sont :

- Pour les sols et l'eau, veiller à ce que le réseau n'impacte pas la perméabilité des sols et leurs qualités, ainsi que la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, en étant vigilant lors des phases travaux et exploitation du réseau.

11. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi consiste à vérifier si les effets du PCAET sont conformes aux prévisions telles que le rapport environnemental les a analysées.

Pour cela, nous proposons différents indicateurs. Certains sont communs avec ceux proposés par le PCAET dans les fiches actions.

Il est à souligner que ces indicateurs diffèrent des indicateurs de comparaison utilisés lors de l'étude des scénarios. Par exemple, il n'est pas proposé d'indicateurs GES, car il n'est pas possible de « mesurer » aisément cet indicateur et donc de le suivre. Ce type d'indicateur nécessite en effet de compiler de nombreuses données afin de réaliser des calculs, procédure dispendieuse qui ne peut être réalisée annuellement par la CAN dans le cadre du suivi. Les impacts environnementaux sont donc approchés de manière indirecte : le bilan environnemental sera meilleur si les actions proposées sont réalisées. Afin d'aller plus loin dans cette approche, des indicateurs permettant de suivre les mesures d'évitement et de réduction proposées dans le rapport sont indiqués en gras dans le tableau ci-après.

Ce suivi est à réaliser annuellement.

Le suivi consistera à comparer les réalisations aux prévisions, à mesurer les écarts et à apporter les correctifs nécessaires. Le suivi comportera des aspects quantitatifs et qualitatifs, avec comparaison aux objectifs fixés. Les étapes de réalisation seront bien entendu comparées au calendrier prévisionnel. Tous les écarts devront pouvoir être identifiés, expliqués et réajustés.

N° Axe	Axe	Cible	Titre de l'action	Indicateur de suivi de la réalisation	Indicateur de suivi de l'efficacité	Donnée source/méthode
1	Aménager un territoire durable	Urbanisme	Accompagner l'élaboration des PLU des communes pour une intégration effective et opérationnelle des objectifs du PCAET au sein des documents d'urbanisme et des programmes de revitalisation de centre-bourg	Nb de mesures prises	Consommation énergétique du territoire en GWh/an	Suivi observatoire régional
1	Aménager un territoire durable	Urbanisme	Faire valoir à la Commission Départementale d'Aménagement Commercial les préconisations Air Energie Climat	Nb de mesures prises	Consommation énergétique du territoire en GWh/an	Observatoire régional
1	Aménager un territoire durable	Bois construction	Développer et valoriser la filière Bois construction au sein des documents réglementaires, des marchés publics et lors de rénovations	Publication du porté à connaissance	Recensement des bâtiments à matériaux biosourcés	Suivi CAUE, COFOR
1	Aménager un territoire durable	Efficacité énergétique patrimoine public	Massifier la réalisation d'audits énergétiques et mener des réflexions globales de rénovations du patrimoine public et « parapublique »	Nb de communes adhérentes au service	Consommation d'énergie des bâtiments publics	Bilan annuel du CEP
1	Aménager un territoire durable	Rénover les logements : actions à destination des propriétaires privés	Inciter et accompagner les habitants lors de leurs projets de rénovation	Mise en place antenne locale Nièvre Rénov' ; Production de documents de communication; Nombre de ménages accompagnés	Consommation énergétique du secteur résidentiel	Observatoire régional
1	Aménager un territoire durable	Rénover les logements : actions à destination des propriétaires privés	Aides financières de la CCSN afin de favoriser et accélérer la rénovation énergétique sur le territoire	Nombre de bénéficiaires	Rénovation engendrées par les diagnostics	Enquête post diagnostic
1	Aménager un territoire durable	Coopération et animation territoriale	Elaborer et mettre en œuvre un programme global et structuré de communication/sensibilisation/animation en matière d'économie d'énergie et de transition énergétique et écologique	Nb d'actions menées	Consommation énergétique du territoire en GWh/an	Observatoire régional

N° Axe	Axe	Cible	Titre de l'action	Indicateur de suivi de la réalisation	Indicateur de suivi de l'efficacité	Donnée source/méthode
2	Favoriser le développement d'une mobilité sobre en carbone	Limiter les besoins de déplacement et mieux connaître les pratiques de mobilité sur le territoire	Réalisation d'une enquête ménage dans le cadre du programme <i>French Mobility</i> sur les pratiques de mobilité et les freins aux alternatives à l'autosolisme	Publication des livrables	Parts modales des différents moyens de transport	
2	Favoriser le développement d'une mobilité sobre en carbone	Développer l'usage des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle	Inciter les employeurs publics et privés à mener une réflexion sur les déplacements Domicile-Travail de leurs salariés	Nb d'employeurs engagés	Part modale de la voiture dans les déplacements domicile-travail des salariés	Enquête annuelle dans les entreprises
2	Favoriser le développement d'une mobilité sobre en carbone	Développer l'usage des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle	Réalisation d'un schéma d'aménagement cyclable et d'aménagements favorisant la pratique du vélo	km de pistes cyclables réalisés chaque année et par habitant et nombre d'abris vélos ajoutés	Part modale du vélo	Enquête ménage
2	Favoriser le développement d'une mobilité sobre en carbone	Limiter les besoins de déplacement et mieux connaître les pratiques de mobilité sur le territoire	Recenser et valoriser les lieux de coworking et de télétravail	Publication des livrables	Taux de fréquentation	Enquête annuelle
N° Axe	Axe	Cible	Titre de l'action	Indicateur de suivi de la réalisation	Indicateur de suivi de l'efficacité	Donnée source/méthode
3	Anticiper, agir et adapter le territoire aux changements climatiques	Préserver les ressources naturelles (eau, biodiversité)	Préserver le bon état qualitatif et quantitatif des milieux aquatiques via la participation à deux Contrats Territoriaux de rivière (PAL et BV Aron)	Diffusion des livrables associés + Nb d'actions menées	m3 d'eau disponible par usage/an	Mesures et modélisation
3	Anticiper, agir et adapter le territoire aux changements climatiques	Développer une agriculture de qualité	Accompagner les changements de pratiques agricoles en partenariat avec la Chambre d'Agriculture	Nb d'agriculteurs en agriculture "durable"	T de produits issus de l'agriculture durable commercialisés /an	Enquête annuelle auprès des exploitations agricoles

3	Anticiper, agir et adapter le territoire aux changements climatiques	Méthanisation	Développer la méthanisation par l'élaboration d'un schéma de développement ou par une étude de potentiel à l'échelle départementale	Publication des livrables	Production annuelle de biogaz	Relevé d'exploitation
3	Anticiper, agir et adapter le territoire aux changements climatiques	Photovoltaïque	Recenser les bâtiments favorables au développement de projets photovoltaïque via la création d'un cadastre solaire.	Publication du cadastre	Production territoriale photovoltaïque en GWh/an	Suivi Observatoire régional et ENEDIS
3	Anticiper, agir et adapter le territoire aux changements climatiques	Photovoltaïque	Inciter et massifier le développement des projets photovoltaïque toitures sur les bâtiments publics et industriels (+ ombrières de parking) en s'appuyant sur le cadastre solaire	m2 de PV installés	Production annuelle en MWh.an	Relevé d'exploitation
3	Anticiper, agir et adapter le territoire aux changements climatiques	Photovoltaïque	Favoriser le développement de parcs au sol photovoltaïque en recensant les terrains les plus propices (friche, terrain pollué ...)	m2 de PV installés	Production annuelle en MWh.an	Relevé d'exploitation
3	Anticiper, agir et adapter le territoire aux changements climatiques	Bois énergie	Massifier le développement des chaufferies bois au sein du patrimoine public et industriel	Nombre de chaufferie bois nouvelles	Consommation EnR bois-énergie en GWh/an	Suivi Observatoire régional / Fibois
N° Axe	Axe	Cible	Titre de l'action	Indicateur de suivi de la réalisation	Indicateur de suivi de l'efficacité	Donnée source/méthode
4	Vers une nouvelle dynamique économique durable	Efficacité énergétique industrielle	Accompagner le projet de récupération de chaleur fatale à l'Usine d'APERAM ALLOYS IMPHY (et si possible, alimenter un réseau de chaleur au sein de la ville d'Imphy).	Réalisation du projet	Production annuelle de chaleur en GWh/an	Rapport d'exploitation
4	Vers une nouvelle dynamique économique durable	Efficacité énergétique industrielle et commerciale	Accompagner et encourager : réalisation de diagnostics énergétiques, travaux de rénovation énergétique, développement de formations professionnelles, réflexion sur déplacements et développement des EnR au sein des entreprises en partenariat avec la CCI et la CMA.	Nombre de diagnostics réalisés	Actions prises suite aux diagnostics	Enquête post-diagnostic
4	Vers une nouvelle dynamique économique durable	Valorisation et gestion des déchets	Structurer une filière déchets du bâtiment et réduire l'impact environnemental et financier de la collecte sélective des déchets ménagers.	Publication des livrables associés	m3 de déchets bâtiments valorisés/réutilisés	Suivi SIEEEN et CCI

N° Axe	Axe	Cible	Titre de l'action	Indicateur de suivi de la réalisation	Indicateur de suivi de l'efficacité	Donnée source/méthode
5	Assurer la cohérence des actions sur le territoire et la gouvernance du PCAET	Coopération et animation territoriale	Poursuivre la coopération entre les 3 territoires PCAET et participer au réseau AgiTE, regroupant les acteurs de la TEE	Dépôt de candidature	Résultats du CTE	
5	Assurer la cohérence des actions sur le territoire et la gouvernance du PCAET	Coopération et animation territoriale	Organisation d'évènements sur la sensibilisation, d'information et de débats sur les enjeux de la TEE auprès du grand public	Nombre d'évènements organisés	Taux de participation	
5	Assurer la cohérence des actions sur le territoire et la gouvernance du PCAET	Coopération et animation territoriale	Développer les réciprocity ville/campagne	Nb de mesures prises	Mise en place de convention ou contrat de réciprocity	

12. METHODOLOGIE UTILISEE

La méthodologie retenue pour l'élaboration de ce document s'appuie sur celle développée pour réaliser des évaluations environnementales de document de planification tels que les SCoT et les Plans de prévention et de gestion des Déchets. Pour ces derniers, la méthodologie repose sur celle proposée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables (MEDD) et l'ADEME dans le « *Guide de l'évaluation environnementale des plans d'élimination des déchets* » publié en 2006. Ces méthodologies ont été complétées par les indications du guide ADEME « *PCAET, comprendre, construire et mettre en œuvre* » et celle de la note du Ministère en charge de l'environnement et du CEREMA « *Préconisations relatives à une évaluation environnementale stratégique* ».

Les données relatives à l'état initial du département ont été collectées auprès de différents organismes : CAN, Département, Préfecture, DDT, ADEME, Agence de l'Eau, IFEN, ARS, DREAL, ATMO...

L'analyse a été uniquement effectuée sur un plan environnemental, sans tenir compte des aspects techniques et économiques (faisabilité, seuil de rentabilité, etc.).

La démarche d'évaluation environnementale a été réalisée conjointement à la réalisation du PCAET, dans une démarche itérative. Les enjeux environnementaux ont nourri la réflexion stratégique et les échanges avec les différents acteurs.