Plan Climat Air Energie Territorial
Communauté des Communes Giennoises (45)

Evaluation

Environnementale

Stratégique

Novembre 2019

MEDIATERRE Conseil
Agence d'Alfortville
13 rue Micolon 94140 Alfortville
Tél : 01 43 75 71 36

Date	Rédigé par	Vérifié par	Approuvé par
22-11-2019	Alice Le Priol Caroline Koudinoff		

SIGLES/ACRONYMES

CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie
CDCG : Communauté des Communes Giennoises
CE : Code de l'Environnement
CESEL : Conseil Économique, Social, Environnemental Local
CNPE : Centre Nucléaire de Production d'Electricité
CPER : Contrat de Plan Etat-Région
DCE : Directive Cadre sur l'Eau
DDT : Direction Départementale des Territoires
DOCOB : Document d'Objectifs (d'un site Natura 2000)
DPE : Diagnostic de Performance Energétique
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EIE : Etat Initial de l'Environnement
ENR : Energies Renouvelables
ERC : Éviter, Réduire, Compenser
ERP : Etablissement Recevant du Public
GES : Gaz à effet de Serre
GNV : Gaz Naturel pour Véhicule
GRDF : Gaz Réseau Distribution France
LTECV : Loi pour la Transition Énergétique et la Croissance Verte
MEPAG : Mouvement des Entreprises du Pays Giennois
NPNRU : Nouveau Projet National de Renouvellement Urbain
N2000 : Natura 2000
PAPI : Programme d'Actions de Prévention des Inondations
PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial
PETR : Pôle d'Equilibre Territorial et Rural
PGRI : Plan de Gestion des risques d'Inondation
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal
PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère
PRAD : Plan Régional d'Agriculture Durable
PRQA : Plan Régional de la Qualité de l'Air
PRSE : Plan Régional Santé Environnement
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone
SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires
SRB : Schéma Régional de Biomasse
SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZSC : Zone Spéciale de Conservation
ZPS : Zone de Protection Spéciale

SOMMAIRE

RESUME NON TECHNIQUE 5

INTRODUCTION 21

PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PCAET 26

ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES PLANS/SCHEMAS/PROGRAMMES 35

JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES 49

INCIDENCES DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT 59

MESURES ERC (EVITER, REDUIRE, COMPENSER) 94

INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI 99

METHODOLOGIE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 106

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

I. INTRODUCTION

D'après la DREAL, le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) est un cadre d'engagement du territoire qui poursuit 2 objectifs :

- Participer à atténuer le changement climatique en limitant les émissions de gaz à effet de serre (GES) de la collectivité et de son territoire ;
- Adapter le territoire aux effets du changement climatique. Le PCAET comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il doit être pris en compte par les plans locaux d'urbanisme (PLU) ou PLU intercommunaux (PLUi).

Le PCAET a donc été introduit par la loi de transition énergétique pour la croissance verte à l'article L. 229-26 du Code de l'Environnement. Il est mis en place pour une durée de 6 ans et doit faire l'objet d'un bilan à 3 ans. Il est soumis à évaluation environnementale en application de l'article R. 122-17 du code de l'environnement. Le projet de plan, accompagné de son évaluation environnementale, fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale compétente, puis de la participation du public consulté par voie électronique selon les termes de l'article L 123-19 du code de l'environnement. Il est soumis à l'avis du préfet de région et du président du conseil régional puis consultation du public.

L'évaluation environnementale stratégique nécessaire par la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement répond à trois objectifs:

- Aider à 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 ;

L'évaluation environnementale stratégique a ainsi pour intérêt de démontrer que les actions prévues dans le cadre du plan permettent d'atteindre les objectifs fixés pour le territoire par la stratégie et à une échelle plus globale. Il s'agit également de s'assurer de la bonne prise en compte des enjeux environnementaux en lien direct ou indirect avec l'énergie, la qualité de l'air et les ressources naturelles.

La Communauté Des Communes Giennoises (CDCG) est une Communauté de Communes du département du Loiret en région Centre-Val de Loire. D'une surface de 35 777 hectares, elle abrite 24 992 habitants selon le dernier recensement de l'INSEE en 2014.

Le projet de PCAET de la Communauté des communes giennoises a été lancé au début de l'année 2019 grâce à la coopération des élus, acteurs territoriaux et du bureau d'études Vizea.

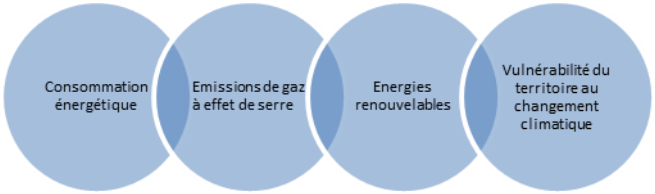
Le PCAET de la CDCG se découpe en 5 principaux axes, à savoir :

- Habitat et logement
- Déplacement – Transport de marchandises
- Consommation – Déchets
- Travailler – Produire
- Exemplarité

II. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

La phase de prise de connaissance de l'état des lieux, avec la réalisation du Diagnostic du PCAET et de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en avant des enjeux prioritaires et transversaux à privilégier et à intégrer dans l'ensemble des analyses pour s'assurer de leur bonne prise en compte tout au long de la construction du plan, et donc de la cohérence entre les différents éléments qui le constitue.

4 axes de travail et plusieurs enjeux environnementaux ont ainsi été dégagés dans le cadre du double diagnostic PCAET et EES :



Enjeux identifiés :

Prise en compte des caractéristiques du territoire

Assurer une gestion adaptée de l'urbanisation vis-à-vis de la consommation foncière

Prendre en compte l'impact des activités anthropiques

Enjeux identifiés :

Dégradation de la qualité de l'eau,

Risque de niveau d'eau insuffisants et de restrictions de l'utilisation de la ressource en eau

Enjeux identifiés :

Régression des milieux naturels au profit de l'urbanisation, Pollution de l'eau et de l'air qui nuit à la biodiversité locale, Fragmentation du territoire,

Changement de l'aire de répartition et de la phénologie des espèces en lien avec le changement climatique

Enjeux identifiés :

Préserver les éléments patrimoniaux et ne pas dégrader les perspectives paysagères

Enjeux identifiés :

Accroissement des risques naturels en lien avec le changement climatique, accroissement des risques d'inondation via l'urbanisation

Augmentation de la production de déchets en lien avec l'évolution de la démographie, pollution des milieux via les différents déchets

III. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PCAET

Cette partie vise à développer les perspectives d'évolution de certains aspects de l'environnement précédemment évoqués qui sont en lien direct avec le PCAET. Il s'agit donc principalement des consommations énergétiques et des émissions de GES qui sont au cœur des objectifs qu'un PCAET doit se fixer. Les émissions de GES et taux de consommations énergétiques sont donc étudiées selon le scénario « au fil de l'eau », c'est-à-dire le scénario qui décrit l'évolution tendancielle de l'environnement si aucune action supplémentaire n'est entreprise (absence d'application du PCAET et du SRADDET).

Le scénario tendanciel prévoit une consommation d'énergie finale de 1 091 GWh/an (soit 40 MWh/hab/an) à l'horizon 2050, soit une très légère diminution par rapport à la situation actuelle (1 152 GWh/an soit 45 MWh/hab).

Le scénario tendanciel prévoit des émissions annuelles de GES de 259 907 teqCO2/an (soit 9.4 teqCO2/an/hab) à l'horizon 2050, soit une légère diminution par rapport à la situation actuelle (311 100 teqCO2/an soit 12.2 teqCO2/an/hab).

Le tableau suivant synthétise les évolutions tendancielles du territoire pour les consommations énergétiques et les émissions de GES à l'horizon 2050 par secteur.

	Evolution tendancielle des consommations d'énergie en 2050	Evolution tendancielle des émissions de GES en 2050
Bâtiments	-14% ↘	-31% ↘
Transport	-4% ↘	-4% ↘
Agriculture et forêt	-2% ↘	-11% ↘
Déchets		51% ↗
Industrie	-1% ↘	-29% ↘
Total	**-5% ↘**	**-10% ↘**

On note que le scénario tendanciel ne permet pas de répondre aux objectifs fixés par les autres plans et programmes en place et n'est pas à la hauteur des enjeux climatiques actuels.

IV. ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Plans, Schémas, Programmes, Documents de planification	Échelle d'application	Porteur/Acteur	Articulation avec le PCAET
Directement liés au PCAET			
Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Centre-Val de Loire *En cours d'élaboration*	Régionale	Conseil régional	Le PCAET devra être compatible avec le SRADDET
Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) Centre-Val de Loire	Régionale	Préfet de région et conseil régional	Le PCAET doit être compatible avec le SRCAE
Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)	Nationale	État	Le PCAET doit être compatible avec le PREPA car le territoire n'est pas soumis à un Plan de Protection Atmosphérique (PPA)
SCoT du Pays du Giennois *En cours de révision*	Territoriale		Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le SCoT
PLUi de la CDCG *Approbation prévue dernier trimestre 2019*	Intercommunale	CDCG	LE PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PLUi et le PLUi doit prendre en compte les objectifs fixés par le PCAET.
Indirectement liés au PCAET			
Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)	Nationale	État	Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par la SNBC
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) Loire-Bretagne	Échelle du bassin	Comité de bassin	Le PCAET doit être compatible avec le SDAGE
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Nappe de Beauce »	Échelle du bassin versant	Commission Locale de l'Eau	Le PCAET doit être compatible avec le SAGE
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Centre-Val de Loire	Régionale	Etat et conseil régional	LE PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le SRCE
Plan de gestion des risques d'inondations (PGRI) du bassin Loire-Bretagne	Échelle du bassin	Préfet coordonnateur de bassin	Le PCAET doit être compatible avec le PGRI
Plan régional santé environnement (PRSE) Centre-Val de Loire	Régionale	Région	LE PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PRSE
Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPDG) Centre-Val de Loire *En cours d'élaboration*	Régionale	Région	LE PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets
Contrat de plan État-Région (CPER) Centre-Val de Loire	Régionale	Etat-Région	LE PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par les CPER
Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD) Centre-Val de Loire	Régionale	Préfet de Région	LE PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PRAD
Programmation Pluriannuelle de l'Énergie	Nationale	Etat	LE PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par la PPE

Globalement, les actions du PCAET sont compatibles avec les autres plans, schémas et programmes.

Le tableau qui suit permet d'avoir une vision plus précise sur l'articulation du PCAET avec les plans/schémas et programmes dont les thématiques sont directement liées à celles du PCAET.

On constate que le PCAET de la CC des communes giennoises ne permet pas d'atteindre les objectifs fixés par le SRADDET, ni ceux fixés à l'échelle nationale, sauf pour la production d'énergie renouvelable.

	REDUCTION DE GES	CONSOMMATION D'ENERGIES	PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES
LOI TECV	- 40 % d'émissions de GES en 2030 (par rapport à 1990) division par 4 des GES d'ici 2050.	- 20 % de consommation d'énergie en 2030 (par rapport à 2012) - 30 % de consommation d'énergies fossiles en 2030 (par rapport à 2012) -50% de consommation d'énergie finale en 2050 (par rapport à 2012)	32 % de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales en 2030
SNBC	- 40 % de ses émissions totales en 2030 par rapport à 1990 - 75 % de ses émissions totales en 2050 par rapport à 1990 (Facteur 4)	/	/
SRADDET	Des émissions de GES énergétiques réduites à zéro à l'horizon 2050	- 43 % des consommations énergétiques en 2050	100% d'énergies renouvelables pour les consommations résiduelles en 2050
PCAET CDCG	- 46% de GES en 2050	- 30% de consommations énergétiques en 2050	39% de production d'énergies renouvelables en 2030 et 54% en 2050

IV. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS DANS LEUR GLOBALITÉ POUR L'ÉLABORATION DU PCAET

La stratégie adoptée pour le PCAET découle de réflexions menées entre les acteurs locaux et portées au regard des enjeux du territoire. La première étape consiste au diagnostic qui a permis d'identifier non seulement les principaux champs sur lesquels travailler (consommation d'énergie, qualité de l'air, énergies renouvelables, etc.), mais aussi de dégager des enjeux sur d'autres thématiques de l'environnement (biodiversité, adaptation de l'agriculture, etc.).

Afin de se projeter dans le temps et de fixer des objectifs chiffrés qui devront être atteints via la réalisation des différentes actions, plusieurs scénarii ont été étudiés :

- ***Scénario tendanciel*** : scénario d'évolution pour lequel seules les actions déjà entreprises ou en cours sur le territoire, ayant pour ambition l'abaissement des consommations énergétiques et des émissions de GES, sont prises en compte. Il ne prend pas en compte le PCAET, ni le SRADDET.
- ***Scénario objectif*** : Le scénario objectif a été construit sur la base des objectifs du SRADDET adaptés et réajustés en fonction du contexte territorial et des hypothèses de développement propre à la Communauté des Communes Giennoises.

Le scénario tendanciel correspond à l'absence de mise en œuvre du PCAET et se révèle insatisfaisant, c'est le scénario objectif qui constitue la base de la stratégie du PCAET de la CC des communes giennoises.

Le tableau qui suit présente les objectifs du scénario objectif en termes de réduction des consommations énergétiques et d'émissions de GES à l'horizon 2050 par secteur.

	Objectifs de réduction des consommations d'énergie	Objectifs de réduction des émissions de GES
Bâtiments	-41%	-65%
Transport	-60%	-60%
Agriculture et forêt	-25%	-25%
Déchets	-	-25%
Industrie	-21%	-50%
Total	**-30%**	**-46%**

Les réductions de consommation énergétique correspondent à une réduction totale de 381 GWh soit -30% de réduction par rapport aux consommations de 2016. Ce résultat est inférieur aux -43% fixé par le SRADDET. Cet objectif est limité par la part importante liée au secteur industriel et à la faible marge de manœuvre sur ce secteur (elle-même concédée par le SRADDET).

Une réduction de 46 % des émissions des GES totales de 2016 pourra être atteinte. Cette réduction est portée essentiellement par les dynamiques

tendancielles (amélioration des performances énergétiques) et par un bon potentiel de développement des énergies renouvelables.

Les actions ont été retenues, car elles représentent des compromis raisonnables entre diverses contraintes, à savoir : difficulté de mise en œuvre, bénéfices vis-à-vis de l'environnement, impacts résiduels sur l'environnement peu marqués, atteinte des objectifs des plans et programmes nationaux, régionaux et départementaux, coût, disponibilité des moyens humains, respect des volontés des élus, implication des populations, délais de mise en œuvre raisonnables, partenariats possibles et d'ores et déjà identifiés.

Les thématiques retenues sont volontairement variées, compréhensibles et appropriables par tous : habitants, élus, actifs, associations, etc. tout le monde peut agir. Ces thématiques sont concrètes et omniprésentes dans le quotidien de chacun ce qui rend le PCAET accessible. En effet, les domaines abordés se retrouvent pour l'ensemble des populations du territoire avec des thématiques telles que l'habitat, l'agriculture, l'alimentation, les déchets etc.

V. EVALUATION DES INCIDENCES DU PCAET SUR LES DIVERS CHAMPS DE L'ENVIRONNEMENT

Une analyse des incidences des actions du plan sur l'ensemble des critères environnementaux est réalisée, permettant de démontrer l'intérêt des mesures du plan pour chacune des thématiques tout en s'assurant du caractère non rédhibitoire des effets négatifs. Les effets sont ainsi analysés pour chaque thématique de l'environnement que sont : la santé humaine, la biodiversité, les sols, l'eau l'air, le bruit, le climat, les déchets, les risques, le patrimoine culturel architectural et les paysages, etc.

Il est nécessaire de distinguer :

- Les impacts positifs directs ou indirects, induits par la mise en œuvre de l'action
- Les impacts neutres ou sans effet notable
- Les impacts négatifs directs ou indirects potentiels, ou points de vigilance nécessitant la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction

Effets positifs directs	Effets positifs indirects	Pas d'effet significatif	Effets négatifs directs potentiels – points d'alerte	Effets négatifs indirects potentiels – points d'alerte	Effets positifs couplés à des effets négatifs

Actions prévues	Physique naturel climatique						Ressource				Milieu humain			Risques / pollutions			TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
	Sols	Biodiversité TVB	Qualité eau	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau	ENR&R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication	Nuisances	Risques naturels	Risques technologiques				
Accompagner la rénovation énergétique de l'habitat individuel diffus																	4	0	0	12
Entreprendre une action collective pour la rénovation de l'habitat																	4	0	0	12
Penser et planifier l'urbanisation du territoire dans sa globalité, en y intégrant les enjeux énergie/climat																	11	0	0	5
Encourager la production d'énergie renouvelable dans le secteur du résidentiel																	5	0	0	11
Structurer et développer une offre de covoiturage et aux alternatives à la voiture individuelle																	4	5	0	7
Développer les modes actifs et les mobilités moins polluantes																	4	5	0	7
Accompagner le développement de l'offre multimodale																	4	5	0	7
Accompagner les entreprises au changement des pratiques de déplacement																	5	0	0	11
Encourager la limitation des déplacements																	5	0	0	11
Faciliter la structuration d'une filière alimentaire responsable																	5	0	0	11
Développer l'approvisionnement local de qualité de la restauration collective																	5	0	0	11

Actions prévues	Physique naturel climatique						Ressource				Milieu humain			Risques / pollutions			TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
	Sols	Biodiversité TVB	Qualité eau	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau	ENR&R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication	Nuisances	Risques naturels	Risques technologiques				
Faciliter la structuration d'une consommation responsable (alimentation et artisanat)																	5	0	0	11
S'engager dans une démarche de réduction de la production de déchets																	3	0	0	13
Relancer un programme local de prévention des déchets																	3	0	0	13
Favoriser le réemploi et la valorisation des déchets																	4	0	0	12
Repenser la valorisation énergétique des déchets																	6	7	0	3
Préserver l'environnement et les ressources giennoises et renforcer les services écosystémiques																	10	0	0	6
Poursuivre l'intégration des enjeux de l'adaptation au changement climatique dans les documents cadres d'aménagement																	5	0	0	11
Economiser et préserver la ressource en eau																	10	0	0	6
Assurer une gestion durable des forêts en mettant en œuvre une charte forestière de territoire																	9	0	0	7
Préserver et améliorer la qualité de l'air																	3	0	0	13

Actions prévues	Physique naturel climatique						Ressource				Milieu humain			Risques / pollutions			TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
	Sols	Biodiversité TVB	Qualité eau	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau	ENR&R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication	Nuisances	Risques naturels	Risques technologiques				
Accompagner une transition des grandes cultures vers des modes plus économes et moins émetteurs de GES																	10	0	0	6
Soutenir et développer la méthanisation dans le monde agricole																	6	6	0	4
Entreprendre la transition énergétique des entreprises Giennoises																	6	0	0	10
Etablir une stratégie énergétique avec les industries du territoire																	6	0	0	10
Animer et sensibiliser au PCAET																	2	0	0	14
Mieux consommer et limiter la production de déchets																	6	0	0	10
Agir pour une mobilité durable																	4	0	0	12
Donner l'exemple sur la consommation des bâtiments communaux																	5	1	0	10
TOTAL	5	6	5	24	24	3	9	10	4	6	14	20	22	1	6	0				
TOTAL	5	5	0	0	0	6	4	0	0	0	0	0	0	2	5	2				
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
TOTAL	19	18	24	5	5	20	16	19	25	23	15	9	7	26	18	27				

Cette analyse des incidences environnementales du plan d'actions sur les différents champs permet de mettre en avant l'importance des actions positives vis-à-vis des critères environnementaux, notamment ceux en lien direct avec les enjeux climatiques, à savoir les émissions de GES, la qualité de l'air, la santé, les ENR.

Les impacts potentiellement négatifs, considérés comme des points de vigilance, sont peu nombreux et secondaires, et se concentrent sur l'impact paysager et patrimonial des actions, sur la préservation de la ressource naturelle et hydrologique et sur la gestion des risques.

Ces points d'alerte apparaissent cohérents avec les contraintes fortes du territoire vis-à-vis de ces critères. Une attention sera à porter vis-à-vis de la biodiversité, où l'on relève plusieurs actions potentiellement impactantes, mais dont les impacts sont relativement faciles à éviter puisqu'il s'agit pour la plupart de réflexions à mener en amont lors des choix d'aménagements.

Enfin, les nuisances et les risques vis-à-vis des populations sont également à prendre en compte lors de la mise en place d'actions qui impliquent la construction d'ouvrage, notamment d'énergies renouvelables ou d'infrastructures.

Ces points d'alerte ne remettent pas en question l'efficacité du PCAET, l'évaluation permet ainsi d'attirer l'attention sur la prise en compte croisée des différents enjeux, afin d'améliorer la performance environnementale de la mise en œuvre du PCAET. Ces points concernent ainsi des aspects spécifiques d'une action. L'évaluation permet d'assurer que la mise en œuvre du PCAET n'ait pas d'action négative forte et définitive sur des enjeux plus indirects, mais tout aussi importants dans la lutte contre le changement climatique.

VI. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

La Communauté de Communes compte 5 zones Natura2000, dont 3 ZSC et 2 ZPS :

- Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire (ZSC)
- Sologne (ZSC)
- Forêt d'Orléans et périphérie (ZSC)
- Vallée de la Loire du Loiret (ZPS°
- Forêt d'Orléans (ZPS)

Le PCAET a plutôt des incidences indirectes sur les zones Natura 2000, tout en tenant du compte du fait qu'il est difficile d'évaluer ces incidences en question car les actions du PCAET sont pour beaucoup non spatialisées. Le tableau qui suit permet de visualiser les potentielles incidences du PCAET, positives ou négatives, sur les sites Natura 2000 et leurs espèces.

Actions ayant une incidence potentielle	Incidences potentielles sur les sites N2000	Mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser)
Actions ayant potentiellement une incidence directe sur les sites Natura 2000		
Préserver l'environnement et les ressources giennoises et renforcer les services écosystémiques	Préservation des continuités écologiques du territoire dont font partie les zones Natura 2000	/
Economiser et préserver la ressource en eau	Préservation et restauration des zones humides, dont certaines sont situées en zone Natura 2000	/
Assurer une gestion durable des forêts en mettant en œuvre une charte forestière de territoire	Gestion durable des forêts pour assurer leur pérennité, plusieurs Natura 2000 sont composées de boisements	/
Accompagner une transition des grandes cultures vers des modes plus économes et moins émetteurs de GES	Agriculture plus écologique (moins de pesticides, moins de travail du sol, plus de haies etc.) créant un contexte favorable à la biodiversité. Plusieurs zones Natura 2000 comprennent des parcelles cultivées.	/
Actions ayant potentiellement une incidence indirecte sur les sites Natura 2000		
Repenser la valorisation énergétique des déchets	Création d'unités de méthanisation qui consomment des espaces agricoles et/ou naturels exploitables par les espèces de Natura 2000 susceptibles de se déplacer	▪ **Evitement*** : Localiser les installations de méthanisation en fonction des potentiels de biomasse à proximité et des contraintes écologiques ; Mesures classiques de précaution pour la phase chantier : réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces, mise en défens, prévention des pollutions du milieu etc. ; Maintien dans la mesure du possible et arbres et haies existantes.
Soutenir et développer la méthanisation dans le monde agricole		

**** Mesure évoquée de manière synthétique dans la fiche action correspondante***

Actions ayant une incidence potentielle	Incidences potentielles sur les sites N2000	*Mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser)*
Actions ayant potentiellement une incidence indirecte sur les sites Natura 2000		
Penser et planifier l'urbanisation du territoire dans sa globalité, en y intégrant les enjeux énergie/climat	Urbanisation centrée sur elle-même et coefficients d'emprise au sol en zone urbaine : Conservation d'espaces agricoles et naturels perméables exploitables par les espèces de Natura 2000 susceptibles de se déplacer et plus d'espaces potentiels pour leurs proies	/
Structurer et développer une offre de covoiturage et aux alternatives à la voiture individuelle	Création de pistes cyclables et parkings : destruction partielle de milieux naturels, semi-naturels et/ou agricoles par lesquels transitent potentiellement des espèces de N2000 susceptibles de se déplacer	▪ **Evitement*** : Implanter les aménagements où les enjeux naturels sont les moins forts et/ou proposer des aménagements dans des espaces déjà au moins en partie artificialisés ; Ne pas rompre des haies ou autre continuité écologique identifiée ; Réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces ; Sélectionner les arbres à abattre en évitant les vieux arbres à cavités. ▪ **Compensation*** : Intégrer les espaces aménagés dans leur environnement naturel en les accompagnant de plantations. Il faudra utiliser des espèces indigènes et favoriser une diversité de formes (haies multi-strates) et d'espèces pour l'épanouissement de la biodiversité locale.
Développer les modes actifs et les mobilités moins polluantes		
Accompagner le développement de l'offre multimodale		

**** Mesure évoquée de manière synthétique dans la fiche action correspondante***

VIII. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET SI BESOIN COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PCAET

Certaines thématiques incluses dans les démarches du PCAET sont susceptibles d'engendrer des effets négatifs indirectement liés aux actions mises en place. Lorsque des incidences négatives potentielles sont identifiées, il est nécessaire de définir des mesures d'évitement et de réduction. Dans le cadre d'un PCAET, il est avant tout recherché l'évitement de tout impact négatif, et éventuellement des réductions.

L'évaluation environnementale est réalisée pour aider à la construction et à l'élaboration du plan climat, ainsi, lorsque d'éventuelles retombées négatives sont perçues, des propositions de mesures complémentaires, ou de modifications des actions et sous actions ont été faites dans le présent dossier.

Ces mesures restent ainsi relativement ponctuelles, nécessitant peu voire pas de moyens à engager et sont faciles à appliquer puisqu'elles se composent majoritairement de réflexions à mener en amont des décisions.

Il s'agira donc principalement :

- De bien intégrer d'un point de vue paysager et patrimonial l'ensemble des aménagements, infrastructures qui seront à créer dans le cadre de diverses actions (mobilités, implantation d'ENR, …).
- De s'assurer d'une implantation des ouvrages et aménagements divers hors des zones remarquables et sensibles pour la biodiversité et du respect des cycles lors de tout aménagement ou travaux.
- De limiter au maximum l'imperméabilisation des sols et de privilégier dans les aménagements des modes de gestion de l'eau alternatifs.
- De prendre les dispositions nécessaires pour éviter des nuisances en lien avec la production d'énergie renouvelable et de récupération (stockage et transport dans des matériaux étanches pour la méthanisation).

IX. INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI

Chaque fiche action contient un ou plusieurs indicateurs. L'évaluation environnementale vient compléter ces indicateurs du PCAET en proposant un suivi sur des thématiques plus ciblées et plus strictement liées à l'environnement, à savoir les milieux naturels, la ressource en eau, le paysage. Ces indicateurs viennent ainsi s'associer aux indicateurs plus directement portés sur le climat, l'énergie et les émissions GES et permettent d'associer les aspects environnementaux plus globaux à la démarche évolutive du Plan climat.

Les périodes d'évaluations et de suivi sont variables selon l'indicateur, sa facilité d'évaluation et son intérêt pour la suite du plan. Ont été principalement retenus des indicateurs permettant de mesurer les « résultats de l'application du plan », c'est-à-dire des indicateurs sur lesquels le Plan Climat a une action effective, quand bien même cette action serait partielle. La liste des indicateurs se base ainsi principalement sur des éléments facilement appréhendables et des données possibles à obtenir à travers les différentes études et recensements réalisés par les différents services territoriaux et autres porteurs de projets ou bureaux d'études.

INTRODUCTION

I. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le Décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial (PCAET) décrit ce dernier comme un outil opérationnel de coordination de la transition énergétique du territoire qui doit comprendre à minima un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'action, et un dispositif de suivi et d'évaluation (article R229-51 du Code de l'Environnement).

Le PCAET est mis en place pour une durée de 6 ans et doit faire l'objet d'un bilan à 3 ans. Il est soumis à évaluation environnementale en application de l'article R. 122-17 du code de l'environnement. Le projet de plan, accompagné de son évaluation environnementale, fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale compétente, puis de la participation du public consulté par voie électronique selon les termes de l'article L 123-19 du code de l'environnement. Il est soumis à l'avis du préfet de région et du président du conseil régional après la consultation du public.

La liste des plans, schémas et programmes soumis à évaluation environnementale est définie par l'article R. 122-17 du code de l'environnement. Les PCAET y figurent depuis le 1er septembre 2016 (entrée en vigueur du décret n° 2016-1110 du 11 août 2016).

L'évaluation environnementale est définie par l'article L. 122-4 du code de l'environnement comme « un processus constitué de l'élaboration d'un rapport sur les incidences environnementales, la réalisation de consultations, la prise en compte de ce rapport et de ces consultations lors de la prise de décision par l'autorité qui adopte ou approuve le plan ou programme, ainsi que la publication d'informations sur la décision, conformément aux articles L. 122-6 et suivants ».

V. LA DEFINITION ET LES OBJECTIFS DU PCAET

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) est un cadre d'engagement du territoire qui poursuit 2 objectifs :

- Participer à atténuer le changement climatique en limitant les émissions de gaz à effet de serre (GES) de la collectivité et de son territoire ;
- Adapter le territoire aux effets du changement climatique.

Le PCAET comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il doit être pris en compte par les plans locaux d'urbanisme (PLU) ou PLU intercommunaux (PLUi).

Le PCAET a été introduit par la loi de transition énergétique pour la croissance verte à l'article L. 229- 26 du Code de l'Environnement. Il est mis en place pour une durée de 6 ans et doit faire l'objet d'un bilan à 3 ans. Il est soumis à évaluation environnementale en application de l'article R. 122-17 du code de l'environnement. Le projet de plan, accompagné de son évaluation environnementale, fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale compétente, puis de la participation du public consulté par voie électronique selon les termes de l'article L 123-19 du code de l'environnement. Il est soumis à l'avis du préfet de région et du président du conseil régional après la consultation du public.

VI. PRESENTATION DU PCAET DE LA COMMUNAUTE DES COMMUNES GIENNOISES

La Communauté Des Communes Giennoises (CDCG) est une Communauté de Communes du département du Loiret en région Centre-Val de Loire. D'une surface de 35 777 hectares, elle abrite 24 992 habitants selon le dernier recensement de l'INSEE en 2014.

La CDCG est née à la base du district de Gien créé en 1972 qui regroupait alors 8 communes. Le district de Gien devient Communauté de Communes Giennoises par arrêté préfectoral en 2001. Puis, au fil des années de nouvelles communes se rattachent à la CDCG : en 2008 3 nouvelles communes y adhèrent à savoir Les Choux, le Moulinet-sur-Solin et Langesse. En 2014 c'est la commune de Boismorand qui adhère à son tour à la Communauté de Communes.

Le projet de PCAET de la Communauté des communes giennoises a été lancé au début de l'année 2019 grâce à la coopération des élus, acteurs territoriaux et du bureau d'études Vizea.

Le PCAET a été élaboré selon une stratégie propre au territoire, de laquelle découle un plan d'action. La stratégie a été mise en place suite à la mise en exergue de grands enjeux identifiés grâce au diagnostic territorial. Le diagnostic du PCAET de la CC des communes giennoises comprend les thématiques environnementales récurrentes (milieu physique, eau, biodiversité, paysage, pollutions et nuisances, risques) et développe aussi des aspects plus propres au PCAET comme la consommation énergétique, les réseaux, les ENR, les émissions de GES, la qualité de l'air, la vulnérabilité au changement climatique.

Á partir des grands enjeux issus du diagnostic et de leur hiérarchisation, 2 scénarii ont été étudiés pour élaborer le PCAET de la CDCG :

- **Scénario tendanciel** : scénario d'évolution pour lequel seules les actions déjà entreprises ou en cours sur le territoire, ayant pour ambition l'abaissement des consommations énergétiques et des émissions de GES, sont prises en compte. Il ne prend ni en compte les potentiels effets du PCAET, ni ceux du SRADDET.

- **Scénario objectif** : ce scénario a été construit sur la base des objectifs du SRADDET adaptés et réajustés en fonction du contexte territorial et des hypothèses de développement propre à la Communauté des communes giennoises.

C'est le second scénario est qui développé à travers ce PCAET, car c'est celui qui permet de mettre en place un maximum de mesures, de s'adapter au mieux au contexte local et d'atteindre des objectifs à minima ambitieux. Ainsi, il retient pour objectifs une baisse de 30% des consommations énergétiques du territoire d'ici 2050 et une réduction de 46% des émissions de GES sur le territoire toujours à horizon 2050. Par ailleurs, dans ce scénario les prévisions permettent d'atteindre une part de la production d'énergie via les énergies renouvelables de 39 % des consommations en 2030 et de 54% en 2050.

Le PCAET de la CDCG se découpe en 5 principaux axes, à savoir :

- Habitat et logement
- Déplacement – Transport de marchandises
- Consommation – Déchets
- Travailler – Produire
- Exemplarité

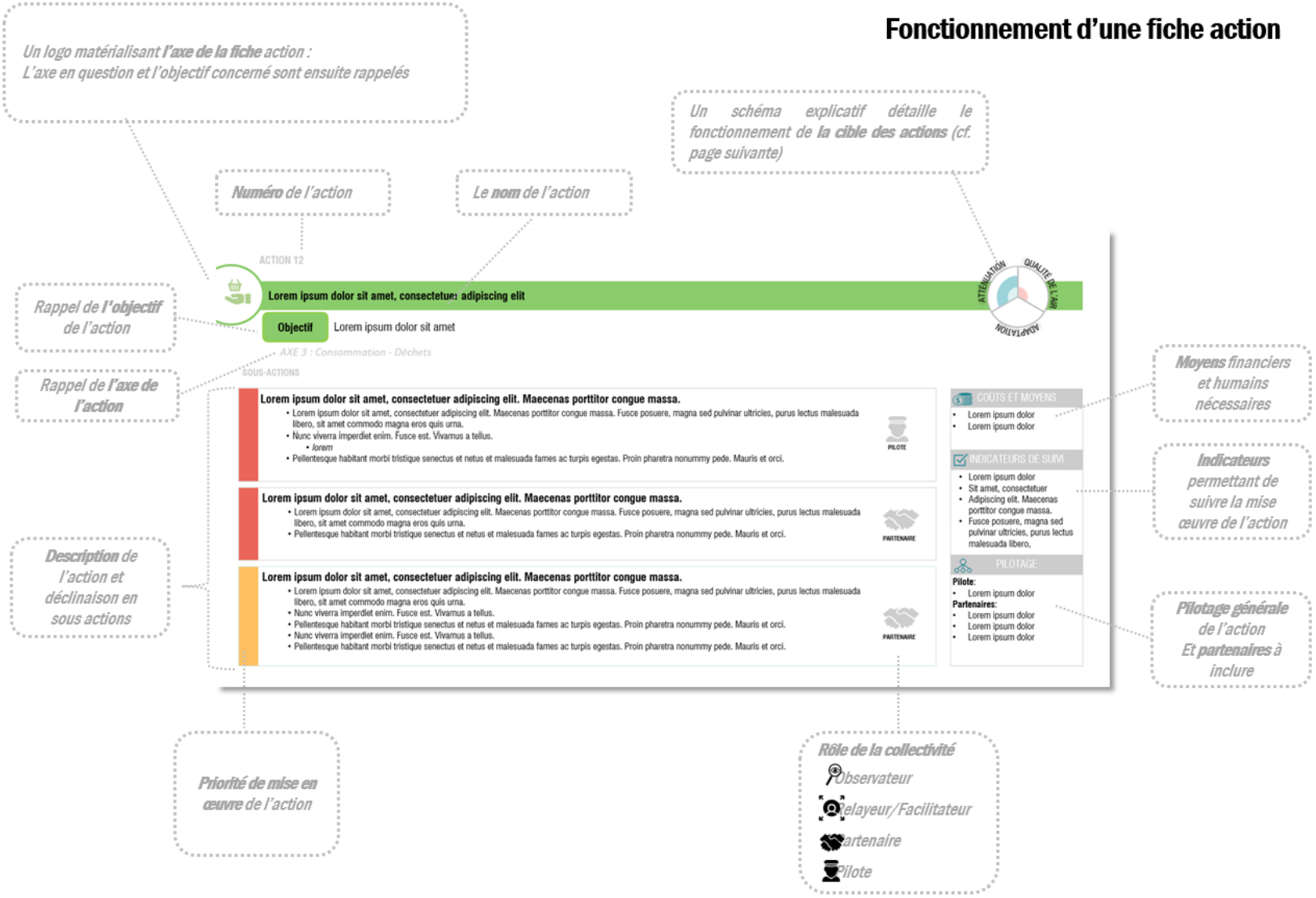
Chaque axe se décompose en objectifs stratégiques desquels découlent les actions, qui contiennent elles-mêmes diverses sous actions.
Le PCAET de la CDCG répond aux intentions nationales et régionales et permet à minima de :

- Préserver la qualité de l'air ;
- Limiter les consommations énergétiques ;
- Développer les énergies renouvelables ;
- Anticiper les impacts du changement climatique (démarche d'adaptation) ;
- Atténuer le changement climatique à travers la réduction des émissions de GES.

La stratégie adoptée pour le PCAET aborde un panel de thématiques variées qui apparaissent concrètes dans la vie quotidienne des habitants, des actifs du territoire, et qui touchent de nombreux champs des collectivités. Ainsi, les domaines du logement, de l'urbanisme, de la mobilité, de l'agriculture, des déchets, des risques ou encore de l'eau sont abordés.

Les actions, rédigées sous forme de fiches, sont détaillées selon leur contenu, leur gouvernance, les moyens que l'action implique, et le suivi des actions. Ci-après le détail d'une fiche action.

Fonctionnement d'une fiche action



PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PCAET

I. PREAMBULE

Le scénario tendanciel consiste à prolonger les tendances actuelles d'évolution des pressions et de la qualité des milieux sans la mise en œuvre du PCAET, c'est-à-dire en conservant l'architecture actuelle (article R122-5_3° du CE). Cette partie vise donc à déterminer les perspectives d'évolution « au fil de l'eau » du territoire de la CDCG vis-à-vis de l'environnement en général, mais surtout vis-à-vis des consommations et productions énergétiques, d'émissions de gaz à effet de serre et qualité de l'air.

Le scénario au fil de l'eau décrit l'évolution tendancielle de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du PCAET, ainsi que du SRADDET.

II. PERSPECTIVES D'EVOLUTION GLOBALES DES DIFFERENTS CHAMPS DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PCAET

THEMATIQUES	ÉTAT DU TERRITOIRE	PRESSIONS DES POLITIQUES ACTUELLES	SCENARIO TENDANCIEL (EN L'ABSENCE DE PCAET)
RESSOURCE EN EAU	✓ Réseau hydrographique dense comprenant des cours d'eau de qualité variable. ✓ Présence de 4 masses d'eau souterraines en bon état quantitatif. Deux de ces masses d'eau présentent une qualité médiocre (pesticides et nitrates mis en cause). ✓ Ressource en eau principalement utilisée pour l'AEP	✓ **DCE** : tendre vers le bon état des masses d'eau ✓ **SDAGE Loire Bretagne** : amélioration de l'état des masses d'eau, amélioration de la connaissance, préservation du fonctionnement des milieux aquatiques, préservation des zones d'alimentation en eau potable. ✓ **SAGE de la nappe de Beauce** : Gérer quantitativement la ressource ; Assurer durablement la qualité de la ressource ; Protéger le milieu naturel ; Prévenir et gérer les risques de ruissellement et d'inondation ✓ **SCoT du Pays Giennois** : protéger les bassins hydrographiques du territoire, assurer une protection et une gestion durable de la ressource en eau	✓ Augmentation des pressions liées à l'urbanisation ✓ Meilleur entretien et restauration des milieux grâce aux politiques en place ✓ Réduction des consommations d'eau par ménage ✓ Vulnérabilité des cycles hydrologiques face au changement climatique
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	✓ Risques de mouvements de terrain importants (retrait-gonflement des argiles, effondrement de cavités) ✓ Inondation par débordement de cours d'eau et par remontée de nappe dans les vallées alluviales ✓ Présence du PPR inondation de la Loire, absence de PPR mouvement de terrain. ✓ Transport de matière dangereuse via une canalisation de gaz et certaines voies routières. ✓ 25 ICPE, aucune SEVESO	✓ **Code de l'Environnement** : identification et prescriptions vis-à-vis des ICPE ✓ **SDAGE, SAGE** : gestion et entretien des milieux aquatiques permettant de limiter indirectement les risques d'inondations ✓ **PPRI** : prévient les risques d'inondation ✓ **PLUi** : prise en compte des zones de risque dans les aménagements ✓ **SCoT du Pays Giennois** : maintien des zones d'expansion des crues, protection des zones humides, maîtrise de l'implantation des activités à risque et éloignement des zones à vocation d'habitat.	✓ Changements climatiques susceptibles d'affecter le régime pluvial, et ainsi d'accentuer les risques d'inondation ou de sécheresse selon la saison. ✓ Aléas d'intensité exceptionnelle susceptibles de se produire de manière imprévisible, et d'avoir des conséquences sur les biens et les personnes. ✓ Risques à minima encadrés par les documents d'urbanisme et plans de prévention

THEMATIQUES	ÉTAT DU TERRITOIRE	PRESSIONS DES POLITIQUES ACTUELLES	SCENARIO TENDANCIEL (EN L'ABSENCE DE PCAET)
NUISANCES ET POLLUTIONS	✓ Nombreux sites BASIAS (anciens sites industriels) et 7 sites BASOL (sites et sols pollués) ✓ Nuisances sonores liées au réseau routier ✓ Production de déchets valorisables qui augmente, et quantité d'ordures ménagères qui baisse. ✓ Peu de nuisances lumineuses du fait de la ruralité du territoire	✓ **Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux du Loiret** : prévenir des actions en faveur des déchets (quel que soient leurs types) et optimiser leur gestion ✓ **PLUi** : prise en compte des nuisances et pollutions de manière générale ✓ **SCoT du Pays Giennois** : Gérer durablement les déchets	✓ Installation potentielle de nouvelles ICPE et des risques de pollution et nuisances associés ✓ Pratiques de recyclage et de réduction des déchets qui continuent à se développer
BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS	✓ De nombreux périmètres d'inventaires, gestion et protection de la biodiversité : 14 ZNIEFF, 1 ZICO, 5 Natura 2000 et 2 espaces gérés par le CZN ✓ Plusieurs entités boisées, ainsi que des zones humides	✓ **Loi pour la reconquête de la biodiversité** : améliorer la connaissance, protéger la biodiversité (notamment via le principe de non-régression), intégration de la notion environnementale dans l'aménagement du territoire ✓ **SDAGE/SAGE** : protection voire restauration des milieux aquatiques ✓ **SRCE Centre Val de Loire**: préservation des réservoirs de biodiversité et continuités écologiques ✓ **SRCAE Centre Val de Loire** : limitation de la consommation d'espaces naturels et agricoles. ✓ **SCoT :** Préservation et rétablissement des continuités écologiques de la TVB ✓ **PLUi :** Lutte contre l'étalement urbain	✓ Préservation d'un minima de continuités écologiques grâce au SRCE et au SCoT ✓ Préservation des milieux aquatiques ✓ Menaces du changement climatique sur l'aire de répartition des espèces et leur phénologie : perturbations des espèces ✓ Destruction et perturbation d'espèces via l'agriculture (pratiques agricoles parfois trop intensives et utilisation d'intrants chimiques) ✓ Destruction des milieux par expansion de l'urbanisation
PAYSAGE ET PATRIMOINE	✓ 4 monuments historiques : châteaux et manoir ✓ 1 site inscrit : Château de Langesse et son parc, étang et bourg ✓ 4 ensembles paysagers : La Forêt d'Orléans, le Val de Loire, le Plateau de la Sologne orléanaise et les Vallons du Berry	✓ **Code de l'Environnement et Code de l'Urbanisme** : protection des sites inscrits, classés et des monuments historiques et leur périmètre de protection ✓ **SCoT du Pays Giennois** : Valoriser et préserver les richesses patrimoniales ✓ **PLUi** : prescriptions sur le paysage	✓ Pressions anthropiques sur les paysages et vues ✓ Le développement des énergies renouvelables en particulier l'éolien et le solaire peuvent nuire au paysage selon leurs emplacements

THEMATIQUES	ÉTAT DU TERRITOIRE	PRESSIONS DES POLITIQUES ACTUELLES	SCENARIO TENDANCIEL (EN L'ABSENCE DE PCAET)
CONSOMMATION ENERGETIQUE	✓ Consommations énergétiques s'appuyant principalement sur gaz (52%), produits pétroliers (22%) et électricité (21%) ✓ Consommations énergétiques dues principalement à l'industrie (53%), au bâtiment (résidentiel et tertiaire) (28%) et au transport routier (17%) ✓ Consommations d'énergies supérieures à la moyenne nationale : 45 MWh par habitant	✓ **LTECV** : atteindre 32% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique national, diminuer les consommations énergétiques finales ✓ **SRADDET** : maîtriser la consommation énergétique, développer des énergies renouvelables et des énergies de récupération ✓ **SRCAE Centre Val de Loire** : amélioration des connaissances sur les consommations énergétiques, adoption de comportements plus sobres vis-à-vis des consommations énergétiques, réduction de 22% des consommations énergétiques	✓ Baisse des consommations énergétiques liées au transport grâce aux évolutions technologiques ✓ Baisse des consommations énergétiques globales grâce aux politiques en place ✓ Exploitation encore trop faible des énergies renouvelables ✓ Changement climatique entrainant des phénomènes extrêmes nécessitant l'utilisation plus massive des systèmes de chauffage ou de refroidissement
RESEAUX	✓ 2 postes sources ✓ De nombreuses lignes à haute tension ✓ 5100 points de livraison sont desservis en gaz sur 4 communes (Gien, Coullons, Poilly-lez-Gien, Saint-Martin-sur-Ocre ✓ Pas de réseau de chaleur urbain ✓ Capacités d'accueil des postes restants à affecter relativement faibles	✓ **SRCAE Centre Val de Loire** : amélioration des rendements des réseaux publics de distribution ✓ **Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables** : capacité d'accueil réservée aux EnR sur les postes sources existants sur le territoire	✓ Difficulté pour l'installation d'énergies renouvelables du fait de la faible capacité d'accueil des postes sources
ÉNERGIES RENOUVELABLES	✓ Production d'énergies renouvelables faible et basée exclusivement sur le bois énergie : 5,2 % de la production d'énergie totale sur le territoire ✓ Énergie produite à 76% sous forme de chaleur et 24% sous forme d'électricité ✓ Projet biomasse en cours et projet de construction d'une centrale photovoltaïque à Gien ✓ Potentiel forestier pour la biomasse encore inexploité ✓ Gisement de toiture important pour le solaire ✓ Potentialités importantes de méthanisation avec les déchets ménagers et agricoles ✓ Fort potentiel géothermique	✓ **LTECV** : atteindre 32% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique national ; ✓ **SRCAE Centre Val de Loire**: multiplication par plus de 3 de la production d'ENR ✓ **SCoT du Pays Giennois** : Valoriser les potentiels de production d'énergies renouvelables pour répondre aux défis climatiques et énergétiques	✓ Développement des énergies renouvelables, cependant sans PCAET pas de diagnostic localisé sur la Communauté de communes de la production énergétique et surtout des potentiels énergétiques des différentes filières ; Par conséquent sous-développement des énergies renouvelables sur le territoire.

THEMATIQUES	ÉTAT DU TERRITOIRE	PRESSIONS DES POLITIQUES ACTUELLES	SCENARIO TENDANCIEL (EN L'ABSENCE DE PCAET)
ÉMISSIONS DE GES	✓ Secteur industriel majoritairement responsable des émissions de gaz à effet de serre (51%) suivi du secteur des transports (16%), du résidentiel (11%), des déchets (9%), de l'agriculture (9%) et du tertiaire (4%) ✓ Grande majorité des émissions de gaz à effet de serre provoquée par les énergies fossiles (59% liées au gaz naturel) ✓ Émissions globalement en baisse	✓ **LTECV / SRCAE Centre Val de Loire :** Réduction des GES.	✓ Baisse des émissions induites par la consommation de gaz naturel et des émissions émises par la consommation de carburants. ✓ Baisse des émissions en lien avec l'agriculture (réduction épandage d'engrais azotés) ✓ L'évolution de l'électricité sera fonction des politiques futures
QUALITE DE L'AIR	✓ Malgré des dépassements, qualité de l'air globalement conforme à la réglementation	✓ **LTECV, SRADDET, SRCAE Centre Val de Loire, PREPA** : amélioration de la qualité de l'air par réduction des émissions de GES, augmentation des ENR, limitation des consommations. ✓ **SCoT du Pays Giennois :**	✓ Augmentation de la population et potentiellement du trafic routier et des émissions dues au secteur résidentiel, compensé par l'évolution technologique du secteur automobile et les bonnes pratiques (systèmes de chauffage et énergies utilisées, déplacements réduits)
SEQUESTRATION CARBONE	✓ Séquestration carbone et flux séquestration largement portés par les zones arborées du territoire ✓ Puits de carbone d'environ 22 % des émissions de GES	✓ **Loi pour la reconquête de la biodiversité** : protéger la biodiversité (notamment via le principe de non-régression), intégration de la notion environnementale dans l'aménagement du territoire ✓ **SDAGE/SAGE** : protection voire restauration des milieux aquatiques ✓ **SRCE Centre Val de Loire** : préservation des réservoirs de biodiversité et continuités écologiques ✓ **SRCAE Centre Val de Loire**: limitation de la consommation d'espaces naturels et agricoles ✓ **SCoT et PLUi** : ces documents fixent des limites à l'urbanisation et identifient les espaces naturels à préserver	✓ Diminution des capacités de séquestration du CO_2 à cause de l'urbanisation, du déboisement, de la perte des prairies au profit des grandes cultures →*Les documents d'urbanisme encadrent à minima l'expansion de l'urbanisation*

THEMATIQUES	ÉTAT DU TERRITOIRE	PRESSIONS DES POLITIQUES ACTUELLES	SCENARIO TENDANCIEL (EN L'ABSENCE DE PCAET)
VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	✓ Territoire vulnérable au changement climatique pour les périls vagues de chaleur / canicules et l'augmentation des températures / le retrait gonflement des argiles / inondations	L'ensemble des politiques citées précédemment permet plus ou moins directement de répondre aux enjeux du changement climatique via différentes mesures (prévention des risques, baisse des consommations énergétiques et émissions de GES, préservation d'espaces naturels, changements des comportements, etc.)	✓ Davantage de constructions adaptées au changement climatique dans les nouvelles constructions et les rénovations ✓ Davantage de ménages en situation de précarité énergétique dans les constructions anciennes sans possibilité de rénovation ✓ Vulnérabilité des publics sensibles aux changements de températures (personnes âgées, nourrissons) ✓ Hausse du coût des énergies ✓ Augmentation des épisodes d'inondation et de sécheresse, donc vulnérabilité des territoires vis-à-vis des risques et aléas plus intenses et fréquents ✓ Augmentation de la vulnérabilité des forêts et des zones humides suite à l'évolution des températures et des conditions hydriques ✓ Avancement de la phénologie de plusieurs espèces et mutation de leur niche écologique.

III. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DES CHAMPS DIRECTEMENT LIES AU PCAET EN L'ABSENCE DE PCAET

3.1 Préambule

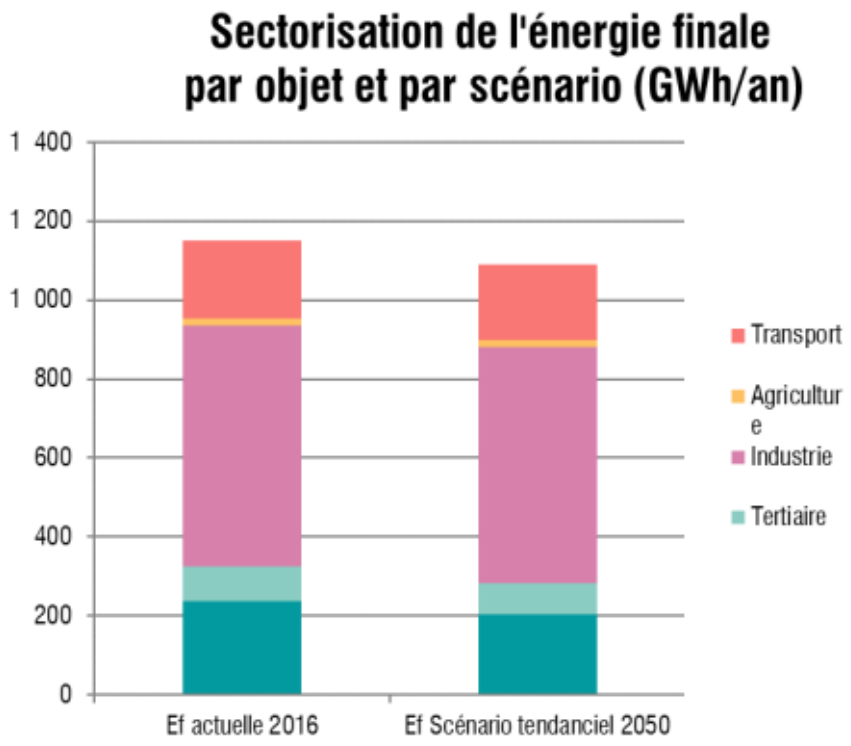
Cette partie vise à développer les perspectives d'évolution de certains aspects de l'environnement précédemment évoqués et qui sont en lien direct avec le PCAET. Il s'agit donc principalement des consommations énergétiques et des émissions de GES qui sont au cœur des objectifs qu'un PCAET doit se fixer.

Les émissions de GES et taux de consommations énergétiques sont donc étudiées selon le scénario « au sil de l'eau », c'est-à-dire le scénario qui décrit l'évolution tendancielle de l'environnement si aucune action supplémentaire n'est entreprise (ne prend pas en compte le SRADDET).

Ce scénario prend principalement en compte des évolutions technologiques liées à la dynamique de renouvellement des équipements et guidées par la règlementation (véhicules, équipements de chauffage, d'éclairage, etc.).

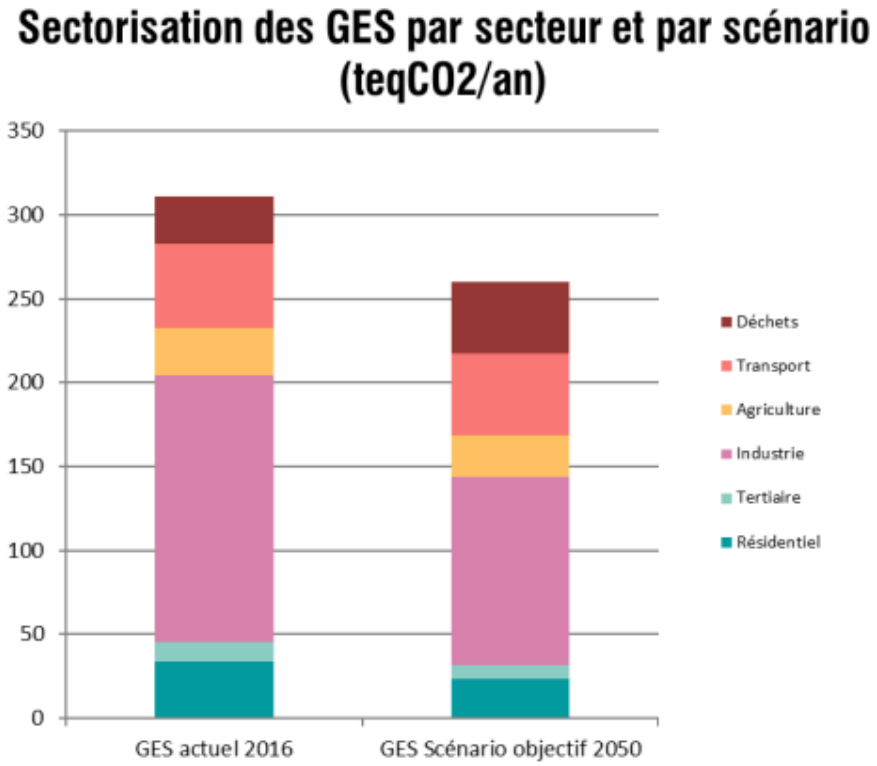
3.2 Perspectives d'évolution des consommations énergétiques en l'absence de mise en œuvre du PCAET

Le scénario tendanciel prévoit une consommation d'énergie finale de 1 091 GWh/an (soit 40 MWh/hab/an) à l'horizon 2050, soit une très légère diminution par rapport à la situation actuelle (1 152 GWh/an soit 45 MWh/hab).



3.3 Perspectives d'évolution des émissions de GES en l'absence de mise en œuvre du PCAET

Le scénario tendanciel prévoit des émissions annuelles de GES de 259 907 teqCO2/an (soit 9.4 teqCO2/an/hab) à l'horizon 2050, soit une légère diminution par rapport à la situation actuelle (311 100 teqCO2/an soit 12.2 teqCO2/an/hab).



3.4 Synthèse

Cette évolution est calculée selon les évolutions consommations et des émissions des 8 dernières années (2008 à 2016) et projetée à 2050 (en conservant le rythme d'évolution passée). Seule l'évolution des émissions de GES des déchets a été infléchie dès 2026 en raison de la limitation réglementaire d'accueil des déchets sur le territoire, qui limite les émissions de GES de ce secteur.

	Evolution tendancielle des consommations d'énergie en 2050	Evolution tendancielle des émissions de GES en 2050
Bâtiments	-14% ↘	-31% ↘
Transport	-4% ↘	-4% ↘
Agriculture et forêt	-2% ↘	-11% ↘
Déchets		51% ↗
Industrie	-1% ↘	-29% ↘
Total	**-5% ↘**	**-10% ↘**

Les évolutions tendancielles ne sont pas à la hauteur des enjeux énergétiques et climatiques du territoire face à la raréfaction des ressources, du changement climatique et de la pollution atmosphérique.

ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES PLANS /SCHEMAS/PROGRAMMES

I. PREAMBULE

Ce chapitre consiste à analyser l'articulation du PCAET avec la liste des plans, schémas, programmes et autres documents de planification visés par l'article R.122-17. Cette analyse se présentera sous forme de tableaux indiquant le rapport entre le document concerné et le PCAET. Il peut être de 4 ordres :

- Le PCAET doit être compatible au plan/schéma/programme de rang supérieur
- Le PCAET doit prendre en compte et ne pas être contradictoire à l'atteinte des objectifs du plan/schéma/programme concerné
- Le plan/schéma/programme devra prendre en compte le PCAET quand il sera approuvé

Outre le rapport d'articulation, l'analyse porte aussi sur la cohérence entre le PCAET et les plans/schémas/programmes identifiés dans le premier tableau. Cette analyse se fera également au travers d'un tableau détaillant la cohérence qui doit exister entre le PCAET et le plan/schéma/programme concerné, en précisant les objectifs poursuivis et le niveau de convergence/divergence entre les documents.

Type de cohérence entre les documents :	
	Convergence
	Convergence partielle
	Divergence partielle
	Divergence
N.C.	Absence d'éléments pour mener l'analyse

Ainsi cette analyse globale conduite vise à s'assurer que l'élaboration de PCAET a été menée en cohérence avec les orientations et objectifs des autres plans, schémas et programmes. Réciproquement, il est également précisé en quoi les autres plans et programmes sont compatibles avec les orientations du PCAET et peuvent concourir à l'atteinte des objectifs environnementaux.

II. ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES PLANS/SCHEMAS/PROGRAMMES

Le schéma précédent met en évidence les relations entre les différents outils de planification. Ainsi, il apparaît que le PCAET doit être compatible et prendre en compte divers plans et programmes, qui sont eux-mêmes liés entre eux.

Légende :

Le PCAET doit être compatible au plan/schéma/programme de rang supérieur
Le PCAET doit prendre en compte et ne pas être contradictoire à l'atteinte des objectifs du plan/schéma/programme concerné
Le plan/schéma/programme devra prendre en compte le PCAET quand il sera approuvé

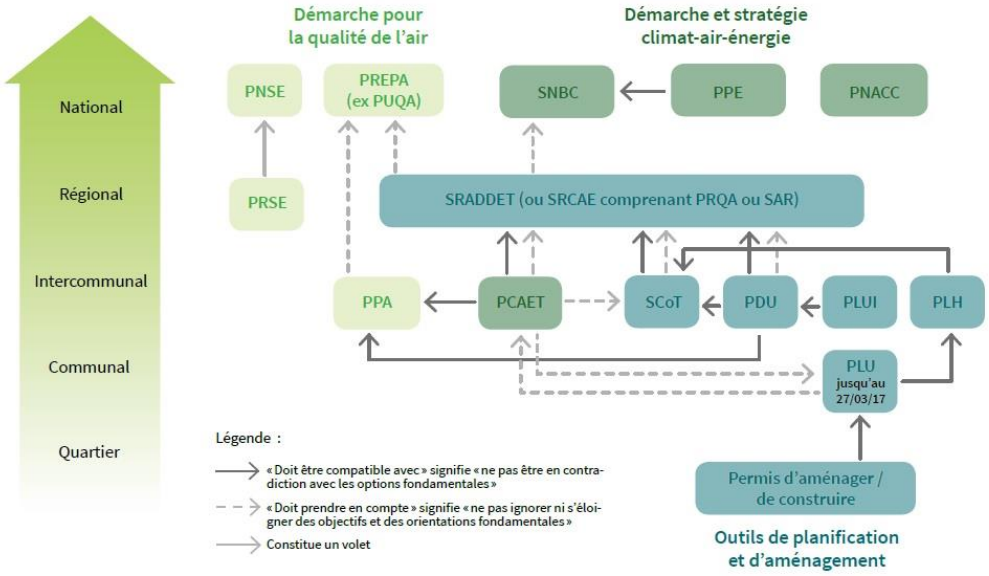


Schéma global de l'articulation du PCAET avec outils de planification
Source : Ademe

Plans, Schémas, Programmes, Documents de planification	Échelle d'application	Porteur/Acteur	Articulation avec le PCAET
Directement liés au PCAET			
Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Centre-Val de Loire *En cours d'élaboration*	Régionale	Conseil régional	Le PCAET devra être compatible avec le SRADDET
Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) Centre-Val de Loire	Régionale	Préfet de région et conseil régional	Le PCAET doit être compatible avec le SRCAE
Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)	Nationale	État	Le PCAET doit être compatible avec le PREPA car le territoire n'est pas soumis à un Plan de Protection Atmosphérique (PPA)
SCoT du Pays du Giennois *En cours de révision*	Territoriale		Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le SCoT
PLUi de la CDCG *Approbation prévue dernier trimestre 2019*	Intercommunale	CDCG	LE PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PLUi et le PLUi doit prendre en compte les objectifs fixés par le PCAET.
Indirectement liés au PCAET			
Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)	Nationale	État	Le PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par la SNBC
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) Loire-Bretagne	Échelle du bassin	Comité de bassin	Le PCAET doit être compatible avec le SDAGE
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Nappe de Beauce »	Échelle du bassin versant	Commission Locale de l'Eau	Le PCAET doit être compatible avec le SAGE
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Centre-Val de Loire	Régionale	Etat et conseil régional	LE PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le SRCE
Plan de gestion des risques d'inondations (PGRI) du bassin Loire-Bretagne	Échelle du bassin	Préfet coordonnateur de bassin	Le PCAET doit être compatible avec le PGRI
Plan régional santé environnement (PRSE) Centre-Val de Loire	Régionale	Région	LE PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PRSE
Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPDG) Centre-Val de Loire *En cours d'élaboration*	Régionale	Région	LE PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets
Contrat de plan État-Région (CPER) Centre-Val de Loire	Régionale	Etat-Région	LE PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par les CPER
Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD) Centre-Val de Loire	Régionale	Préfet de Région	LE PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par le PRAD
Programmation Pluriannuelle de l'Énergie	Nationale	Etat	LE PCAET doit prendre en compte les orientations formulées par la PPE

III. COHERENCE DU PCAET AVEC LES AUTRES PLANS/SCHEMAS/PROGRAMMES

Dans un souci de lisibilité et afin de produire des explications concises, l'analyse de cohérence est divisée en 2 sous parties.
Dans la première, seuls les plans, programmes et schémas directement liés au PCAET sont considérés. Le rapport de cohérence est alors développé pour mettre en évidence la légitimité et l'utilité de la mise en place du PCAET sur la Communauté des Communes Giennoises.
Dans la seconde partie sont traités les plans, schémas et programmes qui sont indirectement liés au PCAET.

Type de cohérence entre les documents :	
	Convergence
	Convergence partielle
	Divergence partielle
	Divergence
N.C.	Absence d'éléments pour mener l'analyse

3.1 Plans/schémas/programmes directement liés au PCAET

PLANS/SCHEMAS/PROGRAMMES		ARTICULATION AVEC LE PCAET	
INTITULE	OBJECTIFS ET ORIENTATIONS	OBJECTIFS ET/OU ACTIONS CONCERNES	COHERENCE
SRADDET Centre-Val de Loire	*Le SRADDET de la région Centre-Val de Loire est en cours d'enquête publique.* Le SRADDET est un document de planification qui, à l'échelle régionale, précise la stratégie, les objectifs et les règles fixées par la Région dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire. La Région propose 4 orientations stratégiques, 20 objectifs et 47 règles générales dans son SRADDET. Ses 4 orientations sont les suivantes : ✓ Des femmes et des hommes acteurs du changement, des villes et des campagnes en mouvement permanent pour une démocratie renouvelée ; ✓ Affirmer l'unité et le rayonnement de la région Centre-Val-de-Loire par la synergie de tous ses territoires et la qualité de vie qui la caractérise ; ✓ Booster la vitalité de l'économie régionale en mettant nos atouts au service d'une attractivité renforcée ; ✓ Intégrer l'urgence climatique et environnementale et atteindre l'excellence éco-responsable. En matière d'Énergie-Climat, le SRADDET ne définit que des objectifs en termes d'évolution des consommations d'énergie et d'évolution des émissions de gaz à effet de serre : ✓ La réduction de - 43 % des consommations d'énergies à l'horizon 2050, ✓ 100 % d'énergies renouvelables pour les consommations résiduelles à l'horizon 2050, ✓ Des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) énergétiques réduites à zéro à l'horizon 2050.	L'ensemble des actions du PCAET est en accord avec les premières règles et dispositions générales qui ressortent du SRADDET Centre-Val-de-Loire. ***En revanche, le PCAET ne permet pas d'atteindre les objectifs chiffrés, avec*** : ✓ Une réduction de 30% des consommations énergétiques à l'horizon 2050 ✓ Une réduction de 46% des émissions de GES à l'horizon 2050 (mais cela comprend les GES énergétiques) ✓ Une production de 54% d'énergies renouvelables	

SRCAE Centre-Val de Loire	7 orientations stratégiques : ✓ Maîtriser les consommations et améliorer les performances énergétiques ; ✓ Promouvoir un aménagement du territoire concourant à la réduction des émissions de GES ; ✓ Un développement des énergies renouvelables ambitieux et respectueux des enjeux environnementaux ; ✓ Un développement de projets visant à améliorer la qualité de l'air ; ✓ Informer le public, faire évoluer les comportements ✓ Promouvoir l'innovation, la recherche et le développement des produits, matériaux, procédés et techniques propres et économes en ressources et énergie ; ✓ Des filières performantes, des professionnels compétents	✓ ACTION 1 : Accompagner la rénovation énergétique de l'habitat individuel diffus ✓ ACTION 2 : Entreprendre une action collective pour la rénovation de l'habitat ✓ ACTION 3 : Penser et planifier l'urbanisation du territoire dans sa globalité, en y intégrant les enjeux énergie/climat ✓ ACTION 4 : Encourager la production d'énergie renouvelable dans le secteur du résidentiel ✓ ACTION 5 : Structurer et développer une offre de covoiturage et aux alternatives à la voiture individuelle ✓ ACTION 6 : Développer les modes actifs et les mobilités moins polluantes ✓ ACTION 7 : Accompagner le développement de l'offre multimodale ✓ ACTION 8 : Accompagner les entreprises au changement des pratiques de déplacement ✓ ACTION 9 : Encourager la limitation des déplacements ✓ ACTION 17 : Préserver l'environnement et les ressources giennoises et renforcer les services écosystémiques ✓ ACTION 21 : Préserver et améliorer la qualité de l'air ✓ ACTION 22 : Accompagner une transition des grandes cultures vers des modes plus économes et moins émetteurs de GES ✓ ACTION 24 : Entreprendre la transition énergétique des entreprises Giennoises	

PREPA

Le PREPA fixe la stratégie de l'État pour réduire les émissions de polluants atmosphériques au niveau national et respecter les exigences européennes
Il s'est fixé 3 objectifs à atteindre à l'horizon 2030 :

- ✓ Limiter très fortement les dépassements des valeurs limites dans l'air de nombreux polluants atmosphériques
- ✓ Diminuer le nombre de décès prématurés liés à une exposition chronique aux particules fines
- ✓ Atteindre les objectifs de réduction des émissions à 2020 et 2030

Les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques sont définis dans le décret n°2017-949 du 10 mai 2017 :

	2020-2024	*2025-2029*	*A partir de 2030*
Dioxyde de soufre (SO_2)	-55%	-66%	-77%
Oxydes d'azote (NO_x)	-50%	-60%	-69%
Composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM)	-43%	-47%	-52%
Ammoniac (NH_3)	-4%	-8%	-13%
Particules fines ($PM_{2,5}$)	-27%	-42%	-57%

La plupart des actions du PCAET permettent de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air (réduction des GES énergétiques, des polluants issus des voitures, maintien des puits de carbone, limitation des pesticides, amélioration de la qualité de l'air intérieur etc.).

Les objectifs fixés suivent les objectifs règlementaires :

	PM10	PM2.5	NOx	SO_2	COVNM	NH_3
2024	-27%	-27%	-50%	-55%	-43%	-4%
2029	-42%	-42%	-60%	-66%	-47%	-8%
2050	-57%	-57%	-69%	-77%	-52%	-13%

Réduction des émissions	PM10	PM2.5	NOx	SO_2	COVNM	NH_3
entre 2008 et 2016	-45%	-42%	-50%	-92%	-43%	-5%

Objectifs réglementaires	PM10	PM2.5	NOx	SO_2	COVNM	NH_3
2024	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2029	✓	✓	×	✓	×	×
2050	×	×	×	✓	×	×

✓ : objectif de réduction déjà atteint en 2016 × : objectif à atteindre

SCoT du Pays du Giennois	Les orientations du SCoT s'articulent autour des grands domaines suivants : ✓ **Garantir la structuration agri-naturelle du territoire** *Par la préservation d'une trame verte et bleue (TVB)* *Par la préservation des espaces stratégiques pour l'agriculture* *Par le maintien de l'identité et de la qualité des paysages* ✓ **Une armature urbaine solidaire et équilibrée** *Une production de logements donnant corps aux capacités d'accueil communales* *Un par résidentiel diversifié* *Des logiques d'aménagement respectueuses des espaces ruraux* *Une amélioration des performances thermiques des logements* ✓ **Assurer le développement des pôles d'emplois et pérenniser les dynamiques économiques du Pays** *Par une consolidation du tissu économique de proximité* *Par le développement des zones d'activités dédiées autour des pôles d'emplois majeurs* *Par une stratégie commerciale cohérente à l'échelle du Pays* ✓ **Coordonner la mobilité des populations avec l'organisation territoriale et anticiper la connexion numérique du territoire** *Par un système de déplacements tourné vers la multimodalité* *Développer une stratégie progressive des installations numériques* ✓ **Des orientations en faveur de la gestion durable des ressources naturelles** *Une exploitation durable de la ressource énergétique et une lutte efficace contre les changements climatiques* *Une exploitation durable de la ressource en eau et du sous-sol* ✓ **Des orientations en faveur d'une prise en compte des risques, nuisances et pollutions** *Prendre en compte les risques naturels et technologiques* *Lutter efficacement contre les nuisances sonores* *Lutter contre les pollutions*	✓ ACTION 1 : Accompagner la rénovation énergétique de l'habitat individuel diffus ✓ ACTION 2 : Entreprendre une action collective pour la rénovation de l'habitat ✓ ACTION 3 : Penser et planifier l'urbanisation du territoire dans sa globalité, en y intégrant les enjeux énergie/climat ✓ ACTION 6 : Développer les modes actifs et les mobilités moins polluantes ✓ ACTION 7 : Accompagner le développement de l'offre multimodale ✓ ACTION 9 : Encourager la limitation des déplacements ✓ ACTION 17 : Préserver l'environnement et les ressources giennoises et renforcer les services écosystémiques ✓ ACTION 18 : Poursuivre l'intégration des enjeux de l'adaptation au changement climatique dans les documents cadres d'aménagement ✓ ACTION 19 : Economiser et préserver la ressource en eau ✓ ACTION 21 : Préserver et améliorer la qualité de l'air ✓ ACTION 22 : Accompagner une transition des grandes cultures vers des modes plus économes et moins émetteurs de GES	
PLUi de la CDCG	*Approbation prévue dernier trimestre 2019*	Le PCAET a été élaboré en tenant compte des premiers travaux effectués sur le PLUi. Plusieurs des actions du PCAET correspondent d'ailleurs la faciliter la mise en œuvre de certaines OAP, ou bien correspondent à des prescriptions à inscrire dans le PLUi.	

3.2 Plans/schémas/programmes indirectement liés au PCAET

Plans/Schémas/Programmes		Articulation avec le PCAET	
Intitulé	**Objectifs et orientations**	**Objectifs et actions concernés**	**Cohérence**
SNBC	La Stratégie Nationale Bas-Carbone donne les orientations stratégiques pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone et durable. Elle fixe des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France : ✓ *à court/moyen terme* : réduction des émissions de -27% à l'horizon du 3ème budget-carbone par rapport à 2013, c'est-à-dire d'ici 2024-2028, ✓ *à long terme à l'horizon 2050* : atteinte du facteur 4, donc réduction des émissions de -75% par rapport à la période préindustrielle, soit -73% par rapport à 2013 (*attention l'objectif de facteur 4 a récemment été remplacé par la notion de « neutralité carbone »*)	L'ensemble des actions du PCAET est en accord avec les orientations de la SNBC. ***En revanche, le PCAET ne permet pas d'atteindre les objectifs chiffrés, avec*** : ✓ Une réduction de 30% des consommations énergétiques à l'horizon 2050 ✓ **Une réduction de 46% des émissions de GES à l'horizon 2050** ✓ Une production de 54% d'énergies renouvelables	
SDAGE Loire-Bretagne	Le SDAGE a 5 domaines d'actions : ✓ L'agriculture avec la lutte contre les pollutions agricoles ; ✓ L'assainissement avec la lutte contre les pollutions domestiques et industrielles ; ✓ Les milieux aquatiques avec la restauration et l'amélioration des cours d'eau ; ✓ La quantité d'eau avec l'amélioration des états hydrologiques ; ✓ La connaissance avec une étude du territoire.	✓ ACTION 17 : Préserver l'environnement et les ressources giennoises et renforcer les services écosystémiques ✓ ACTION 19 : Economiser et préserver la ressource en eau (assainissement, pressions sur l'état quantitatif et qualitatif, zones humides) ✓ ACTION 22 : Accompagner une transition des grandes cultures vers des modes plus économes et moins émetteurs de GES	
SAGE Nappes de Beauce	Les principaux objectifs sont : ✓ Gérer quantitativement la ressource ; ✓ Assurer durablement la qualité de la ressource ; ✓ Protéger le milieu naturel ; ✓ Prévenir et gérer les risques de ruissellement et d'inondation.		

SRCE Centre-Val-de-Loire	Le SRCE a défini plusieurs objectifs : ✓ Réduire la fragmentation et la vulnérabilité des espaces naturels ; ✓ Identifier les espaces importants pour la biodiversité et relier ces derniers par des corridors écologiques ; ✓ Rétablir les fonctionnalités écologiques en facilitant les échanges génétiques entre les populations, en prenant en compte la biologie des espèces migratrices, en permettant le déplacement des aires de répartition, en ayant un bon état écologique des eaux superficielles et en préservant et améliorant la qualité et la diversité des paysages.	✓ ACTION 17 : Préserver l'environnement et les ressources giennoises et renforcer les services écosystémiques ✓ ACTION 19 : Economiser et préserver la ressource en eau ✓ ACTION 20 : Assurer une gestion durable des forêts en mettant en œuvre une charte forestière de territoire	
PGRI Loire-Bretagne	6 objectifs ont été identifiés selon le PGRI et déclinés en 46 dispositions. Voici les 6 objectifs décrits par le PGRI : ✓ Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement 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 la normale.	✓ ACTION 18 : Poursuivre l'intégration des enjeux de l'adaptation au changement climatique dans les documents cadres d'aménagement (prise en compte des risques dans le SCoT et le PLUi) ✓ ACTION 19 : Economiser et préserver la ressource en eau (préservation des zones humides jouant le rôle de zone tampon pendant les crues)	
PRSE Centre-Val-de-Loire	Le PRSE3 s'est construit sur les axes suivants : qualité de l'air intérieur et extérieur, l'eau et les substances émergentes ainsi que la santé et l'environnement dans les territoires. 3 orientations ont été qualifiées de prioritaires : ✓ Cibler les problématiques spécifiques à la région selon le contexte local ; ✓ Promouvoir les démarches régionales, locales ; ✓ Valoriser les actions probantes après évaluations afin de les déployer sur d'autres territoires	✓ La grande majorité des actions permet une amélioration de la qualité de l'air ; ✓ Le PCAET favorise une alimentation bio ; ✓ Plusieurs actions permettent une amélioration de la qualité de l'eau, ou au moins une limitation du risque de pollution.	

Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Centre-Val-de-Loire	Les objectifs nationaux suite à la loi TECV sont : ✓ Pour 2020 : réduire de 10% les déchets ménagers et recycler 70% des déchets du BTP ; ✓ Pour 2025 : réduire de 50% le stockage des déchets et valoriser 65% de matière organique. Au niveau du département du Loir-et-Cher, les objectifs sont plus précis : ✓ Réduire de 10% la production individuelle d'ordures ménagères par rapport à 2010 ✓ Réduire la fraction organique des ordures ménagères et assimilées ✓ Améliorer les performances de valorisation des recyclables secs	✓ ACTION 13 : S'engager dans une démarche de réduction de la production de déchets ✓ ACTION 14 : Relancer un programme local de prévention des déchets ✓ ACTION 15 : Favoriser le réemploi et la valorisation des déchets ✓ ACTION 16 : Repenser la valorisation énergétique des déchets	
Schéma régional de biomasse Centre-Val-de-Loire	*En cours d'élaboration*	/	N.C
PRAD Centre-Val-de-Loire	La trame du PRAD s'axe sur les objectifs suivants : ✓ Développer le potentiel agronomique, ✓ Créer de la richesse ; ✓ Valoriser les hommes.	✓ ACTION 22 : Accompagner une transition des grandes cultures vers des modes plus économes et moins émetteurs de GES ✓ ACTION 23 : Soutenir et développer la méthanisation dans le monde agricole	
Programmation Pluriannuelle de l'Energie	La PPE s'intéresse particulièrement aux domaines concernant : ✓ La sécurité d'approvisionnement ; ✓ L'amélioration de l'efficacité énergétique et la baisse de consommation d'énergie primaire ; ✓ Le développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération ; ✓ Le développement équilibré des réseaux, du stockage, de la transformation des énergies et du pilotage de la demande d'énergie ; ✓ La stratégie de développement de la mobilité propre ; ✓ La préservation du pouvoir d'achat des consommateurs et de la compétitivité des prix de l'énergie ; ✓ L'évaluation des besoins de compétences professionnelles dans le domaine de l'énergie et l'adaptation des formations à ces besoins.	✓ ACTION 2 : Entreprendre une action collective pour la rénovation de l'habitat ✓ ACTION 4 : Encourager la production d'énergie renouvelable dans le secteur du résidentiel ✓ ACTION 16 : Repenser la valorisation énergétique des déchets ✓ ACTION 23 : Soutenir et développer la méthanisation dans le monde agricole ✓ ACTION 25 : Etablir une stratégie énergétique avec les industries du territoire ✓ ACTION 29 : Donner l'exemple sur la consommation des bâtiments communaux	

CPER Centre-Val-de-Loire	7 thèmes majeurs sont abordés dans ce projet : ✓ la mobilité multimodale ✓ l'enseignement supérieur – la recherche – l'innovation ✓ la couverture du territoire par le très haut débit ✓ le développement des usages du numériques ✓ l'usine du futur ✓ la transition écologique et énergétique ✓ l'emploi et le territoire	✓ ACTION 1 : Accompagner la rénovation énergétique de l'habitat individuel diffus ✓ ACTION 2 : Entreprendre une action collective pour la rénovation de l'habitat ✓ ACTION 3 : Penser et planifier l'urbanisation du territoire dans sa globalité, en y intégrant les enjeux énergie/climat ✓ ACTION 4 : Encourager la production d'énergie renouvelable dans le secteur du résidentiel ✓ ACTION 5 : Structurer et développer une offre de covoiturage et aux alternatives à la voiture individuelle ✓ ACTION 6 : Développer les modes actifs et les mobilités moins polluantes ✓ ACTION 7 : Accompagner le développement de l'offre multimodale ✓ ACTION 8 : Accompagner les entreprises au changement des pratiques de déplacement ✓ ACTION 9 : Encourager la limitation des déplacements ✓ ACTION 17 : Préserver l'environnement et les ressources giennoises et renforcer les services écosystémiques ✓ ACTION 21 : Préserver et améliorer la qualité de l'air ✓ ACTION 22 : Accompagner une transition des grandes cultures vers des modes plus économes et moins émetteurs de GES ✓ ACTION 23 : Soutenir et développer la méthanisation dans le monde agricole ✓ ACTION 24 : Entreprendre la transition énergétique des entreprises Giennoises ✓ ACTION 25 : Etablir une stratégie énergétique avec les industries du territoire ✓ ACTION 28 : Agir pour une mobilité durable ✓ ACTION 29 : Donner l'exemple sur la consommation des bâtiments communaux	

3.3 Articulation vis-à-vis des objectifs chiffrés

Le tableau suivant reprend les différents objectifs en termes de réductions de GES, consommations d'énergies et production d'énergie renouvelable :

	REDUCTION DE GES	CONSOMMATION D'ENERGIES	PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES
LOI TECV	- 40 % d'émissions de GES en 2030 (par rapport à 1990) division par 4 des GES d'ici 2050.	- 20 % de consommation d'énergie en 2030 (par rapport à 2012) - 30 % de consommation d'énergies fossiles en 2030 (par rapport à 2012) -50% de consommation d'énergie finale en 2050 (par rapport à 2012)	32 % de couverture des consommations par des énergies renouvelables locales en 2030
SNBC	- 40 % de ses émissions totales en 2030 par rapport à 1990 - 75 % de ses émissions totales en 2050 par rapport à 1990 (Facteur 4)	/	/
SRADDET	Des émissions de GES énergétiques réduites à zéro à l'horizon 2050	- 43 % des consommations énergétiques en 2050	100% d'énergies renouvelables pour les consommations résiduelles en 2050
PCAET CDCG	- 46% de GES en 2050	- 30% de consommations énergétiques en 2050	39% de production d'énergies renouvelables en 2030 et 54% en 2050

JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES

I. LA DÉMARCHE ADOPTÉE POUR L'ÉLABORATION DU PCAET DE LA CC DES COMMUNES GIENNOISES

1.1 L'étude de différents scénarii

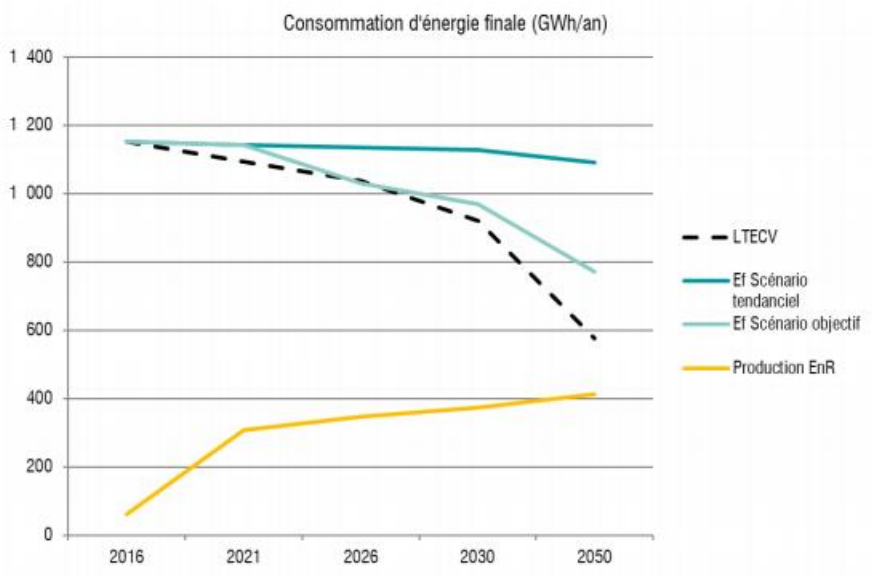
La construction du PCAET de la CDCG a été rendue possible par une vision à moyen et long terme des objectifs à atteindre sur le territoire, principalement en termes de réduction des émissions de GES et consommations énergétiques, et de développement des énergies renouvelables.

Afin de se projeter dans le temps et de fixer des objectifs chiffrés qui devront être atteints via la réalisation des différentes actions, plusieurs scénarii ont été étudiés :

- ***Scénario tendanciel*** : scénario d'évolution pour lequel seules les actions déjà entreprises ou en cours sur le territoire, ayant pour ambition l'abaissement des consommations énergétiques et des émissions de GES, sont prises en compte. Il ne prend pas en compte le PCAET, ni le SRADDET.

- ***Scénario objectif*** : Le scénario objectif a été construit sur la base des objectifs du SRADDET adaptés et réajustés en fonction du contexte territorial et des hypothèses de développement propre à la Communauté des Communes Giennoises.

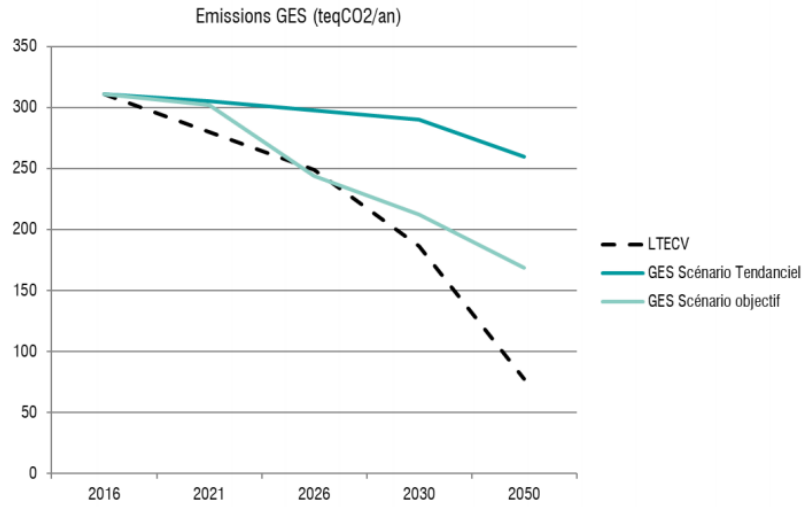
1.1.1 Comparaison des scénarii sur la consommation d'énergie finale



On constate un écart important entre la consommation d'énergie finale issue du scénario tendanciel et celle issue du scénario objectif. Le scénario tendanciel est largement sous les objectifs de la Loi pour la Transition Energétique et la Croissance Verte. Ainsi, en 2050, le scénario tendanciel permet d'atteindre une consommation finale de 1 091GWh/an, tandis que le scénario objectif permet d'atteindre une consommation finale de 771 GWH/an, ce qui reste sous les objectifs nationaux.

	Consommations d'énergie finale (GWh/an)	
Actuelles	**1152**	**45 MWh/hab.**
Scénario tendanciel 2050	1 091	**40 MWh/hab.**
Scénario objectif 2050	**771**	**28 MWh/hab.**

Figure 12 – Consommation d'énergie finale selon les différents scénarios, Vizea, 2019



1.1.2 Comparaison des scénarii sur les émissions annuelles de GES

Là encore, on constate un écart important entre les émissions de GES annuelles issue du scénario tendanciel et celle issue du scénario objectif. Le scénario tendanciel est largement sous les objectifs de la Loi pour la Transition Energétique et la Croissance Verte. Ainsi, en 2050, le scénario tendanciel permet des émissions annuelles de GES de 259 907 teqCO2/an, tandis que le scénario objectif permet d'atteindre des émissions annuelles de 157 959 teqCo02/an, ce qui reste sous les objectifs nationaux.

	Émissions annuelles de GES ($teqCO_2$/an)	
Actuelles	**311 100**	**12,2 teqCO2.an**
Scénario tendanciel 2050	259 907	**9,4 teqCO2.an**
Scénario objectif 2050	**157 959**	**5,7 teqCO2.an**

Figure 16 – Emissions de GES selon les différents scénarios, Vizea, 2019

1.2 L'adoption du scénario le plus ambitieux

Une analyse des évolutions tendancielles montre que, si le tendanciel constitue une première marche acquise, il n'est pas à la hauteur des enjeux énergétiques et climatiques régionaux. Les évolutions tendancielles ne suffiront pas à mettre les acteurs régionaux à l'abri des impacts de la raréfaction des ressources, du changement climatique et de la pollution atmosphérique. Le scénario objectif permettra de contribuer plus largement aux objectifs régionaux et nationaux.

	Objectifs de réduction des consommations d'énergie	Objectifs de réduction des émissions de GES
Bâtiments	-41%	-65%
Transport	-60%	-60%
Agriculture et forêt	-25%	-25%
Déchets	-	-25%
Industrie	-21%	-50%
Total	**-30%**	**-46%**

Les réductions de consommation énergétique correspondent à une réduction totale de 381 GWh soit -30% de réduction par rapport aux consommations de 2016. Ce résultat est inférieur aux -43% fixé par le SRADDET. Cet objectif est limité par la part importante liée au secteur industriel et à la faible marge de manœuvre sur ce secteur (elle-même concédée par le SRADDET).

Une réduction de 46 % des émissions des GES totales de 2016 pourra être atteinte. Cette réduction est portée essentiellement par les dynamiques tendancielles (amélioration des performances énergétiques) et par un bon potentiel de développement des énergies renouvelables.

Le scénario objectif propose en effet également des trajectoires de développement des énergies renouvelables comme illustré ci-après :

BIOMASSE (électrique)

	2016	2030	2050
Projets	95 GWh (projet BCIAT)		
Potentiel issu du diagnostic			*74 GWh*
Production réelle ou projetée	**13 GWh**	**108 GWh**	**115 GWh**

BIOMASSE (Chaleur)

	2016	2030	2050
Projets	119 GWh (projet BCIAT)		
Potentiel issu du diagnostic			*179 GWh*
Production réelle ou projetée	**46,8 GWh**	**175 GWh**	**190 GWh**

SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

	2016	2030	2050
Projets	33 GWh (projet de centrale Quadran)		
Potentiel issu du diagnostic			*98 GWh*
Production réelle ou projetée	**0,2 GWh**	**15 GWh**	**40 GWh**

SOLAIRE THERMIQUE

	2016	2030	2050
Projets	-		
Potentiel issu du diagnostic			*11 GWh*
Production réelle ou projetée	**0,2 GWh**	**4 GWh**	**6 GWh**

MÉTHANISATION

	2016	2030	2050
Projets	26 GWh		
Potentiel issu du diagnostic			*67 GWh*
Production réelle ou projetée	**0 GWh**	**36 GWh**	**40 GWh**

GÉOTHERMIE

	2016	2030	2050
Projets	-		
Potentiel issu du diagnostic			*Existant*
Production réelle ou projetée	**0.9 GWh**	**1,5 GWh**	**2 GWh**

TOTAL

	2016	2030	2050
Projets	273 GWh		
Potentiel issu du diagnostic			355 GWh
Production réelle ou projetée	**61 GWh**	**375 GWh**	**413 GWh**

Les prévisions permettent d'atteindre une part de la production d'énergie via les énergies renouvelables de 54 % des consommations, en deçà des 100% envisagés par le SRADDET. L'augmentation de production d'énergies renouvelables est de 569 % entre 2016 et 2050 pour le territoire. Il est à noter que la stratégie respecte les objectifs de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte qui impose un taux de 32% de production d'énergies renouvelables à l'horizon 2030.

I. LE PCAET DE LA CDCG : UN PROJET PARTAGÉ

L'élaboration du PCAET de la CDCG a été organisée en concertation avec les élus et acteurs locaux du territoire, et a également permis de consulter les citoyens. Le but était à la fois d'informer chacun sur le principe et les objectifs d'un PCAET, de tenir compte des différentes remarques émises sur les enjeux territoriaux, et de nourrir le plan d'actions par les propositions des différents partenaires.

Des rencontres ont été organisées, parfois autour d'ateliers thématiques sur les activités/la mobilité, la consommation et les déchets, l'habitat et les énergies, et l'agriculture, l'eau, la forêt et l'environnement en général. Les échanges menés ont permis de se faire une idée plus précise des grands enjeux territoriaux par domaine, des mesures déjà en place en lien avec l'adaptation au changement climatique et des leviers d'actions possibles.

Parmi les partenaires associés à l'élaboration du PCAET, on peut citer les riverains (consultés via un forum ouvert et des ateliers), le CESEL, le Pays du Giennois, l'association « Valorisons nos ressources », la chambre d'agriculture, les élus territoriaux, le syndicat mixte du Pays Giennois, GRDF, l'association des handicapés physiques du Giennois, Enedis, la CCI du Loiret, le MEPAG, le CNPE de Dampierre, les laboratoires Pierre Fabre.

II. L'ÉVOLUTION DU PCAET AU COURS DU TEMPS ET LES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGÉES

Au cours du temps, certaines actions ou sous-actions ont été modifiées, déplacées dans un axe ou un objectif plus logique et ajustées pour avoir une appellation la plus adéquate possible.

D'autre part, il existe d'ores et déjà des plans et programmes sur le territoire (SRADDET, SDAGE, SCoT, PLU etc.) qui proposent diverses prescriptions. Ainsi, le PCAET n'a pas repris les mêmes mesures que ces plans et programmes pour éviter un effet de redondance inutile, seules les actions qui présentaient un intérêt supplémentaire et qui étaient plus approfondies que dans les autres documents supra-communaux ont été retenues.

Enfin, les échanges itératifs entre Vizea et Mediaterre ont permis d'étoffer le plan d'actions sur certains points.
Ainsi, certaines mesures ERC proposées par Mediaterre ont directement été intégrées dans les fiches actions qui impliquent la création d'aménagements pouvant avoir des impacts (parkings, pistes cyclables, unités de méthanisation, etc.).
Voici quelques exemples de prescriptions ajoutées :

- Le PCAET recommande toutefois de limiter l'imperméabilisation des sols, dans le cas où les aires de covoiturages devraient se développer en dehors de lieux déjà aménagés. Plusieurs technologies permettent de créer des espaces de parkings perméables et végétalisés. La localisation des aires devra également se faire en dehors des espaces à enjeux écologiques (en dehors des zonages d'inventaires et de protection, éviter les défrichements etc. et dans la mesure du possible accompagner les aménagements de plantations (avec espèces indigènes) pour insertion paysagère et support potentiel de biodiversité « ordinaire » ;
- En cas d'aménagement d'itinéraires doux (voies et stationnement cycle), ils devront respecter les principes de limitation imperméabilisation, insertion paysagère et écologique ;
- Développer des parkings relais (P+R) si pertinent avec prise en compte des enjeux environnementaux (limitation imperméabilisation, insertion paysagère et écologique) ;
- Les unités de méthanisation devront, dans la mesure du possible, être implantées en dehors d'espaces à enjeux écologiques/continuités écologiques identifiées par la Trame Verte et Bleue. Il conviendra également d'éviter toute imperméabilisation inutile des sols et de transporter et stocker la biomasse dans des structures étanches et adaptées pour éviter les éventuels risques de nuisances olfactives.

En parallèle, de nouvelles propositions de mesures ont aussi été ajoutées pour enrichir les actions comme la pose en bennes en déchetteries pour les objets à destination des recycleries par exemple.

Outre cet aspect, le PCAET a aussi été développé pour répondre aux souhaits des élus et ainsi être cohérent avec leurs projets territoriaux et leurs priorités.

III. LES AVANTAGES ET POINTS FORTS QUI PARTICIPENT A LA JUSTIFICATION DES CHOIX EFFECTUÉS

Le PCAET de la CDCG ne se limite pas à des actions uniquement sur les GES, les consommations énergétiques et la production d'énergies renouvelables, mais propose aussi des actions directes sur l'alimentation, les déchets, les milieux naturels, l'eau, etc.

Les thématiques retenues sont volontairement variées, compréhensibles et appropriables par tous : habitants, élus, actifs, associations, etc. tout le monde peut agir. Ces thématiques sont concrètes et omniprésentes dans le quotidien de chacun ce qui rend le PCAET accessible.

Par ailleurs, les actions ont été retenues car elles représentent des compromis raisonnables entre diverses contraintes, à savoir :

- Difficulté de mise en œuvre ;
- Bénéfices vis-à-vis de l'environnement ;
- Impacts résiduels sur l'environnement peu marqués ;
- Atteinte des objectifs des plans et programmes nationaux, régionaux et départementaux ;
- Coût ;
- Disponibilité des moyens humains ;
- Respect de la volonté des élus ;
- Délais de mise en œuvre raisonnables ;
- Partenariats possibles et d'ores et déjà identifiés.

Un certain nombre d'actions retenues sont transversales, c'est-à-dire qu'elles sont bénéfiques pour certains champs de l'environnement en plus de l'action directe pour laquelle elles ont été conçues. Les actions relatives aux pratiques agricoles durables par exemple sont non seulement utiles à l'adaptation de l'agriculture au changement climatique mais permettent aussi d'améliorer la qualité des sols, de permettre une meilleure infiltration de l'eau vers les nappes, un meilleur stock du carbone, une limitation des ruissellements, un meilleurs respect de la biodiversité etc.

IV. LA COHÉRENCE ENTRE LES ENJEUX TERRITORIAUX ET LE PCAET

Thématique : Eau

Enjeux identifiés :

- La moitié des masses d'eau souterraines sont dans un état qualitatif médiocre (nitrates, pesticides)
- Vulnérabilité des masses d'eau variable
- Etat écologique des cours d'eau variable, du bon au mauvais état
- Adaptation au changement climatique: hausse des températures, raréfaction de la ressource, qualité qui se dégrade, risques en lien plus importants ou plus fréquents, conflits d'usage
- Usages: Promouvoir les bonnes pratiques, préserver la ressource

Menaces : *évolutions climatiques: diminutions de la ressource, altération de la qualité des eaux, sensibilités des nappes aux nitrates et pesticides*

Exemples de réponses dans le PCAET :

- Economiser et préserver la ressource en eau
- Poursuivre l'intégration des enjeux de l'adaptation au changement climatique dans les documents cadres d'aménagement
- Accompagner une transition des grandes cultures vers des modes plus économes et moins émetteurs de GES
- Entreprendre la transition énergétique des entreprises Giennoises (anti gaspillage de l'eau)

Thématique : Agriculture

Enjeux identifiés :

- Larges espaces agricoles, surtout sur la moitié Sud du territoire
- Pollution des masses d'eau via les nitrates et pesticides
- Gérer durablement la ressource en eau pour l'irrigation
- Protéger le foncier agricole de l'étalement urbain (notamment les terres les plus productives)
- Anticiper les conséquences du changement climatique pour augmenter la résilience des cultures

Menaces : *Perte de surfaces agricoles au profit de l'urbanisation, risque de manque d'eau en lien avec le changement climatique*

Exemples de réponses dans le PCAET :

- Assurer une gestion durable des forêts en mettant en œuvre une charte forestière de territoire
- Accompagner une transition des grandes cultures vers des modes plus économes et moins émetteurs de GES
- Soutenir et développer la méthanisation dans le monde agricole

Thématique : Risques

Enjeux identifiés :

- Risque lié au retrait-gonflement des sols argileux : surtout sur la moitié Nord du territoire
- Nombreuses cavités
- Larges surfaces boisées pouvant présenter des risques d'incendie
- Large partie du territoire sensible aux remontées de nappe
- Risque d'inondation lié à la Loire
- Respecter les zones d'expansion des crues, limiter l'imperméabilisation, favoriser les espaces végétalisés

***Menaces** : Accroissement des risques naturels en lien avec le changement climatique, accroissement des risques d'inondation via l'urbanisation (plus de sols imperméables donc plus de ruissellements)*

Exemples de réponses dans le PCAET :

- Poursuivre l'intégration des enjeux de l'adaptation au changement climatique dans les documents cadres d'aménagement
- Economiser et préserver la ressource en eau

Thématique : Milieux naturels et biodiversité

Enjeux identifiés :

- Plusieurs périmètres remarquables : 14 ZNIEFF, 1 ZICO, 5 Natura 2000, 2 sites gérés par le CEN
- Variété de milieux : milieux humides, boisements, milieux ouverts principalement
- TVB mise en place dans le cadre du SCoT et réajustée au territoire dans le cadre de l'élaboration du PLUi
- Maintien de continuités écologiques
- Conservation de la biodiversité et des espèces patrimoniales
- Adapter les pratiques agricoles

***Menaces** : accroissement de l'urbanisation et des pratiques agricoles intensives menacent les espaces naturels et la circulation des espèces, changement climatique représentant une menace pour les écosystèmes, car il perturbe la phénologie des espèces et leur aire de répartition*

Exemples de réponses dans le PCAET :

- Préserver l'environnement et les ressources giennoises et renforcer les services écosystémiques
- Economiser et préserver la ressource en eau
- Assurer une gestion durable des forêts en mettant en œuvre une charte forestière de territoire

Thématique : Paysage et patrimoine

Enjeux identifiés :

- Plusieurs ensembles paysagers : Forêt d'Orléans, Val de Loire, Plateau de la Sologne orléanaise, Vallons du Berry
- 1 site inscrit à Langesse
- 5 Monuments historiques
- Plusieurs sites archéologiques

Menaces : *Perte de la valeur patrimoniale face à l'urbanisation et aux aménagements connexes, pratiques agricoles pouvant dénaturer les paysages*

Exemples de réponses dans le PCAET :

- Penser et planifier l'urbanisation du territoire dans sa globalité, en y intégrant les enjeux énergie/climat
- Préserver l'environnement et les ressources giennoises et renforcer les services écosystémiques

INCIDENCES DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT

I. LES INCIDENCES DU PCAET SUR LES DIFFERENTS CHAMPS DE L'ENVIRONNEMENT

L'évaluation environnementale est un outil d'accompagnement de l'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial avec pour objectif de mettre en avant et alerter sur les points de vigilance « en lien avec les enjeux environnementaux principaux afin d'être en mesure d'orienter les choix dans le cadre de la démarche itérative » (CGDD, CEREMA, 2015). C'est pour cela qu'une analyse des incidences des actions du plan sur l'ensemble des critères environnementaux est réalisée, permettant de démontrer l'intérêt des mesures du plan pour chacune des thématiques tout en s'assurant du caractère non rédhibitoire des effets négatifs. Les effets sont ainsi analysés pour chaque thématique de l'environnement que sont : la santé humaine, la faune, la flore, les sols, l'eau, le paysage, les risques etc.

Il est nécessaire de distinguer :

- Les impacts positifs directs ou indirects, induits par la mise en œuvre de l'action
- Les impacts neutres ou sans effet notable
- Les impacts négatifs directs ou indirects potentiels, ou points de vigilance nécessitant la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction

Dans ce chapitre, l'analyse des incidences du PCAET sur l'environnement est réalisée sous forme de tableaux accompagnés de texte. Les tableaux reprennent en ligne les différentes actions du PCAET, en les confrontant aux diverses thématiques environnementales présentées en colonne. Des codes couleurs sont appliqués selon si l'action a des effets positifs ou négatifs, directs ou indirect sur le thématique environnementale concernée. Des paragraphes écrits permettent ensuite de détailler les effets des actions sur l'environnement. Lorsque les actions ont globalement des effets similaires sur l'environnement, un seul paragraphe écrit est proposé pour analyser ces incidences sans tomber dans un effet de redondance.

Effets positifs directs	Effets positifs indirects	Pas d'effet significatif	Effets négatifs directs potentiels – points d'alerte	Effets négatifs indirects potentiels – points d'alerte	Effets positifs couplés à des effets négatifs

1.1 AXE 1 : Habitat et logement

Actions prévues	Physique naturel climatique						Ressource				Milieu humain			Risques / pollutions		
	Sols	Biodiversité/ TVB	Qualité eau	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau (ressource)	ENR & R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication - sensibilisation	Nuisances	Risques naturels	Risques technologiques
Maîtriser la demande énergétique de l'habitat																
Accompagner la rénovation énergétique de l'habitat individuel diffus																
Entreprendre une action collective pour la rénovation de l'habitat																
Urbaniser durablement																
Penser et planifier l'urbanisation du territoire dans sa globalité, en y intégrant les enjeux énergie/climat																
Encourager les EnR dans l'habitat																
Encourager la production d'énergie renouvelable dans le secteur du résidentiel																

- **Accompagner la rénovation énergétique de l'habitat individuel diffus**
- **Entreprendre une action collective pour la rénovation de l'habitat**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG et au-delà :

Ces actions visent à favoriser et renforcer l'accompagnement à la rénovation énergétique des ménages, en ciblant particulièrement les ménages en situation de précarité énergétique.

Il s'agit de communiquer davantage sur l'intérêt et l'efficacité de la rénovation énergétique, ainsi que sur les moyens de mise en œuvre et les outils et aides à disposition pour engager une telle démarche. Les ménages seront davantage guidés et pourront être mis en relation avec des artisans pouvant réaliser des travaux de rénovation énergétique, est qui plus est des artisans locaux et compétents afin de favoriser les circuits courts et limiter les arnaques.

La rénovation énergétique désigne l'ensemble des travaux du bâtiment visant à diminuer la consommation énergétique du bâtiment et de ses habitants ou utilisateurs. La rénovation énergétique se révèle d'une importance majeure dans le processus de transition énergétique puisqu'elle permet de faire d'importantes économies énergétiques (et donc financières à long terme). Seulement un quart des maisons individuelles rénovées entre 2014 et 2016 ont fait l'objet de travaux permettant d'améliorer réellement leur consommation énergétique. Pour autant "*les Français sont nombreux à rénover leur logement. L'enjeu n'est pas tant dans la massification des travaux que dans l'embarquement de la performance énergétique*". Telle est la principale conclusion de l'enquête sur les travaux de rénovation énergétique des maisons individuelles (Tremi) publiée en octobre 2018 par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). Cette étude, menée auprès de 29 253 ménages résidant dans des maisons individuelles en France souligne le rôle de l'accompagnement des ménages. "*[Les] travaux [sont] encore trop souvent réalisés sans l'aide de conseils énergétiques*." Seulement 15% des ménages ont été accompagnés. Ce chiffre est d'autant plus faible que "*36% des ménages ayant réalisé´ des travaux permettant deux sauts de classe énergétique du DPE ou plus estiment avoir manqué´ d'accompagnement*".

Le diagnostic a mis en avant que le parc de logement est vieillissant, avec 44 % des résidences principales construites avant 1971 et 80 % des résidences principales construites avant 1991. La rénovation énergétique permettrait alors des économies importantes d'un point de vue énergétique en proposant une meilleure isolation des logements ou des systèmes de chauffage plus performants, et donc indirectement, une réduction des émissions de GES.

De plus la réduction des émissions de GES permet de contribuer à la maitrise de la hausse des températures et de freiner dans une moindre mesure le réchauffement climatique. Cela permettra aussi aux logements, et donc aux ménages, d'être plus résilients face au changement climatique en bénéficiant d'un meilleur confort thermique. Le confort thermique des bâtiments est, et sera de plus en plus, une thématique essentielle de nos quotidiens, notamment au regard des épisodes de forte chaleur provoqués par le réchauffement climatique qui mettent en danger les populations les plus sensibles (personnes âgées, nourrissons).

De plus, la réduction des émissions de GES permet aussi une amélioration de la qualité de l'air.

Par ailleurs, l'information auprès des ménages passera aussi par la sensibilisation aux bonnes pratiques pour économiser de l'énergie, et cela pourra passer par des « éco-gestes » réalisables au quotidien.

Enfin, notons que la seconde action prévoit une étude sur la création potentielle d'un réseau de chaleur ou d'approvisionnement en énergie renouvelable dans le projet NPNRU des Montoires à Gien. Le but est de prévoir au maximum dans les nouveaux aménagements un recours aux énergies renouvelables ou de récupération, afin de sortir progressivement des énergies fossiles.

- **Penser et planifier l'urbanisation du territoire dans sa globalité, en y intégrant les enjeux énergie/climat**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG et au-delà :

Cette action est très vaste. Elle propose des mesures à intégrer dans les documents d'urbanisme et dans les nouveaux projets d'aménagement afin de tendre vers le territoire le plus durable possible.

D'une part, l'action traite des questions énergétiques en proposant des prescriptions à intégrer dans le PLUi, le SCoT et tout nouveau projet d'aménagement urbain :

- intégrer à la politique de l'habitat des objectifs de performances environnementales (labélisation de type E+C-, HQE),
- localiser les logements les moins performants énergétiquement et les personnes en précarité énergétique,
- définir des zones à performances énergétiques « BEPOS »,
- rédiger une charte avec des préconisations énergétiques (formes urbaines, orientation et implantation des bâtiments, raccordement aux réseaux de chaleur alimentés majoritairement par des ENRR, autosuffisance énergétique, maisons passives),
- etc.

Le but est de permettre une réduction des consommations énergétiques dès la conception des projets et ainsi de limiter l'empreinte carbone des projets à la source. Notons également que le PCAET cherche à favoriser le raccordement aux réseaux de chaleur alimentés par les énergies renouvelables et de récupération. La réduction des consommations énergétiques et le développement des énergies renouvelables et de récupération permettent de se passer petit à petit des énergies fossiles et de limiter l'empreinte carbone du territoire, de limiter les émissions de GES et de s'adapter au changement climatique.

Par ailleurs, l'action propose aussi de favoriser une urbanisation cohérente et centrée sur elle-même en favorisant une mixité fonctionnelle et un accès aux transports en commun pour les nouveaux quartiers.

Tout d'abord, cela permet de réduire les déplacements en voiture grâce à la proximité des transports en commun et à l'accessibilité des commerces et services par rapport aux zones d'habitat, ce qui peut aussi permettre de favoriser les déplacements doux. Cela permettra alors de réduire les

émissions de GES issues des véhicules motorisés, et donc d'améliorer la qualité de l'air. Cela peut aussi permettre d'offrir un cadre de vie plus sécuritaire et agréable aux riverains en limitant les passages de voitures.

Par ailleurs, l'urbanisation centrée sur elle-même (principe de densification urbaine) permet de sauvegarder des espaces naturels, et l'action propose aussi d'imposer des coefficients d'emprise au sol afin de limiter l'imperméabilisation, et de végétaliser la ville. Ceci est bénéfique sur une large palette de domaines. Tout d'abord, cela permet de préserver les sols en évitant leur destruction et leur compaction, en préservant donc aussi toute la faune du sol présente. La préservation de ces sols permet de maintenir des espaces plus ou moins larges de perméabilité qui facilitent l'infiltration des eaux de pluie vers les nappes. Cela permet d'une part une meilleure recharge des nappes mais limite aussi les phénomènes de ruissellement qui peuvent accroitre des inondations ou bien sont à l'origine de transport de polluants dans l'eau.
La préservation d'espaces naturels permet de conserver la biodiversité locale limiter la fragmentation du territoire. Les espaces naturels maintenus jouent aussi un rôle de puits de carbone naturel. La végétalisation dans l'aménagement permet elle aussi de limiter la fragmentation du territoire et de servir de support à la biodiversité dite « ordinaire ».
Enfin, le maintien des espaces naturels et l'apport de végétal en ville sont un atout d'un point de vue paysager.

Dernier point, cette action vise aussi à intégrer des critères d'adaptation au changement climatique dans l'aménagement en diffusant aux acteurs locaux des études de vulnérabilité du territoire et guides de bons réflexes et matériaux à utiliser. Les bénéfices seront là aussi une réduction de l'empreinte carbone des projets et une limitation des personnes aux risques naturels qui sont conditionnés par le changement climatique.

- **Encourager la production d'énergie renouvelable dans le secteur du résidentiel**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG et au-delà :
Cette action vise à développer les énergies renouvelables et de récupération sur le territoire de la CCDG. Les types d'énergies évoqués sont les suivants : solaire, géothermie, méthanisation, réutilisation des boues de stations d'épuration. Ces énergies permettent de se passer des énergies fossiles, de réduire les émissions de GES et ainsi s'adapter aux défis du changement climatique. Par ailleurs, la méthanisation et la réutilisation des boues de stations d'épuration s'inscrivent dans une démarche d'économie circulaire en exploitant de la biomasse et des boues qui auraient pu être considérées comme des déchets.

Effets négatifs indirects permanents à l'échelle de la CDCG :
Le développement des énergies renouvelables et de récupération peut s'accompagner de diverses incidences négatives (paysage, consommation d'espace, nuisances, etc.). Etant donné que l'action n'évoque ici que la création d'un schéma directeur des énergies et des réseaux de chaleur, les incidences négatives propres à chaque type d'énergie sont davantage développées dans la suite de l'évaluation, lors de l'analyse d'actions centrées sur ce sujet.

1.2 AXE 2 : Déplacement – transport de marchandises

Actions prévues	Physique naturel climatique						Ressource				Milieu humain			Risques / pollutions		
	Sols	Biodiversité/ TVB	Qualité eau	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau (ressource)	ENR & R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication - sensibilisation	Nuisances	Risques naturels	Risques technologiques
Réduire les consommations du secteur des transports des personnes																
Structurer et développer une offre de covoiturage et aux alternatives à la voiture individuelle																
Développer les modes actifs et les mobilités moins polluantes																
Accompagner le développement de l'offre multimodale																
Réduire l'impact du transport induit par les activités économiques du territoire																
Accompagner les entreprises au changement des pratiques de déplacement																
Réduire le besoin de déplacements																
Encourager la limitation des déplacements																

- **Structurer et développer une offre de covoiturage et aux alternatives à la voiture individuelle**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG et au-delà :

Le but de cette action est d'optimiser les trajets effectués en voiture en maximisant l'occupation des véhicules. Il s'agit donc de favoriser le covoiturage en constituant une plateforme numérique et en aménageant des aires de covoiturage sur le territoire. Il s'agit de poser un cadre autour de la pratique du covoiturage afin de rassurer les usagers et de rendre cette pratique « normale » et quotidienne.

Optimiser le remplissage des voitures permet de limiter le nombre de véhicules en circulation sur le territoire, d'autant plus que les déplacements domicile-travail sont effectués à 83.9% en voiture. Cela permet ainsi de limiter les émissions de GES émanent des véhicules. La réduction d'émissions des polluants issus des véhicules motorisés participe à la limitation de l'effet de serre à l'origine des bouleversements climatiques actuels. Cela représente donc un levier d'adaptation du territoire à ce changement climatique.

La réduction des émissions de GES participe également à l'amélioration de la qualité de l'air, et donc indirectement à la santé des riverains qui seront moins sujets aux troubles respiratoires.

Effets négatifs indirects permanents à l'échelle de la CDCG :

Cette action peut avoir des effets résiduels négatifs car elle favorise la création d'aires de covoiturage, ce qui peut avoir des incidences sur diverses composantes environnementales : Il s'agit de la destruction des sols sur l'emprise des projets, de l'imperméabilisation de ces sols qui complique la recharge des nappes, des ruissellements que cela engendre, de la destruction d'espaces que cela implique, et éventuellement des nuisances lumineuses créées par les éclairages accompagnant les nouveaux aménagements.

La destruction d'espaces libres peut participer à la fragmentation du territoire, à la destruction d'habitats viables pour la biodiversité locale et créer un impact paysager plus moins important selon la surface et la localisation des parkings.

Notons que l'action prend les devants sur les potentiels effets négatifs qui résulteraient des aménagements en précisant que les terrains voués à être aménagés en parkings devront bénéficier de revêtements perméables, et être situés en dehors des espaces à fort enjeux écologique.

- **Développer les modes actifs et les mobilités moins polluantes**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG et au-delà :

Á travers cette action, plusieurs alternatives sont proposées pour se substituer à l'utilisation de la voiture à essence ou diesel. L'action propose tout d'abord de développer les cheminements doux et faciliter l'acquisition et la location de vélos électriques. Cela permet de réduire l'utilisation de la voiture, d'autant plus lorsque l'on met en perspective le développement des liaisons douces et le développement concentré de l'urbanisation. La mixité fonctionnelle des quartiers couplée à l'accessibilité des cheminements doux doit pouvoir inciter les riverains à limiter leurs trajets quotidiens en voiture. Le but est de réduire les émissions de GES et polluants atmosphériques issus des véhicules motorisés. Cela permettra d'améliorer la qualité de l'air, et pourra aussi

pousser les riverains à pratiquer une activité physique bonne pour leur santé.

Enfin, il s'agira aussi d'étudier les possibilités de déploiement des motorisations gaz ou électrique et l'action évoque aussi la possibilité de déployer des bornes de recharge électriques pour les véhicules électriques ou hybrides.
Notons tout de même que le véhicule électrique est présenté comme un véhicule « propre » en ce qu'il n'émet ni CO2 ni particules « du réservoir à la roue ». Cette « propreté » n'est pas forcément la même pour l'énergie électrique qui remplira ses batteries. C'est pourquoi il est important de tenir compte des émissions de CO2 des centrales de production d'énergie électrique. Notons par ailleurs que cela est à mettre au regard du développement des énergies renouvelables qui fourniront une part de plus en plus importante de production d'électricité.
Le GNV est aussi évoqué. L'idéal serait d'utiliser du bioGNV. Le bioGNV (gaz naturel issu d'un processus de méthanisation) réduit presqu'en totalité l'impact carbone à l'utilisation, car le CO2 absorbé par les végétaux méthanisés compense celui réellement libéré derrière le véhicule.

Effets négatifs indirects permanents à l'échelle de la CDCG :
Cette action implique la création de cheminements doux. Les potentiels effets négatifs de ces aménagements sont les mêmes que ceux évoqués pour l'action sur le covoiturage, à savoir : consommation d'espace, destruction potentielle d'espaces naturels et fragmentation du territoire, imperméabilisation des sols à l'origine de ruissellements, impacts paysagers plus ou moins importants selon l'aménagement.

Là encore, la fiche action en elle-même propose des mesures pour éviter et atténuer les potentiels effets négatifs en précisant que les aménagements devront respecter les principes de limitation de l'imperméabilisation, d'insertion paysagère et écologique.

- **Accompagner le développement de l'offre multimodale**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG et au-delà :
Cette action vise là encore la réduction de l'utilisation de la voiture personnelle. Les mesures développées dans cette action visent surtout à favoriser et optimiser l'utilisation des transports en commun. Il s'agira donc de créer des parkings relais, de renforcer certaines lignes de bus, de créer des navettes, de développer les voyages en train, notamment en envisageant la réouverture de la ligne entre Orléans et Gien. Les effets bénéfiques de la réduction de l'utilisation de la voiture ont déjà été développés dans l'analyse des actions précédentes.

Effets négatifs indirects permanents à l'échelle de la CDCG :
Cette action propose entre autres la création de parkings relais. De tels aménagements peuvent avoir diverses conséquences : consommation d'espace, destruction potentielle d'espaces naturels et fragmentation du territoire, imperméabilisation des sols à l'origine de ruissellements, impacts paysagers plus ou moins importants selon l'aménagement.
Là encore, la fiche action en elle-même propose des mesures pour éviter et atténuer les potentiels effets négatifs en précisant que les aménagements devront respecter les principes de limitation de l'imperméabilisation, d'insertion paysagère et écologique.

Notons en revanche que l'action propose aussi la réouverture d'une ligne ferrée, ce qui pourra engendrer de nouvelles nuisances sonores à ses abords.

- **Accompagner les entreprises au changement des pratiques de déplacement**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG et au-delà :

Cette action promeut la réalisation d'un Plan de Déplacements Inter-Entreprises (PDiE) et vise à proposer des solutions alternatives pour le transport de marchandises. Une fois de plus, il s'agit de réduire les émissions de GES issues des déplacements motorisés.

- **Encourager la limitation des déplacements**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG et au-delà :

Cette dernière action de l'axe 2 vise à rapprocher lieux de travail et de résidence afin de réduire les besoins de déplacement. Cette action est en lien avec les précédentes et entre dans le même objectif de réduction des GES dus aux déplacements en voiture.

1.3 AXE 3 : Consommation – Déchet

Actions prévues	Physique naturel climatique						Ressource				Milieu humain			Risques / pollutions		
	Sols	Biodiversité/ TVB	Qualité eau	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau (ressource)	ENR & R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication - sensibilisation	Nuisances	Risques naturels	Risques technologiques
Consommer de façon responsable																
Faciliter la structuration d'une filière alimentaire responsable																
Développer l'approvisionnement local de qualité de la restauration collective																
Faciliter la structuration d'une consommation responsable (alimentation et artisanat)																
S'engager dans une démarche de réduction de la production de déchets																
Réduire et valoriser les déchets ménagers																
Relancer un programme local de prévention des déchets																
Favoriser le réemploi et la valorisation des déchets																
Repenser la valorisation énergétique des déchets																

- **Faciliter la structuration d'une filière alimentaire responsable**
- **Développer l'approvisionnement local de qualité de la restauration collective**
- **Faciliter la structuration d'une consommation responsable (alimentation et artisanat)**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG et au-delà :

Ces 3 actions ont un but commun : favoriser un approvisionnement local de produits alimentaires et artisanaux. Il s'agit, selon l'action, de sensibiliser les habitants, les restaurants publics et privés, les entreprises à la consommation responsable. Il s'agit de créer plus de liens directs entre les producteurs et artisans locaux et les consommateurs afin de limiter les achats de produits importés, et ainsi limiter l'empreinte carbone liée à la consommation de produits étrangers, ou même français mais issus d'une région éloignée géographiquement. Cela a pour but de limiter les émissions de GES, améliorer la qualité de l'air et donc la santé des riverains.

Sur le plan de l'alimentation, ces circuits courts devront être mis en lien avec un projet alimentaire local et les produits issus de l'agriculture biologique devront être valorisés, car c'est aussi cela consommer responsable. La consommation de produits bios et locaux peut par ailleurs représenter un gage de qualité pour la santé des riverains.

Il s'agit aussi de sensibiliser les entreprises aux achats et produits responsables, sur l'origine et le cycle de vie des produits par exemple.

- **S'engager dans une démarche de réduction de la production de déchets**
- **Relancer un programme local de prévention des déchets**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG :

Ces deux actions visent à réduire la production de déchets du territoire en proposant tout d'abord une sensibilisation vers des publics divers : habitants, commerçants, administrations, entreprises, hôpitaux, écoles (en partenariat avec le SMICTOM). Le but est d'informer chacun sur les enjeux liés aux déchets et les moyens simples pour réduire ces derniers. Une véritable campagne de prévention des déchets sera mise en place.

La réduction des déchets devra s'appuyer sur des moyens simples : vente directe, vrac, principe du too good to go (récupération de denrées alimentaires non consommées chez des restaurateurs ou commerçants).

Il s'agira aussi d'améliorer les gestes de tri sélectif avec des poubelles adaptées implantées dans des lieux stratégiques, ainsi que des cendriers.

Ensuite, des composteurs, lombricomposteurs et des poules pourront être utilisés pour réduire les déchets organiques.

- **Favoriser le réemploi et la valorisation des déchets**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG :

Cette action engage une démarche de réutilisation des objets initialement voués à être jetés. Pour cela, une sensibilisation sera faite auprès des habitants autour du réemploi, son intérêt, quels outils et dans quels lieux se rendre.

L'action évoque divers lieux possibles pour rentrer dans une démarche de réemploi : les ressourceries, repair'cafés, réparateurs, recycleries etc.

Ces lieux permettent de réparer des objets ou vêtements et de leur donner une seconde vie soit par réutilisation du produit par son propriétaire initial, ou bien en permettant de mettre à disposition des produits de seconde main pour tous.

Il s'agira aussi de mettre en réseau les acteurs du secteur des déchets et du réemploi et de créer certains partenariats pour allonger le cycle de vie des objets. L'action propose par exemple d'installer des bennes dans les déchetteries d'Arrabloy et Poilly-lez-Gien pour y déposer des objets qui pourraient ensuite être redirigés vers les recycleries.

- **Repenser la valorisation énergétique des déchets**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG :

Cette action vise à développer les énergies renouvelables et de récupération à partir des déchets du territoire. Les sources d'énergie évoquées sont les suivantes : biométhanisation, reformage du méthane, valorisation énergétique des déchets.

Ces énergies permettent de se passer des énergies fossiles, de réduire les émissions de GES et ainsi s'adapter aux défis du changement climatique. De plus , l'action évoque aussi la valorisation, mais non énergétique, des boues issues de stations d'épuration pour les épandages agricoles. Le but est de réutiliser ces boues qui sont bien souvent simplement éliminées afin de profiter de leurs propriétés fertilisantes.

Par ailleurs, la méthanisation, la valorisation des déchets et la réutilisation des boues de stations d'épuration s'inscrivent dans une démarche d'économie circulaire en exploitant des déchets, de la biomasse et des boues qui auraient pu être considérées comme des déchets voués à être éliminés.

Effets négatifs indirects permanents à l'échelle de la CDCG :

En revanche, les unités de méthanisation ont aussi quelques impacts résiduels négatifs. Tout d'abord, elles peuvent créer des ruptures paysagères plus ou moins importantes. Notons que cela reste assez limité. Les méthaniseurs sont en effet des structures de taille assez restreinte et pouvant être peints en vert pour limiter leur impact visuel.

D'autres points sont à soulever notamment au niveau de la destruction des sols et espaces naturels ou agricoles permettant ensuite l'implantation d'unités de méthanisation. Cela détruit des habitats et réduit les surfaces exploitables par la biodiversité locale (et dérangement de la faune pendant les travaux) et peut créer une imperméabilisation des sols. Nous devons aussi relever les risques technologiques induits par les méthaniseurs, comme toute autre installation énergétique (en l'occurrence potentiels risques d'incendie et d'explosion, mais ces risques sont très faibles). Les autres processus de valorisation énergétique peuvent eux aussi être à l'origine de risques technologiques.

Enfin, les unités de méthanisation peuvent être à l'origine de nuisances olfactives, non pas par le processus de méthanisation en soit, mais via le transport des déchets organiques, leur chargement/déchargement et leur stockage. Des mesures permettent de limiter voire même supprimer ces nuisances. Ces mesures sont évoquées au chapitre sur les « mesures ERC ».

De même, l'épandage de boues issues de stations d'épuration peut également être à l'origine de nuisances olfactives. On note cependant que l'épandage existe déjà sans les boues d'épuration et que ce type de nuisances et donc déjà présent dans le milieu rural.

1.4 AXE 4 : Environnement

Actions prévues	Physique naturel climatique						Ressource				Milieu humain			Risques / pollutions		
	Sols	Biodiversité/ TVB	Qualité eau	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau (ressource)	ENR & R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication - sensibilisation	Nuisances	Risques naturels	Risques technologiques
Adaptation au changement climatique et préservation de l'environnement																
Préserver l'environnement et les ressources giennoises et renforcer les services écosystémiques																
Poursuivre l'intégration des enjeux de l'adaptation au changement climatique dans les documents cadres d'aménagement																
Economiser et préserver la ressource en eau																
Développer la filière forestière																
Assurer une gestion durable des forêts en mettant en œuvre une charte forestière de territoire																
Préserver et améliorer la qualité de l'air																
Préserver et améliorer la qualité de l'air																

- **Préserver l'environnement et les ressources giennoises et renforcer les services écosystémiques**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG voire au-delà :

Cette action a globalement pour but de sensibiliser les riverains de la CDCG aux thématiques des milieux naturels et de la biodiversité, et de préserver ces espaces et espèces en question, notamment grâce aux actions engagées dans le cadre de la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue.

La conservation et valorisation des continuités écologiques du territoire ont de multiples bénéfices : préservation de la biodiversité locale, maintien des paysages naturels qui font l'identité du territoire, maintien de puits de carbone qui améliorent la qualité de l'air, le cadre de vie et la santé des riverains, maintien d'espaces de perméabilité qui limitent des ruissellements (moins de risque d'inondation, meilleure recharge des nappes, moins de risque de contamination de l'eau).

Par ailleurs, l'action promeut aussi une gestion plus écologique des espaces verts avec une limitation voire une suppression de l'utilisation de produits phytosanitaires, et la mise en place d'une gestion différenciée des différents espaces. La réduction des produits phytosanitaires permet de limiter la contamination des sols, de l'eau, des plantes et cela peut permettre également de créer des espaces plus propices à l'accueil de l'entomofaune, qui peut elle-même servir de base alimentaire à l'avifaune.

La gestion différenciée des espaces verts permet de conserver, ou recréer, une diversité de milieux en évitant la tonte systématique de tous les espaces qui conduit à la création de pelouses monospécifiques, non propices à une diversité d'espèces. Des alternatives comme la fauche ou le pâturage permettent aux plantes d'accomplir plus facilement leur cycle de vie et de laisser s'installer une palette d'espèces plus large.

- **Poursuivre l'intégration des enjeux de l'adaptation au changement climatique dans les documents cadres d'aménagement**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG :

Cette action a pour but une prise en compte optimale des risques locaux afin d'adapter le territoire le mieux possible à ces derniers. Le territoire est concerné par des risques d'inondation (crue de la Loire, remontées de nappe) et de mouvements de terrain (retrait gonflement des argiles, surtout au Nord, et présence de cavités).

L'action propose tout d'abord de mettre en place un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) qui permettra d'informer les habitants et élus sur le risque d'inondation, et mettre en place des mesures spécifiques pour lutter contre ce risque comme des coefficients d'imperméabilisation maximum, la mise en place de noues ou de fossés enherbés pour limiter les ruissellements. Outre les bénéfices que cela représente sur la gestion des risques, de telles mesures permettent aussi de préserver les sols, de faciliter la recharge des nappes, de limiter le risque de pollution de l'eau pluviale par ruissellement avant rejet dans le milieu naturel, et parfois de créer de petits réservoirs de biodiversité (noues et fossés enherbés).

L'action fait aussi référence au SCoT et au PLUi afin que les risques naturels locaux soient bien appréhendés par ces documents d'urbanisme.

- **Economiser et préserver la ressource en eau**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG voire au-delà :

Il s'agit ici de préserver la ressource en eau, d'un point de vue quantitatif comme qualitatif, et les milieux humides.

La première sous –action vise à réduire le gaspillage de la ressource en eau via la sensibilisation des particuliers, des administrations, des entreprises, la mise en place de récupérateurs d'eau (inciter particuliers et favoriser cette démarche en l'inscrivant dans les documents d'urbanisme), et le développement de réserves d'eau. Ces démarches sont importantes, bien que toutes les masses d'eau souterraines du territoire soient dans un bon état quantitatif, car cette ressource tend à se raréfier du fait de sa surexploitation et des épisodes de sécheresse liés au changement climatique.

De plus, l'action évoque aussi la préservation et la restauration des zones humides du territoire. La préservation de ces milieux et leur restauration a de nombreux avantages. Cela permet tout d'abord de conserver des milieux fonctionnels qui sont en régression sur tout le territoire français alors qu'ils sont essentiels pour de nombreuses espèces. D'autre part, cela permet de conserver des puits de carbone, d'autant plus que les zones humides font partie des types de milieux qui sont les plus efficaces en terme de captation de carbone (à relativiser selon le type de zone humide). Cela permet donc de réguler les effets du changement climatique, d'améliorer la qualité de l'air, et donc indirectement la santé des riverains. Notons aussi que les zones humides peuvent avoir un rôle d'épuration des eaux, les microorganismes vivant dans le sol ou fixés sur les plantes, les végétaux et les sédiments sont le siège de processus biochimiques qui participent à la rétention et à l'élimination de la pollution. Les zones humides jouent aussi le rôle de zone tampon lors d'inondation et permettent ainsi de limiter les risques. Enfin, leur conservation participe à la préservation des paysages naturels du territoire.

Enfin, la dernière sous-action se concentre sur l'assainissement en proposant de lancer une campagne de restauration des assainissements non collectifs et en favorisant une réorientation vers la gestion alternative des eaux pluviales des particuliers. Le but est d'avoir des équipements aux normes, sans risques de contamination pour les milieux naturels..

- **Assurer une gestion durable des forêts en mettant en œuvre une charte forestière de territoire**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG voire au-delà :

Une part importante du territoire correspond à des boisements. L'action propose alors d'instaurer une gestion durable des forêts afin d'assurer la pérennité de ces espaces. Ces boisements sont en effet d'importants puits de carbone qui améliorent la qualité de l'air, ils sont aussi le refuge de nombreuses espèces végétales et animales et leur préservation permet la conversation d'importantes surfaces perméables sur le territoire.

Cette gestion durable des forêts est mise en lien avec le développement d'une filière bois-énergie locale. Le développement de cette filière peut représenter quelques dangers pour les écosystèmes forestiers, il est donc appréciable de constater que le PCAET prend les devants en insistant sur l'importance d'adopter des pratiques durables de ces espaces. De plus, le développement de la filière bois devra être local et privilégier les circuits courts, il s'agira par exemple de mettre en lien les producteurs de pellets

locaux avec les habitants (création d'une plateforme ou réalisation d'une communication).

Le PCAET anticipe aussi les changements qui pourraient se produire dans les boisements en lien avec le réchauffement climatique car la hausse des températures implique une modification de l'aire de répartition de certaines espèces, ainsi qu'une perturbation de la phénologie des espèces. De ce fait, l'action propose d'étudier les essences locales et leur résistance face au changement climatique.

D'autre part, les boisements du territoire représentent des composantes importantes de la TVB locale. Or, le territoire fait face à des soucis d'engrillagement des parcelles contre lequel le PCAET propose de lutter. En effet, ces grillages représentent un obstacle, notamment pour la petite faune, ce qui participe donc d'une certaine manière à la fragmentation du territoire. Au contraire, certains systèmes existent avec des mailles larges ou des espaces depuis le sol pour laisser circuler toutes les espèces librement.

Enfin, les boisements seront mis en valeur à travers des randonnées, une sensibilisation à ces espaces et aux enjeux qu'ils soulèvent. Les citoyens pourront participer activement à l'enrichissement des connaissances afin de préserver au mieux ces boisements. Des chemins de randonnée pourront être créés, ils devront se fondre dans le paysage et pourront aussi servir de corridors écologiques.

Points de vigilance :

Plusieurs aspects négatifs sont à souligner quant à la filière bois-énergie.

Nous rappelons ici les potentiels effets négatifs induits par la filière bois de manière générale. Ces effets devraient être évités dans le cadre de ce présent PCAET car l'action relative à la filière bois consacre une sous action à la gestion durable des forêts.

Cette prise en compte du vivant est essentielle pour les raisons suivantes :

Tout d'abord, l'utilisation de bois nécessite bien souvent des prélèvements en forêt, prélèvements qui pourraient conduire à une gestion non durable des forêts. L'ADEME précise que « la récolte de bois pour la production des plaquettes forestières a d'ores et déjà plus que triplé au cours des 10 dernières années […] en parallèle, la récolte du bois-bûche s'est réduite ». Les prélèvements de bois en forêt (arbres entiers, houppiers entiers, menus bois) impactent la qualité des sols avec un tassement des sols (passage d'engins d'exploitation) et une perte de fertilité (exportation des minéraux) qui peuvent affecter la production du peuplement forestier sur plusieurs années. L'exploitation de la forêt peut aussi modifier la quantité et la diversité des bois morts pourtant essentiels pour diverses espèces. Notons aussi simplement que les arbres abattus représentent une source de nourriture, de gite ou nidification en moins pour les espèces forestières. La filière bois-énergie peut aussi avoir des impacts potentiellement négatifs sur la qualité de l'air. D'une part, le prélèvement de bois soustrait des éléments capteurs de carbone dans le puits de carbone qu'est la forêt, la régulation des GES et du climat par la forêt est donc impactée si le boisement est surexploité. Par ailleurs, les systèmes de chauffage au bois peuvent aussi participer à la pollution atmosphérique en émettant des particules fines qui dégradent donc la

qualité de l'air. Il est alors essentiel d'avoir un système de chauffage performant et d'adopter les bonnes pratiques.

- **Préserver et améliorer la qualité de l'air**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG voire au-delà :

Cette action vise à améliorer la qualité de l'air intérieur et extérieur. Elle propose pour cela le remplacement d'équipements polluants chez les ménages comme les vieux systèmes de chauffage, les chaudières bois et fioul peu performantes ou encore les cheminées à inserts ouverts (pour privilégier inserts fermés). L'action rappelle aussi d'autres actions du PCAET qui participent à l'amélioration de la qualité de l'air, notamment vis-à-vis des mobilités ou de la transition agricole.

Par ailleurs, une part importante de l'action est consacrée à la sensibilisation, que ce soit des habitants ou des entreprises polluantes. Les entreprises seront informées sur les financements possibles pour améliorer leur impact sur la qualité de l'air. Les riverains, eux, seront entre autres sensibilisés aux éco-gestes qu'ils peuvent faire au quotidien pour améliorer la qualité de l'air intérieur (ventilation, limitation de l'utilisation des aérosols et des diffuseurs d'odeur etc.).

1.5 AXE 5 : Travailler – Produire

Actions prévues	Physique naturel climatique						Ressource				Milieu humain			Risques / pollutions		
	Sols	Biodiversité/ TVB	Qualité eau	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau (ressource)	ENR & R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication - sensibilisation	Nuisances	Risques naturels	Risques technologiques
Accompagner la transition agricole																
Accompagner une transition des grandes cultures vers des modes plus économes et moins émetteurs de GES																
Soutenir et développer la méthanisation dans le monde agricole																
Transition énergétique des entreprises du territoire																
Entreprendre la transition énergétique des entreprises Giennoises																
Etablir une stratégie énergétique avec les industries du territoire																

- **Accompagner une transition des grandes cultures vers des modes plus économes et moins émetteurs de GES**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG voire au-delà :

Cette action est assez vaste car elle propose de nombreuses mesures pour tendre vers des modes de culture plus respectueux de l'environnement.

Afin de convertir les exploitations vers pratiques plus vertueuses, diverses actions de sensibilisation seront prévues (retours d'expérience, guide des bonnes pratiques, rencontres-débats, point relai, formations collectives etc.). Il s'agit aussi d'accompagner financièrement et en pratique les agriculteurs en mettant en place des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques dans les zones éligibles et de proposer une zone d'expérimentation afin de tester diverses pratiques.

Le but est que les agriculteurs soient accompagnés dans leur volonté de changement et que cela puisse toucher le plus grand nombre possible.

Ensuite, en termes d'avancées concrètes, il s'agira de se tourner vers une agriculture raisonnée (agriculture de conservation, agriculture biologique). Ce type d'agriculture implique souvent de limiter le travail du sol, maintenir les prairies, augmenter la durée de rotation des prairies, limiter l'apport en intrants et valoriser les produits organiques, cultiver les légumineuses pour fixer les nitrates, faire du semis sou-couvert, limiter les produits phytosanitaires etc.

Ces pratiques agricoles ont de très nombreuses vertus. D'une part, cela permet de limiter l'apport en intrants et produits phytosanitaires, ce qui participe à l'amélioration de la qualité de l'air, de notre santé, à la limitation de contamination des sols et de l'eau.

Ensuite, ce type d'agriculture implique de ne plus travailler intensément le sol et de limiter l'érosion des sols avec des rotations entre cultures et prairies et moins de labour. Bien que ces pratiques puissent mettre du temps à se mettre en place et que les agriculteurs observent des pertes de rendement les premières années, à terme ce peut être très intéressant. En effet, l'absence de labour permet de faire des économies de carburant (et cela limite les émissions de GES), de réduire l'apport artificiel d'engrais et de lutter contre l'érosion des sols et les inondations. En effet, les plantes de couverture fixent l'azote ou le phosphore dans le sol (selon l'espèce, l'action précise que les légumineuses seront privilégiées pour fixer l'azote), leurs racines aèrent le sol ce qui permet une porosité faisant circuler l'eau et l'oxygène. Les sols sont ainsi bien moins compactés, les racines de la culture suivante s'implantent facilement et reçoivent plus facilement des nutriments. L'absence de labour permet aussi de conserver la microfaune du sol, qui elle aussi, aère les sols. Des sols moins compacts limitent les ruissellements à l'origine parfois d'inondation. L'eau s'infiltre mieux vers les nappes. Par ailleurs, les sols ne sont pas laissés à nu ce qui limite l'érosion et les pertes de matière organique.

Les pratiques agricoles raisonnées pourront aussi s'orienter vers des cultures mixtes. Les cultures mixtes présentent plusieurs avantages comme la limitation des besoins en eau car des végétaux densément plantés ombragent efficacement les sols et limitent l'évaporation de l'eau. Par ailleurs, les besoins en nutriments sont aussi limités si les associations d'espèces sont bien choisies. Si l'on prend l'exemple de l'association blé-légumineuses, il faut noter que les légumineuses sont particulièrement bénéfiques en raison de leur capacité à fixer l'azote de l'atmosphère dans le sol. Bien que les niveaux de teneur en azote résiduel varient

considérablement, elles peuvent couvrir entre 20 et 40 pour cent des besoins en azote du blé. Cultiver du blé après des légumineuses se traduit ainsi par des rendements céréaliers plus élevés et plus riches en protéines. En outre, certaines légumineuses comme les pois chiches et les pois d'Angole sécrètent des composés qui facilitent l'absorption du phosphore par les racines du blé.

- **Soutenir et développer la méthanisation dans le monde agricole**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG voire au-delà :

La méthanisation permet d'utiliser les déchets afin de produire de l'énergie, elle s'inscrit alors dans une dynamique d'économie circulaire. Elle permet ainsi de réduire la quantité de déchets organiques ainsi que l'utilisation d'énergie fossile, conduisant alors à la diminution des émissions de GES et indirectement les effets sur le climat. Le développement d'une filière de méthanisation permet aussi de réduire les nuisances olfactives liées aux épandages agricoles, cela est à mettre au regard des possibles nouvelles nuisances créées lors du transport et stockage de la biomasse utilisée pour la méthanisation.

Notons de plus que l'action envisage l'implantation d'une station bioGNV sur le territoire. Le bioGNV (gaz naturel issu d'un processus de méthanisation) est utilisé pour le transport routier. Il réduit presque en totalité l'impact carbone à l'utilisation, car le CO2 absorbé par les végétaux méthanisés compense celui réellement libéré derrière le véhicule.

Effets négatifs indirects permanents à l'échelle de la CDCG :

En revanche, les unités de méthanisation ont aussi quelques impacts résiduels négatifs. Tout d'abord, elles peuvent créer des ruptures paysagères plus ou moins importantes. Notons que cela reste assez limité. Les méthaniseurs sont en effet des structures de taille assez restreinte et pouvant être peints en vert pour limiter leur impact visuel.

D'autres points sont à soulever notamment au niveau de la destruction des sols et espaces naturels ou agricoles permettant ensuite l'implantation d'unités de méthanisation. Cela détruit des habitats et réduit les surfaces exploitables par la biodiversité locale (et dérangement de la faune pendant les travaux) et peut créer une imperméabilisation des sols. Nous devons aussi relever les risques technologiques induits par les méthaniseurs, comme toute autre installation énergétique (en l'occurrence potentiels risques d'incendie et d'explosion, mais ces risques sont très faibles). Les autres processus de valorisation énergétique peuvent eux aussi être à l'origine de risques technologiques.

Enfin, les unités de méthanisation peuvent être à l'origine de nuisances olfactives, non pas par le processus de méthanisation en soit, mais via le transport des déchets organiques, leur chargement/déchargement et leur stockage.

Notons que la fiche action anticipe ces incidences négatives en précisant « *Les unités de méthanisation devront, dans la mesure du possible, être implantées en dehors d'espaces à enjeux écologiques/continuités écologiques identifiées par la Trame Verte et Bleue. Il conviendra également d'éviter toute imperméabilisation inutile des sols et de transporter et stocker la biomasse dans des structures étanches et adaptées pour éviter les éventuels risques de nuisances olfactives* ».

- **Entreprendre la transition énergétique des entreprises Giennoises**
- **Etablir une stratégie énergétique avec les industries du territoire**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG voire au-delà :

Ces actions ont pour but d'initier les entreprises dans une démarche de transition énergétique et climatique en les sensibilisant, en recensant les aides disponibles et appels à projet dans ce domaine, en réalisant un guide des bonnes pratiques ou encore en organisant des rencontres à thèmes.

L'objectif est de réduire les consommations énergétiques des entreprises avec des locaux performants d'un point de vue énergétique et en s'appuyant également sur les éco-gestes des employés (économies d'eau et d'électricité). Le recours aux énergies renouvelables et de récupération pourra être envisagé, tout comme la création d'un réseau de chaleur ou encore la mutualisation d'achat d'énergie verte.

1.6 AXE 6 : Exemplarité

Actions prévues	Physique naturel climatique						Ressource				Milieu humain			Risques / pollutions		
	Sols	Biodiversité/ TVB	Qualité eau	Climat	Air/GES	Paysage et patrimoine	Eau (ressource)	ENR & R	Economie circulaire	Réduction déchets	Santé	Sobriété des comportements	Communication - sensibilisation	Nuisances	Risques naturels	Risques technologiques
Engager la communauté de communes Giennoises vers l'exemplarité																
Animer et sensibiliser au PCAET																
Mieux consommer et limiter la production de déchets																
Agir pour une mobilité durable																
Donner l'exemple sur la consommation des bâtiments communaux																

- **Animer et sensibiliser au PCAET**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG :

Cette action doit permettre de faire vivre le PCAET, de s'assurer de sa bonne mise en œuvre, de son efficacité et de l'appropriation des enjeux qu'il porte par les acteurs locaux et les habitants. Il s'agit donc de communiquer via divers supports et événements et de d'adresser à tous, y compris les enfants entourés de leur équipe pédagogique. Cette sensibilisation doit permettre d'intégrer les enjeux air-énergie-climat dans le plus de démarches possibles localement et d'initier chacun aux éco-gestes dans son quotidien.

- **Mieux consommer et limiter la production de déchets**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG voire au-delà :

Cette action vise une réduction des déchets de la collectivité via des achats responsables, une réduction des impressions, un meilleur tri, une dématérialisation des procédures, une mise en place du compostage etc.
Par ailleurs, l'action propose aussi passe à un contrat de fourniture d'électricité responsable, ce qui permet d'encourager cette filière.

- **Agir pour une mobilité durable**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG voire au-delà :

Cette action vise à réduire les émissions de GES issues du secteur des mobilités au sein de la Communauté de Communes. Il s'agira alors de renouveler la flotte de véhicules et de mettre à disposition des vélos électriques pour les agents de la collectivité.
Le PCAET se coordonne au PLUi en facilitant la mise en œuvre de l'OAP « Mettre en œuvre un plan de déplacement entreprise au sein du siège de la Communauté des Communes ».

- **Donner l'exemple sur la consommation des bâtiments communaux**

Effets positifs directs et indirects permanents à l'échelle de la CDCG voire au-delà :

Cette action vise à réduire les consommations d'énergies dans les bâtiments publics, notamment grâce à des éco-gestes et des travaux de rénovation énergétique. Le but est de réduire l'empreinte carbone liée aux consommations énergétiques. Il s'agira en parallèle de développer, si cela est possible, des énergies renouvelables (solaire en toiture, filière bois-énergie) dont les effets bénéfiques ont déjà été abordés dans d'autres actions.

Par ailleurs, les éco-gestes adoptés pourront aussi porter sur les économies d'eau, ce qui permet d'alléger les pressions sur l'état quantitatif des masses d'eau.

Effets négatifs indirects permanents à l'échelle de la CDCG :

La pose de panneaux solaire peut avoir un impact visuel négatif plus ou moins marqué selon la surface de panneaux installés, l'emplacement de ces panneaux, l'architecture du bâtiment qui porte ces panneaux etc. Notons que cet impact négatif est largement à relativiser car il s'agit ici de la pose de panneaux solaire en toiture et non pas de parcs solaires.

II. INCIDENCES NATURA 2000

2.1 Contexte et Enjeux

Le réseau Natura 2000 rassemble les espaces naturels et semi-naturels d'intérêt patrimonial à l'échelle de l'Union européenne. L'objectif est de conserver, voire restaurer les habitats et les espèces (faune et flore) et de manière plus générale, de préserver la diversité biologique tout en tenant compte du contexte économique et social de chaque secteur.

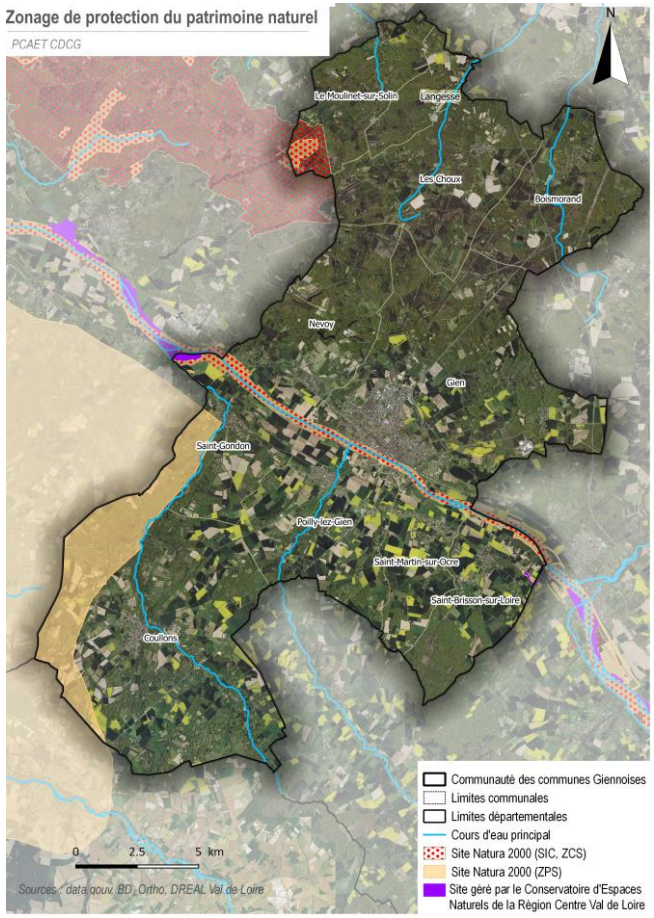
Chaque zone Natura 2000 doit faire l'objet d'une attention particulière dès lors qu'elle est potentiellement menacée par tout projet impliquant des incidences significatives sur les habitats et espèces présentes. L'évaluation des incidences Natura 2000 est transcrite depuis 2001 dans le droit français et le décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et le décret du 16 août 2011 relatif au régime propre d'autorisation propre à Natura 2000 ont renforcé la législation en la matière.

Ce chapitre vise à préciser les zones Natura 2000 se situant dans le périmètre d'étude, quels sont les principaux enjeux qui y sont liés et en quoi le PCAET peut porter atteinte à la biodiversité présente, conformément R*122-2 du Code de l'urbanisme :

« Le rapport de présentation : […] 4° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en oeuvre du schéma sur l'environnement et expose les problèmes posés par l'adoption du schéma sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement […] ».

2.2 Description des sites

La Communauté de Communes compte 5 zones Natura2000, dont 3 ZSC et 2 ZPS.



2.2.1 Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire (ZSC)

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées). Au-delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :

- large val cultivé ;
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées ;
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares îles boisées) ;
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs.

Classe d'habitat	Couverture
Dunes, Plages de sables, Machair	5%
Galets, Falaises maritimes, Ilots	4%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	41%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	8%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	8%
Pelouses sèches, Steppes	5%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	7%
Prairies ameliorées	2%
Autres terres arables	1%
Forêts caducifoliées	15%
Forêt artificielle en monoculture	2%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2%

L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériens liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II. Vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne. Groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées (dont le Nanocyperion et le Chenopodion rubri avec 7 espèces de Chénopodes). Présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierrregarin, de sites de pêche du Balbuzard pêcheur et du Héron bihoreau. Reproduction du Milan noir et du Martin pêcheur.

Exemples d'espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE : *Ophiogomphus cecilia, Petromyzon marinus, Triturus cristatus, Rhinolophus hipposideros, Marsilea quadrifolia, Cottus perifretum*

2.2.2 Sologne (ZSC)

Vaste étendue forestière émaillée d'étangs, située en totalité sur les formations sédimentaires du Burdigalien.

On peut distinguer plusieurs ensembles naturels de caractère différent :

- la Sologne 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 Hélianthème faux alysson ;
- la Sologne maraîchère qui abrite encore une agriculture active et possède quelques grands étangs en milieu forestier ;

- la Sologne du Loiret, au nord, qui repose en partie sur des terrasses alluviales de la Loire issues du remaniement du soubassement burdigalien.

La Sologne est drainée essentiellement par la Grande et la Petite Sauldre, affluents du Cher. Certains sous bassins versants recèlent encore des milieux tourbeux (Rère, Croisne, Boutes...). Au nord, le Beuvron et le Cosson affluents de la Loire circulent essentiellement dans des espaces boisés.

Classe d'habitat	Couverture
Eaux douces intérieures	11%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	1%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10%
Pelouses sèches, Steppes	1%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1%
Prairies ameliorées	1%
Autres terres arables	18%
Forêts caducifoliées	34%
Forêts de résineux	20%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3%

Exemples d'espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE :
Vertigo angustior, Lucanus cervus, Lampetra planeri, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Rhinolophus hipposideros, Marsilea quadrifolia, Gortyna borelii lunata, Cottus perifretum, Euplagia quadripunctaria

2.2.3 Forêt d'Orléans et périphérie (ZSC)

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

L'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). Grande richesse floristique, intérêt élevé pour les bryophytes, les lichens et les champignons. Intérêt faunistique et notamment avifaune (rapace), chiroptères, amphibiens et insectes. Présence vraisemblable, à proximité du site, mais non confirmée par des études récentes de : *Eriogaster catax, Limoniscus violaceus, Cerambix cerdo, Osmoderma eremita.*

Classe d'habitat	Couverture
Eaux douces intérieures	10 %
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	1 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
Pelouses sèches, Steppes	1 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
Forêts caducifoliées	51 %
Forêts de résineux	35 %

Exemples d'espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE :
Leucorrhinia pectoralis, Euphydryas aurinia, Eriogaster catax, Lucanus cervus, Triturus cristatus, Luronium natans, Euplagia quadripunctaria

2.2.4 Vallée de la Loire du Loiret (ZPS)

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées). Au-delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :

- large val cultivé
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares les boisées)
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs

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

Présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale. Présence de sites de pêche du Balbuzard pêcheur. Reproduction du Bihoreau gris, de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, de l'Oedicnème criard, du Martinpêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur.
La courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier.
Bon état de conservation des milieux. L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériennes liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats. Vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne.

Exemple d'espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation :
Lanius collurio, Larus michahellis, Ciconia ciconia, Aythya fuligula, Sterna hirundo, Lullula arborea

2.2.5 Forêt d'Orléans (ZPS)

Forêt mixte de feuillus (Chêne pédonculé dominant) et de résineux (Pin sylvestre), étangs, landes et petits cours d'eau. Sites localisés dans la forêt d'Orléans, installés sur des sables et argiles de l'Orléanais apparentés aux formations siliceuses de Sologne. On note par ailleurs la présence de quelques affleurements de calcaire de Beauce.

Grand intérêt avifaunistique, notamment avec la nidification du Balbuzard pêcheur, de l'Aigle botté et du Circaète Jean-leBlanc. Nidification également de la Bondrée apivore, du Busard Saint-Martin, de l'Engoulevent d'Europe et des Pics noir, mar et cendré. Nidification de l'Alouette lulu et de la Fauvette pitchou.
Les étangs constituent des sites d'étape migratoire importants pour différentes espèces.

Outre l'avifaune, la zone présente un intérêt pour les chiroptères, amphibiens et insectes.

En termes d'habitats, l'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). La richesse floristique est grande, et la zone présente un intérêt élevé pour les bryophytes, lichens et champignons.

Classe d'habitat	Couverture
Eaux douces intérieures	5 %
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	1 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
Pelouses sèches, Steppes	1 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
Forêts caducifoliées	55 %
Forêts de résineux	36 %

Exemple d'espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation :
Lanius collurio, Egretta alba, Milvus milvus, Circaetus gallicus, Hieraaetus pennatus, Alcedo atthis, Dendrocopos medius

2.3 Objectif du DOCOB et vulnérabilité des sites

2.3.1 Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire (ZSC)

Vulnérabilité :

- Extraction de granulats
- Création de plans d'eau
- Fermeture des pelouses
- Urbanisation de loisirs
- Abandon du pâturage
- Intensification des cultures (vergers, serres...)
- Activités de loisirs
- Extension des espèces exotiques

Principaux objectifs du DOCOB :

- Restaurer la fonctionnalité écologique de la Loire
- Restaurer la qualité des zones humides en dehors des chenaux actifs et secondaires sur le site
- Maintenir et/ou restaurer les espaces de pelouses et de prairies
- Restaurer et entretenir des corridors biologiques
- Maintenir la saulaie blanche
- Maintenir la forêt alluviale de bois durs
- Lutter contre les espèces végétales envahissantes
- Gérer des gites à chauves-souris sur le site
- Restaurer la dynamique fluviale et garantir à la Loire un espace de liberté
- Restaurer la qualité des eaux souterraines et superficielles sur le site

- Améliorer la connaissance écologique du site
- Assurer la cohérence de l'ensemble des programmes et politiques publics existants sur le lit de la Loire
- Gérer la fréquentation sur le site
- Informer et communiquer sur le site et en dehors
- Mettre en place un conventionnement pour la gestion
- Evaluer l'état du site Natura 2000 au bout de 6 ans

2.3.2 Sologne (ZSC)

Vulnérabilité :

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.

Principaux objectifs du DOCOB :

- Lutter contre la fermeture des milieux ouverts, affectés 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
- Evaluer la mise en œuvre du document d'objectifs

2.3.3 Forêt d'Orléans et périphérie (ZSC)

Vulnérabilité :

Faible dans les conditions actuelles de gestion. Il s'agit de parcelles de forêt domaniale dont la gestion actuelle n'induit pas de contraintes particulières pour les espèces citées. Certaines comme le Balbuzard pêcheur font l'objet d'une surveillance. D'autres espèces justifieraient un suivi comme le Sonneur à ventre jaune, l'Aigle botté, la Pie grièche. Existence d'une RBD sur une partie du site.

Principaux objectifs du DOCOB :

- Maintenir l'ouverture et la qualité des milieux humides (mares, étangs, zones tourbeuses)
- Restaurer l'habitat de pelouses sèches sur calcaire
- Maintenir l'ouverture des habitats de pelouses
- Maintenir les espèces caractéristiques de tous les habitats

Les actions qui découlent des 4 objectifs ci-dessus sont :

- L'élimination de ligneux en bordure de mares, d'étangs (objectifs 1 et 4)
- Le curage de mares, d'étangs (objectifs 1 et 4)
- Le décapage, l'étrépage des zones tourbeuses (objectifs 1 et 4)
- L'entretien de formations végétales de bords d'étangs (objectifs 1 et 4)
- La lutte contre l'envahissement par les Jussies (objectifs 1 et 4)
- La restauration puis l'entretien des pelouses sèches sur calcaire (objectifs 2, 3 et 4)
- L'entretien des pelouses acidiphiles (objectifs 3 et 4)
- La gestion adaptée des habitats (objectif 4)

2.3.4 Vallée de la Loire du Loiret (ZPS)

Vulnérabilité :

- Extraction de granulats
- Création de plans d'eau
- Fermeture des pelouses
- Urbanisation de loisirs
- Abandon du pâturage
- Intensification des cultures (vergers, serres...)
- Activités de loisirs
- Extension des espèces exotiques

Principaux objectifs du DOCOB :

- Restaurer la qualité des eaux souterraines et superficielles sur le site
- Limiter la perturbation des espèces présentes par une gestion de la fréquentation sur le site
- Lutter contre le développement des espèces végétales envahissantes dans les bras morts
- Préserver les habitats d'espèces : vasières, îlots dégagés, boires et roselières
- Limiter le développement des saulaies sur les grèves sableuses et les îlots
- Réhabiliter favorablement pour l'avifaune les anciennes exploitations de granulats
- Favoriser la reproduction sur les grèves par la maîtrise du dérangement
- Préserver la ripisylve et les îlots boisés le long du fleuve
- Limiter le dérangement à proximité des sites de nidification des oiseaux des ripisylves et des îlots boisés
- Maintenir et/ou restaurer les espaces ouverts de pelouses et de prairies
- Restaurer et entretenir les haies
- Favoriser et préserver l'avifaune des cultures
- Mise en sécurité des infrastructures électriques à MT et HT pour éviter les collisions et électrocutions
- Améliorer la connaissance écologique du site pour l'avifaune
- Mise en cohérence de l'ensemble des programmes et politiques publiques existants sur le lit de la Loire
- Gérer la fréquentation sur le site
- Informer et communiquer sur site et en dehors sur l'avifaune et les conséquences du dérangement

- Evaluer l'état du site Natura 2000 au bout de la période de 6 ans d'application du document d'objectifs

2.3.5 Forêt d'Orléans (ZPS)

Vulnérabilité :

La vulnérabilité du site est faible dans les conditions actuelles de gestion. Il s'agit de parcelles de forêt domaniale dont la gestion actuelle n'induit pas de contraintes particulières pour les espèces. Certaines comme le Balbuzard pêcheur font l'objet d'une surveillance. D'autres espèces justifieraient un suivi, comme par exemple le Pic cendré.

Principaux objectifs du DOCOB :

- Préserver les oiseaux présents sur le site
- Maintenir les habitats d'espèces, en conciliation avec les activités économiques (sylviculture, agriculture)
- Développer des habitats d'espèces
- Pérenniser l'offre en habitats à l'échelle de la ZPS

2.4 Les incidences liées au PCAET

Un PCAET peut être susceptible d'affecter significativement un site Natura 2000 lorsqu'il prévoit des possibilités d'urbanisation et d'aménagement sur ou à proximité de ce dernier. Il convient par conséquent d'évaluer les incidences potentielles du PCAET sur le site NATURA 2000 :

- Les risques de détérioration et/ou de destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire à l'intérieur d'un site Natura 2000 (par consommation d'espaces) ;
- La détérioration des habitats d'espèces ;
- Les risques de perturbation du fonctionnement écologique du site ou de dégradation indirecte des habitats naturels ou habitats d'espèces (perturbation du fonctionnement des zones humides, pollutions des eaux…) ;
- Les risques d'incidences indirectes des espèces mobiles qui peuvent effectuer une partie de leur cycle biologique en dehors du site Natura 2000 : zone d'alimentation, transit, gîtes de reproduction ou d'hivernage. Ce type de risque concerne notamment la perturbation des oiseaux et chiroptères.

Légende	Incidences positives	Incidences négatives

Actions ayant une incidence potentielle	Incidences potentielles sur les sites N2000	Mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser)
Actions ayant potentiellement une incidence directe sur les sites Natura 2000		
Préserver l'environnement et les ressources giennoises et renforcer les services écosystémiques	Préservation des continuités écologiques du territoire dont font partie les zones Natura 2000	/
Economiser et préserver la ressource en eau	Préservation et restauration des zones humides, dont certaines sont situées en zone Natura 2000	/
Assurer une gestion durable des forêts en mettant en œuvre une charte forestière de territoire	Gestion durable des forêts pour assurer leur pérennité, plusieurs Natura 2000 sont composées de boisements	/
Accompagner une transition des grandes cultures vers des modes plus économes et moins émetteurs de GES	Agriculture plus écologique (moins de pesticides, moins de travail du sol, plus de haies etc.) créant un contexte favorable à la biodiversité. Plusieurs zones Natura 2000 comprennent des parcelles cultivées.	/
Actions ayant potentiellement une incidence indirecte sur les sites Natura 2000		
Repenser la valorisation énergétique des déchets	Création d'unités de méthanisation qui consomment des espaces agricoles et/ou naturels exploitables par les espèces de Natura 2000 susceptibles de se déplacer	▪ **Evitement*** : Localiser les installations de méthanisation en fonction des potentiels de biomasse à proximité et des contraintes écologiques ; Mesures classiques de précaution pour la phase chantier : réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces, mise en défens, prévention des pollutions du milieu etc. ; Maintien dans la mesure du possible et arbres et haies existantes.
Soutenir et développer la méthanisation dans le monde agricole		

Actions ayant une incidence potentielle	Incidences potentielles sur les sites N2000	*Mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser)*
Actions ayant potentiellement une incidence indirecte sur les sites Natura 2000		
Penser et planifier l'urbanisation du territoire dans sa globalité, en y intégrant les enjeux énergie/climat	Urbanisation centrée sur elle-même et coefficients d'emprise au sol en zone urbaine : Conservation d'espaces agricoles et naturels perméables exploitables par les espèces de Natura 2000 susceptibles de se déplacer et plus d'espaces potentiels pour leurs proies	/
Structurer et développer une offre de covoiturage et aux alternatives à la voiture individuelle	Création de pistes cyclables et parkings : destruction partielle de milieux naturels, semi-naturels et/ou agricoles par lesquels transitent potentiellement des espèces de N2000 susceptibles de se déplacer	▪ **Evitement*** : Implanter les aménagements où les enjeux naturels sont les moins forts et/ou proposer des aménagements dans des espaces déjà au moins en partie artificialisés ; Ne pas rompre des haies ou autre continuité écologique identifiée ; Réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces ; Sélectionner les arbres à abattre en évitant les vieux arbres à cavités. ▪ **Compensation*** : Intégrer les espaces aménagés dans leur environnement naturel en les accompagnant de plantations. Il faudra utiliser des espèces indigènes et favoriser une diversité de formes (haies multi-strates) et d'espèces pour l'épanouissement de la biodiversité locale.
Développer les modes actifs et les mobilités moins polluantes		
Accompagner le développement de l'offre multimodale		

**** Mesure évoquée de manière synthétique dans la fiche action correspondante***

MESURES ERC (EVITER, REDUIRE, COMPENSER)

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) est inscrite dans le corpus législatif et réglementaire depuis la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et plus particulièrement dans son article 2 « … et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement ». Cette séquence se met en œuvre lors de la réalisation de projets ou de plans/programmes et s'applique à l'ensemble des composantes de l'environnement (article L.122-3 du code de l'environnement).

Certaines thématiques incluses dans les démarches du PCAET sont susceptibles d'engendrer des effets négatifs indirectement liés aux actions mises en place. Lorsque des incidences négatives sont identifiées, il est nécessaire de définir des mesures d'évitement et de réduction. Dans le cadre d'un PCAET, il est avant tout recherché l'évitement de tout impact négatif, et éventuellement des mesures de réduction.

On note qu'au fur et à mesure de la construction du PCAET et de son analyse dans le cadre de l'évaluation, les fiches actions pour lesquelles un potentiel impact négatif a été détecté ont été enrichies de prescriptions environnementales.
Afin de ne pas alourdir ces fiches, ces prescriptions qui correspondent à des mesures ERC sont succinctes. Dans le présent chapitre, nous développons davantage les mesures ERC et proposons des mesures supplémentaires.
Les mesures comportant un Astérix* correspondent à des mesures évoquées succinctement dans les fiches actions correspondantes. Les autres sont des suppléments.

Axe – Objectif stratégique	Action(s) prévue(s)	Critères environnementaux concernés	Impact potentiel décelé	Mesures à envisager
AXE 2 : Déplacement – transport de marchandises **Objectif : Réduire les consommations du secteur des transports des personnes**	Structurer et développer une offre de covoiturage et aux alternatives à la voiture individuelle Développer les modes actifs et les mobilités moins polluantes Accompagner le développement de l'offre multimodale	Sol, eau et risques naturels	Imperméabilisation des sols pour création d'espaces de stationnement/circulation : consomme des espaces perméables, limite l'infiltration de l'eau, accroit le risque de ruissellements	▪ **Evitement** : Implanter les aménagements où les enjeux vis-à-vis du risque d'inondation sont moins forts, dans le cas contraire adopter des mesures de réduction. ▪ **Réduction*** : Utilisation de matériaux perméables pour les revêtements au sol.
		Biodiversité, paysage	Destruction d'espaces naturels, semi-naturels ou agricoles pour la création de parkings et pistes/bandes cyclables Potentiel impact paysager selon le type d'aménagement et sa localisation	▪ **Evitement*** : Implanter les aménagements où les enjeux naturels sont les moins forts et/ou proposer des aménagements dans des espaces déjà au moins en partie artificialisés ; Ne pas rompre des haies ou autre continuité écologique identifiée ; Réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces ; Sélectionner les arbres à abattre en évitant les vieux arbres à cavités. ▪ **Compensation*** : Intégrer les espaces aménagés dans leur environnement naturel en les accompagnant de plantations. Il faudra utiliser des espèces indigènes et favoriser une diversité de formes (haies multi-strates) et d'espèces pour l'épanouissement de la biodiversité locale.

**** Mesure évoquée de manière synthétique dans la fiche action correspondante***

Axe – Objectif stratégique	Action(s) prévue(s)	Critères environnementaux concernés	Impact potentiel décelé	Mesures à envisager
AXE 3 : Consommation – Déchet **Objectif : Réduire et valoriser les déchets ménagers**	Repenser la valorisation énergétique des déchets	Sol, eau risques	Destruction des sols pour l'installation d'unités de méthanisation : risques d'affaiblissement de l'approvisionnement des nappes et de ruissellement à cause de l'imperméabilisation des sols	▪ **Evitement** : Implanter les unités de méthanisation sur des zones à faible risque de ruissellement. ▪ **Réduction*** : Limiter les surfaces de sols imperméabilisés et utiliser en priorité des matériaux perméables pour la création de l'unité de méthanisation et les voies de circulation associées.
AXE 5 : Travailler – Produire **Objectif : Accompagner la transition agricole**	Soutenir et développer la méthanisation dans le monde agricole	Biodiversité, paysage	Destruction potentielle d'espaces naturels, semi-naturels ou agricoles pour l'implantation d'unités de méthanisation	▪ **Evitement*** : Localiser les installations de méthanisation en fonction des potentiels de biomasse à proximité, des contraintes écologiques, et des contraintes paysagères d'autre part en évitant l'implantation dans les unités paysagères sensibles ; Mesures classiques de précaution pour la phase chantier : réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces, mise en défens, prévention des pollutions du milieu etc. ; Maintien dans la mesure du possible et arbres et haies existantes. ▪ **Réduction** : Prendre en compte les contraintes paysagères et patrimoniales du territoire pour les installations.
		Nuisances	Les installations de méthanisation peuvent entrainer indirectement des nuisances olfactives via le transport, le déchargement et le stockage de la matière organique.	▪ **Réduction*** : Eloigner au maximum les gisements des habitations afin qu'elles ne subissent pas les désagréments ; Le transport se fait dans des camions étanches ; Les allers et retours des camions sont réduits au maximum ; Les chargements et déchargements ont lieu dans un hangar fermé et étanche ; Les camions sont lavés ou rincés fréquemment ; Les bâtiments de stockage sont soumis à une ventilation forcée et l'air vicié est aspiré et traité dans une unité de désodorisation.

**** Mesure évoquée de manière synthétique dans la fiche action correspondante***

Axe – Objectif stratégique	Action(s) prévue(s)	Critères environnementaux concernés	Impact potentiel décelé	Mesures à envisager
AXE 4 : Environnement **Objectif : Développer la filière forestière**	Assurer une gestion durable des forêts en mettant en œuvre une charte forestière de territoire	Sol, biodiversité, climat, air	Impact potentiel sur la qualité des sols et l'habitat principal de certaines espèces à cause de l'exploitation forestière (filière bois-énergie) Augmentation des GES liée à la baisse de la séquestration de carbone *Attention : le PCAET promeut la gestion durable des forêts donc les impacts négatifs devraient être limités. Nous rappellonc des potentiels impacts et proposons des prescriptions par mesure de précaution.*	▪ **Réduction** : Laisser le feuillage au sol pour limiter l'appauvrissement des sols ; Espacer les récoltes des menus bois (branches d'un diamètre inférieur à 7cm) de 15 ans ou à défaut laisser 10 à 30% de cette ressource sur place ; Préserver les refuges pour la faune locale (vieux arbres à cavité, chandelles, chablis isolés, gros bois morts au sol…) ; Eviter la circulation des engins sur toute la parcelle et protéger les voies de passage avec du menu bois pour limiter le tassement des sols ; Eviter les prélèvements de bois pendant la période de reproduction des espèces.
AXE 6 : Exemplarité **Objectif : Engager la communauté de communes Giennoises vers l'exemplarité**	Donner l'exemple sur la consommation des bâtiments communaux	Paysage-Patrimoine	Installation potentielle de panneaux solaires en toiture ayant un impact visuel plus ou moins important	▪ **Réduction** : Prendre en compte les contraintes paysagères et patrimoniales du territoire pour les installations. Travailler en partenariat avec des architectes pour la bonne intégration des installations.

INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI

L'évaluation environnementale vient compléter les indicateurs du PCAET en proposant un suivi sur des thématiques plus ciblées et plus strictement liées à l'environnement.

Ont été principalement retenus des indicateurs permettant de mesurer les « résultats de l'application du plan », c'est-à-dire des indicateurs sur lesquels le PCAET a une action effective, quand bien même cette action serait partielle. La liste des indicateurs se base principalement sur des éléments facilement appréhendables et des données possibles à obtenir à travers les différents études et recensements réalisés par les services territoriaux et autres porteurs de projets ou bureaux d'études.

L'analyse des résultats de l'application du plan, selon la grille d'indicateurs proposés, sera effectuée tous les 6 ans en bilan de PCAET, à mi-parcours, ou annuellement selon la pertinence et l'intérêt de l'information. L'analyse sera donc faite avec les données les plus récentes disponibles au moment de chaque bilan. Les indicateurs se concentrent plus particulièrement sur les actions pour lesquelles un impact négatif potentiel a été décelé.

Actions	Indicateurs	Fréquence de renseignement	Fournisseur de la donnée et acteurs
Axe n°1 : Habitat – Logement			
Accompagner la rénovation énergétique de l'habitat individuel diffus	• Nombre de dossiers montés • Nombre de travaux réalisés avec volet énergétique • Nombre d'artisans locaux contactés pour la rénovation	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	CDCG Pays Giennois
Entreprendre une action collective pour la rénovation de l'habitat	• Nombre de réunions de sensibilisation auprès des ménages effectuées • Nombre et natures des objectifs environnementaux intégrés dans le projet NPNRU des Montoires à Gien	Dépôt du projet de NPNRU des Montoires à Gien Bilan de PCAET	CDCG Logem Loiret
Penser et planifier l'urbanisation du territoire dans sa globalité, en y intégrant les enjeux énergie/climat	• Nombre de zones zones à performances énergétiques « BEPOS définies dans le SCoT • Evolution de la consommation foncière	Approbation du SCoT Bilan de PCAET	Communes Pays Giennois Corine Land Cover
Encourager la production d'énergie renouvelable dans le secteur du résidentiel	• Se référer aux indicateurs de la fiche action – Pas d'indicateurs supplémentaires proposés	/	/

Actions	Indicateurs	Fréquence de renseignement	Fournisseur de la donnée et acteurs
Axe n°2 : Déplacement – Transport de marchandises			
Structurer et développer une offre de covoiturage et aux alternatives à la voiture individuelle	• Nombre d'aires de covoiturage créées ou en projet • Surface imperméabilisée en lien avec le covoiturage • Nombre de continuités écologiques impactées • Nombre de projets réalisés avec une intégration paysagère notable	Bilan de PCAET	Communes CDCG
Développer les modes actifs et les mobilités moins polluantes	• Linéaires d'itinéraires aménagés pour les modes doux • Nombre de continuités écologiques impactées • Surface d'aménagements perméables et s'accompagnant de mesures paysagères	Bilan de PCAET	Communes CDCG
Accompagner le développement de l'offre multimodale	• Nombre parkings relais créés ou en projet • Surface imperméabilisée en lien avec ces parkings • Nombre de continuités écologiques impactées • Nombre de projets réalisés avec une intégration paysagère notable	Bilan de PCAET	Communes CDCG
Accompagner les entreprises au changement des pratiques de déplacement	• Se référer aux indicateurs de la fiche action – Pas d'indicateurs supplémentaires proposés	/	/
Encourager la limitation des déplacements	• Se référer aux indicateurs de la fiche action – Pas d'indicateurs supplémentaires proposés	/	/

Actions	Indicateurs	Fréquence de renseignement	Fournisseur de la donnée et acteurs
Axe n°3 : Consommation - Déchets			
Faciliter la structuration d'une filière alimentaire responsable	• Evolution des ventes des producteurs locaux	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Producteurs locaux
Développer l'approvisionnement local de qualité de la restauration collective	• Enquête de satisfaction auprès des élèves, parents d'élèves et salariés concernés	Bilan de PCAET	Etablissements scolaires Entreprises
Faciliter la structuration d'une consommation responsable (alimentation et artisanat)	• Evolution des ventes des producteurs et artisans locaux	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Producteurs et artisans locaux
S'engager dans une démarche de réduction de la production de déchets	• Tonnage des déchets collectés sur le territoire	Annuel	SMICTOM
Relancer un programme local de prévention des déchets	• Tonnage des déchets collectés sur le territoire	Annuel	SMICTOM
Favoriser le réemploi et la valorisation des déchets	• Se référer aux indicateurs de la fiche action – Pas d'indicateurs supplémentaires proposés	/	/
Repenser la valorisation énergétique des déchets	• Se référer aux indicateurs de la fiche action – Pas d'indicateurs supplémentaires proposés	/	/

Actions	Indicateurs	Fréquence de renseignement	Fournisseur de la donnée et acteurs
Axe n°4 : Environnement			
Préserver l'environnement et les ressources giennoises et renforcer les services écosystémiques	• Suivi de la biodiversité dans les espaces en gestion différenciée • Nombre de continuités écologiques impactées par des projets d'aménagement	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Associations naturalistes Communes CDCG
Poursuivre l'intégration des enjeux de l'adaptation au changement climatique dans les documents cadres d'aménagement	• Nombre d'opérations d'aménagement réalisées avec des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (fossés, noues)	Bilan de PCAET	Communes CDCG
Economiser et préserver la ressource en eau	• Nombre de zones humides concernées par un projet de restauration	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	CDCG Communes
Assurer une gestion durable des forêts en mettant en œuvre une charte forestière de territoire	• Fréquentation des forêts dans le cadre de l'éco-tourisme	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Office de tourisme
Préserver et améliorer la qualité de l'air	• Suivi de la qualité de l'air	Bilan de PCAET	Atmo

Actions	Indicateurs	Fréquence de renseignement	Fournisseur de la donnée et acteurs
Axe n°5 : Travailler-Produire			
Accompagner une transition des grandes cultures vers des modes plus économes et moins émetteurs de GES	• Nombre d'exploitations converties au bio • Nombre d'exploitation en agriculture raisonnée • Nombre d'exploitation en agriculture de la conservation • Suivi de la qualité chimique de l'eau	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Agriculteurs Communes CDCG Agence de l'eau
Soutenir et développer la méthanisation dans le monde agricole	• Nombre d'unités de méthanisation réalisées ou en projet • Nombre de dossiers de dérogation d'espèces protégées déposés en lien avec l'installation d'unités	Bilan de PCAET	CDCG
Entreprendre la transition énergétique des entreprises Giennoises	• Se référer aux indicateurs de la fiche action – Pas d'indicateurs supplémentaires proposés	/	/
Etablir une stratégie énergétique avec les industries du territoire	• Se référer aux indicateurs de la fiche action – Pas d'indicateurs supplémentaires proposés	/	/

Actions	Indicateurs	Fréquence de renseignement	Fournisseur de la donnée et acteurs
Axe n°6 : Exemplarité			
Animer et sensibiliser au PCAET	• Etablissements scolaires engagés dans des démarches de développement durable	Evaluation de mi-parcours et bilan de PCAET	Etablissement scoalires
Mieux consommer et limiter la production de déchets	• Se référer aux indicateurs de la fiche action – Pas d'indicateurs supplémentaires proposés	/	/
Agir pour une mobilité durable	• Se référer aux indicateurs de la fiche action – Pas d'indicateurs supplémentaires proposés	/	/
Donner l'exemple sur la consommation des bâtiments communaux	• Nombre de visites effectuées dans le bâtiment exemplaire	Bilan de PCAET	CDCG

METHODOLOGIE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

II. PRÉAMBULE

Conformément à l'article R122-20 du Code de l'Environnement et à la directive 2001/42/CE, l'évaluation environnementale comprend un chapitre consacré à la méthodologie employée pour la réalisation du présent document. Ce chapitre contient donc le déroulé de la démarche ayant conduit à la production de ce rapport, les documents et autres sources utilisés, les types d'analyse effectués et les éventuelles difficultés rencontrées.

III. DÉROULÉ DE LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

- Phase 1 - Echanges préalables
- Phase 2 – État initial de l'environnement – Diagnostic– Présentation du PCAET
  - Prise de connaissance de l'état des lieux et du diagnostic territorial
  - Hiérarchisation des enjeux environnementaux
  - Evolution du territoire en l'absence de révision du PCAET– scénario 0
  - Articulation avec les plans et programmes
- Phase 3 : Itération et analyses, orienter le PCAET
- Phase 4 - Étudier les incidences résiduelles et proposer des mesures ERC
- Phase 5 - Évaluation des incidences Natura 2000 du PCAET
- Phase 6 - Élaboration du dispositif de suivi et d'indicateurs
- Phase 7 - Réalisation du rapport environnemental
- Phase 8 - Saisine de l'Autorité environnementale et suites des avis
- Phase 9- Suites à l'information et participation du public
- Phase 10 : Déclaration environnementale

IV. SOURCES DE DONNES UTILISEES

CHAPITRE	SOURCES DES DONNES
MILIEU PHYSQIUE	EIE PLUi CDCG Corine Land Cover Géoportail Infoterre BRGM schéma départemental des carrières de l'Oise SIGES Centre Val de Loire ADES Agence de l'eau Loire-Bretagne BdCarthage BNPE-Eau France ARS SDAGE Loire Bretagne SAGE Nappe de Beauce
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	Infoterre BRGM Géorisques Préfecture du Loiret https://inforisques.loiret.fr/risques-naturels/incendies-feux-de-foret Corine Land Cover Dossier départemental sur les risques majeurs- EIE PLUi CDCG
NUISANCES ET POLLUTIONS	BASOL DREAL Centre-Val-deLoire EIE PLUi CDCG https://www.smictom-gien.com http://www.bruit.fr Avex Asso
MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE	http://www.zones-humides.org/ EIE PLUi CDCG INPN Géoportail http://www.reseau-cen.org SRCE du Centre-Val-de-Loire SCoT du Pays Giennois
PAYSAGES ET PATRIMOINE	Atlas des paysages du Loiret http://www.loiret.gouv.fr/ https://www.loiret.fr/ http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr/Zonages-Naturepdf/Sites/45/SI_chateau_de_langesse_et_son_parc_plan_d_eau_le_bourg.pdf monumentum.fr http://www.culture.gouv.fr Datagouv

V. METHODES D'ANALYSES UTILISEES

Les étapes de la démarche d'évaluation environnementale sont articulées de sorte à animer une dynamique environnementale dans la conception du PCAET tout en concevant un système d'évaluation des différentes versions produites du PCAET. Le but du rapport environnemental est clairement de rendre compte de la démarche d'évaluation mise en œuvre.

Au-delà de la démarche d'évaluation environnementale stratégique, nous avons souhaité mettre en place un vrai dialogue évaluatif entre les évaluateurs et l'équipe en charge de l'élaboration du PCAET, ainsi que les autres partenaires et acteurs du PCAET, afin que les connaissances produites soient utilement appropriables par tous.

Nous avons porté attention aux points suivants :

- les informations et raisonnements développés sont crédibles, étayés et compréhensibles par l'ensemble des destinataires et par le grand public;
- les appréciations évaluatives sont fondées sur des arguments légitimes, et discutées ;
- les recommandations sont réalistes et également argumentées et discutées.

Pour mener à bien cette mission d'AMO et répondre aux attentes, nous avons suivi les phases suivantes :

- une phase de prise de connaissance des données et de diagnostic environnemental pour identifier les enjeux environnementaux présents sur le territoire et les zones susceptibles d'être concernées par la mise en œuvre du Plan, les hiérarchiser et dresser les perspectives d'évolution sur la base de ce qui a été fait durant les politiques précédentes.

- une phase de concertation avec les acteurs et l'équipe du PCAET, et de prise en compte des enjeux environnementaux priorisés dans l'élaboration du projet de PCAET pour tendre vers une version finale de moindre impact environnemental. Les effets des dispositions des différentes versions du projet de plan ont été mises à dispositions des évaluateurs et analysés au regard des enjeux environnementaux identifiés à l'issue du diagnostic. Par processus itératif et concomitant, mais décalée et dissociée, des recommandations ont été faites afin d'éviter ou de réduire les incidences négatives sur l'environnement ou la santé humaine. Cette phase a également permis de s'interroger d'une part sur la pertinence des objectifs et règles mis en œuvre pour atteindre les objectifs régionaux et nationaux et d'autre part sur la cohérence externe et interne du projet de PCAET.

- une phase d'analyse plus précise (notamment vis-à-vis du réseau Natura 2000) des effets des objectifs, règles et projets retenus, ainsi que des mesures mises en œuvre dans le plan qui y sont associées.

- une phase concernant la définition des modalités de suivi des effets et des mesures et l'élaboration du rapport environnemental traduisant la démarche d'évaluation environnementale pour la phase de consultation.

VI. DIFFICULTES RENCONTREES

Par définition, un Plan Climat Air Energie Territorial se doit d'être vertueux envers l'environnement. Ainsi, et comme expliqué précédemment, le PCAET de la CC des communes Giennoises propose des actions sur de nombreuses thématiques et est donc bénéfique à la fois pour les enjeux liés à la qualité de l'air et au climat, mais aussi pour des enjeux liés à la biodiversité, au cadre de vie des riverains, à la santé de tous.

Le chapitre dédié à l'analyse des incidences probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement se doit d'expliciter d'une part les effets bénéfiques du PCAET, mais aussi les effets néfastes de ce dernier. Aussi, les effets positifs du PCAET sont simples à relater, en revanche il est plus délicat d'évaluer les effets négatifs de ce plan. En effet, les effets négatifs du plan sont indirects et demandent une certaine réflexion pour être analysés. Ainsi, chaque action doit être finement étudiée et considérée vis-à-vis de tous les champs de l'environnement pour détecter de potentiels effets négatifs. D'autre part, les actions du PCAET sont souvent générales et peu, voire pas, localisées. Ce manque de spatialisation complexifie l'analyse et nous oblige parfois à prescrire des mesures d'évitement ou de réduction relativement générales. En effet nous ne pouvons pas savoir à l'avance où sera implanté tel ou tel système de production d'énergie renouvelable (comme le matériel de méthanisation). Ainsi, il est difficile de savoir quels milieux naturels ou aspects importants du paysage pourraient être impactés.