



Cofinancé par



# PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

## EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE

COMMUNAUTE DE COMMUNES ISLE ET CREMPSE EN PERIGORD

SDE 24 : SYNDICAT DEPARTEMENTAL D'ENERGIE DORDOGNE

<b>Livre 0 – Résumé non technique</b>	
<b>Livre 1 – Diagnostics</b>	
Diagnostic des émissions de GES, des consommations et production d'énergie, de la séquestration de carbone	
Qualité de l'air	
Vulnérabilité au changement climatique	
Focus sur les réseaux d'énergie	
État initial de l'environnement	
<b>Livre 2 – Potentiels et Stratégie</b>	
<b>Livre 3 – Plan d'actions</b>	
<b>Livre 4 – Evaluation environnementale stratégique</b>	X

Rapport d'étude

Octobre 2019



**PLAN CLIMAT** 24  
Air Énergie Territorial

# SOMMAIRE

## TABLE DES MATIÈRES

<b>TABLE DES FIGURES</b>	<b>3</b>
<b>1. PRINCIPAUX ENJEUX DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL</b>	<b>4</b>
<b>2. ELABORATION CONCERTÉE DU PLAN CLIMAT ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS</b>	<b>12</b>
<b>2.1. Concertation départementale et régionale</b>	<b>12</b>
• Journée de la Transition Énergétique n°1	12
• Réunion « Club-Climat » des collectivités	13
• Journée de la Transition Énergétique n°2	13
<b>2.2. Concertation locale</b>	<b>15</b>
<b>2.3. Justification du scénario retenu</b>	<b>16</b>
<b>3. ANALYSE DES EFFETS DU PCAET DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES ISLE ET CREMPSE EN PERIGORD ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION</b>	<b>20</b>
<b>3.1. Incidences des grands axes stratégiques</b>	<b>21</b>
<b>3.2. Incidences sur le milieu physique et mesures d'évitement ou de réduction</b>	<b>22</b>
<b>3.3. Incidences sur le milieu naturel, dont les zones Natura 2000, et mesures d'évitement ou de réduction</b>	<b>27</b>
<b>3.4. Incidences sur le milieu humain et mesures d'évitement ou de réduction</b>	<b>32</b>
<b>4. SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LES 3 MILIEUX ET PRÉCONISATIONS ERC ASSOCIÉES</b>	<b>38</b>
<b>5. INDICATEURS DE SUIVI</b>	<b>41</b>

## TABLE DES FIGURES

Figure 32 : Evolution conso ou GES.....	16
Figure 33 : Evolution ENR.....	16

## 1. PRINCIPAUX ENJEUX DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Cette partie met en avant les principaux enjeux environnementaux issus de l'état initial de l'environnement à prendre en compte dans le cadre du PCAET, par thème.

Pour chaque thème, quatre colonnes présentent :

- l'état initial,
- les tendances d'évolution (en l'absence de mesures prises dans le cadre du PCAET) et les pressions,
- le pouvoir d'incidence du PCAET sur la thématique (faible/modéré/fort),
- le niveau d'importance de l'enjeu dans le cadre de l'élaboration du PCAET\*.



\* Il est à noter que l'importance de l'enjeu est en lien avec les trois autres critères, et notamment des thématiques prioritaires du PCAET. Un enjeu majeur dans le cadre de cette EES, ne serait pas forcément ressorti dans le cadre de l'EES du SCOT, qui ne traite pas des mêmes sujets.

	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
Sols	2 sites BASOL Risque industriel avéré lié à la présence de 4 ICPE sur la Communauté de communes Risque inondations lié à la rivière Isle et au Caudeau mais également aux eaux de ruissellement. PPRI sur Mussidan, un AZI sur Bourgnac	Augmentation des risques glissement de terrain et inondations avec le changement climatique	Modéré (actions du PCAET en lien avec la sylviculture et politique d'adaptation au changement climatique)  Pouvoir d'action indirect	<b>Faible</b>

	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
	Aléa mouvement de terrain faible Risque sismique quasi inexistant			
Hydrographie et ressources en eaux	<p><b>Eau destinée à l'alimentation en eau potable :</b> Un état écologique et chimique des eaux moyen</p> <p><b>Eaux superficielles :</b> Un réseau hydrographique dense et structuré par la rivière Isle avec un affluent principal : la Crempse. Un potentiel en matière de ressource en eau superficielle, <b>mais un territoire couvert par une ZRE</b>. Le bassin de la Crempse sous pression à l'étiage et l'adduction en eau potable est le premier préleveur</p> <p><b>Eaux souterraines :</b> Une pollution des masses d'eaux souterraines principalement occasionnée par l'activité agricole avec 5 communes vulnérables aux nitrates</p>	<p>Augmentation du risque inondation avec le changement climatique</p> <p>Risque accru de concentration des polluants si diminution de la pluviométrie estivale</p> <p>Baisse des capacités d'infiltration liée à l'artificialisation des sols</p> <p>Agriculture fortement vulnérable à la raréfaction de la ressource en eau</p> <p>Conflits d'usages économiques lors des épisodes de sécheresse</p>	Modéré (mesures du PCAET sur le développement d'une agriculture moins intensive et l'adaptation au changement climatique)	<b>Important</b>
Ressources non renouvelables	<p>Une carrière en activité sur le territoire de la Communauté de communes</p> <p>Des incidences environnementales potentielles à encadrer</p>	Renouvellement des autorisations	Faible	<b>Faible</b>
Ressources renouvelables	<p>18% de la consommation d'énergie pourvue par des EnR, en majorité bois énergie</p> <p>Massif forestier important et diversifié mais morcelé par le parcellaire et une ressource sous-exploitée</p>	À la hausse, tendance progressive pour le solaire	Fort (objet même du PCAET)	<b>Majeur</b>

	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
Climat, air et émissions de GES	<p>Des consommations énergétiques importantes liées aux transports et au résidentiel</p> <p>Des émissions de GES principalement issues du transport, de l'agriculture et du résidentiel</p> <p>Des potentiels en énergies renouvelables (solaire, éolien, méthanisation) et une filière bois à diversifier et à valoriser</p> <p>Une lutte contre la précarité énergétique à renforcer</p> <p>Une sensibilisation des citoyens à la démarche énergétique territoriale à renforcer</p> <p>Une qualité de l'air jugée « bonne » avec des émissions de polluants atmosphériques principalement du résidentiel et du transport</p>	<p>Plutôt à la baisse</p> <p>Agriculture fortement vulnérable aux changements du climat</p> <p>Baisse globale des émissions de polluants atmosphériques, mais problèmes saisonniers : particules fines en hiver, ozone en été</p> <p>NOx à proximité des axes routiers</p> <p>Un développement de l'intermodalité</p>	Fort (objet même du PCAET)	<b>Majeur</b>
Occupation du sol	<p>Un taux de boisement élevé sur le territoire (de 57%) avec 3 types : les chênes, les pins maritimes et les châtaigniers</p> <p>Une agriculture diversifiée avec une place conséquente sur le territoire (23% de la surface)</p> <p>Mais des surfaces agricoles en forte diminution avec un phénomène de déprise agricole et une fragmentation du parcellaire agricole qui fragilise la production</p>	<p>Espace agricole en diminution (prairies et cultures)</p> <p>Ressource forêt conquérante mais en partie déperissant, témoignant d'une forêt non gérée.</p>	Modéré (actions du PCAET en matière d'urbanisme, d'agriculture, de sylviculture, d'énergie renouvelable)	<b>Important</b>

	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
Habitats naturels protégés (dont Natura 2000)	<p>Des espaces faisant l'objet d'une protection contractuelle : présence de zones Natura 2000 et de ZNIEFF sur la communauté de communes</p> <p>Une tourbière remarquable</p> <p>Un ensemble de faune et flore d'intérêt</p>	<p>Zones Natura2000 : menacée par la pollution des eaux de surface</p> <p>Possible modification de la diversité et de l'abondance des espèces liée au changement climatique</p> <p>Une biodiversité vulnérable à l'augmentation des concentrations de polluants</p>	<p>Modéré à ce niveau de détail, vigilance sur les impacts d'éventuels projets EnR et l'exploitation des ressources naturelles (forêt, hydraulique, etc.)</p> <p>Impact de la réduction d'émissions de polluants sur la faune et flore</p>	<b>Modéré</b>
Trame verte et bleues, corridors écologiques	<p>Concernant la faune patrimoniale (cistude d'Europe, loutre et vison d'Europe), il paraît important pour préserver les populations et les habitats potentiels de maintenir un corridor écologique fonctionnel, avec des zones de quiétude et de reproduction. La présence d'une bonne qualité de l'eau s'avère un paramètre essentiel dans le maintien de ces espèces</p> <p>La trame verte est diversifiée du fait de la présence des massifs et forêts de la Double</p> <p>La trame bleue est confortée par la diversité des milieux humides le long de la rivière Isle</p> <p>Les forêts de la double et du landais constituent avec les rivières, de grands milieux structurants du territoire de la Communauté de communes, du fait de leur diversité d'habitats naturels caractéristiques, elles accueillent des espèces d'intérêt</p>	<p>Dégradation de la continuité écologique et risque de fragmentation du territoire pour les corridors</p>	<p>Faible à ce niveau de détail, vigilance sur les impacts d'éventuels projets EnR et l'exploitation des ressources naturelles (forêt, hydraulique, etc.)</p>	<b>Modéré</b>

	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
	communautaire ou déterminantes, à préserver en priorité			
Population et risques sanitaires	<p>Stabilisation de la population mais une population vieillissante</p> <p>Répartition inégale de l'accès aux soins avec une déprise médicale sur certains secteurs et des durées de trajet allongées pour un rdv chez un généraliste</p>	<p>Poursuite des tendances de vieillissement.</p> <p>Projet de création d'une 2ème maison de santé</p> <p>Meilleure prise en charge des personnes âgées</p> <p>Risque de canicule accru avec le changement climatique</p> <p>Augmentation des enjeux sanitaires liés à la pollution</p>	Fort, via la réduction des émissions de polluants atmosphérique et de GES	<b>Important</b>
Parc bâti	<p>Un habitat avec des surfaces importantes par rapport au nombre d'occupants</p> <p>Un habitat dégradé et énergivore</p>	Une OPAH-RR en cours	Fort, via la prise en compte de l'énergie et du climat dans les documents d'urbanisme et la politique de rénovation des bâtiments liée au PCAET	<b>Majeur</b>
Activités économiques	<p>Une ZAE active sur le Mussidanais, mais une disparition des commerces dans les centres bourgs</p> <p>Un tissu artisanal prédominant dans le Villamblardais</p> <p>Le secteur marchand principal pourvoyeur d'emplois</p> <p>Une place prépondérante de l'agriculture</p>	<p>Développement des circuits courts</p> <p>Impact du changement climatique sur l'agriculture et la sylviculture</p>	Modéré	<b>Important</b>

	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
	<p>Une activité économique touristique à la marge</p> <p>Une Opération Collective en Milieu Rural (OCMR) sur le territoire communautaire</p>			
Infrastructures de transport	<p>Des offres de transport diversifiées</p> <p>Une répartition inégale des voies de communication sur le territoire</p> <p>Une seule gare sur la communauté de communes</p> <p>Manque de réseau bus</p>	Non connue	Fort	<b>Majeur</b>
Risques technologiques	<p>Un risque industriel avéré lié à la présence de 4 ICPE sur la Communauté de communes</p> <p>Un risque TMD lié à la voie ferrée et au passage de la RD6089 et l'A89</p> <p>Un risque lié à la présence d'une ligne Très Haute Tension située sur les communes au Sud-Est de la Communauté de communes</p> <p>Un risque de radioactivité faible</p>	Pas de projets d'évolution recensés	Faible	<b>Faible</b>
Risques naturels	<p>Un risque inondations lié à la rivière Isle et au Caudeau mais également aux eaux de ruissellement</p> <p>Une vulnérabilité territoriale accrue au risque de feu de forêt</p> <p>Un aléa mouvement de terrain faible</p>	<p>Risque en augmentation du fait de l'augmentation de la saisonnalité des précipitations</p> <p>Risques de feux de forêts en augmentation</p>	Faible	<b>Modéré</b>

	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
	<p>Une sensibilité au risque tempête très importante</p> <p>Un risque sismique quasi inexistant</p>			
Déchets	<p>La collecte des déchets et assimilés est assurée par le SMD3 (toutes les communes de la CCICP y adhèrent)</p> <p>Il existe un site de traitement sur la Communauté de communes : à Saint-Laurent-des-Hommes</p> <p>Le volume de déchets verts est en nette augmentation</p>	<p>Augmentation de la part de déchets recyclés et diminution de la part des déchets incinérés et enfouis.</p>	<p>Fort (actions sur les déchets du PCAET)</p>	<p><b>Modéré</b></p>
Nuisances	<p>Des nuisances sonores liées aux trafics routier et ferroviaire</p> <p>Un paysage impacté par l'autoroute A89 et ses ouvrages</p> <p>Des nuisances olfactives modérées liées à l'agriculture</p>	<p>Évolution corrélée à celle du trafic</p>	<p>Modéré (via isolation des bâtiments)</p>	<p><b>Modéré</b></p>

**Pour résumer, les principaux enjeux issus de l'état initial de l'environnement, à prendre en compte dans le PCAET, sont les suivants :**

- Limiter la circulation automobile, augmenter les déplacements en transport en commun, le co-voiturage (trajets moyens à longs) et en modes actifs (trajets courts) afin de limiter les consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre associées.
- Limiter les consommations et les émissions du secteur du bâtiment, et notamment des maisons individuelles construites avant 1975.
- Augmenter la production d'énergie renouvelable pour limiter la dépendance du territoire aux énergies fossiles et fissiles.
- Contribuer à la baisse des nuisances sonores grâce à la diminution de la circulation automobile et l'isolation acoustique des bâtiments.
- Économiser l'eau, améliorer sa qualité dans la perspective de pressions supplémentaires liées au changement climatique.
- Préserver les terres agricoles, dans une approche diversifiée et de haute valeur environnementale, créatrice d'emploi et de souveraineté alimentaire.
- Saisir l'opportunité de la transition énergétique pour maintenir/créer des activités sur le territoire, en lien avec les services utiles à la transition (éco-mobilité, activités sylvicoles et agricoles durables, rénovation...) et à faible impact environnemental.
- Réduire l'exposition des personnes aux impacts du changement climatique (risques naturels, sanitaires, allergies) et aux pollutions de l'air.

**Les principaux enjeux issus du diagnostic territorial Climat-Air-Energie sont, quant à eux, les suivants :**

#### Chiffres-clefs :

- **388 GWh** consommés chaque année
- **109 ktCO<sub>2</sub>e** émises chaque année dont **94 ktCO<sub>2</sub>e** sont stockées (essentiellement par les forêts) soit **15 ktCO<sub>2</sub>e** d'émissions nettes.
- **17% d'ENR** locales
- Une facture énergétique annuelle de **39 M€**

#### Domaines prioritaires énergie-GES-air :

- **Transport**
- **Résidentiel**
- **Agriculture**

**Figure 1 : Principaux enjeux du diagnostic**

## 2. ELABORATION CONCERTÉE DU PLAN CLIMAT ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS

Plusieurs temps de concertation ont été aménagés tout au long du projet de Plan Climat, afin de recueillir la vision des acteurs locaux sur les thématiques Climat-Air-Energie et de co-construire avec eux le plan d'actions autour d'actions partagées et portées par chacun.

Cette concertation a eu lieu à deux échelles :

- une échelle « supra-EPCI », avec des événements dédiés aux partenaires intervenant sur l'ensemble des EPCI, à l'échelle départementale ou régionale ;
- une échelle locale, celle de la communauté d'Agglomération, visant les partenaires spécifiques à la Communauté de Communes Isle-et-Crempse en Périgord.

Outre cette concertation large, la prise en compte des enjeux environnementaux tout au long de l'élaboration du projet, la mise en regard permanentes des ambitions de la collectivité par rapport aux objectifs nationaux et la mise en cohérence du PCAET avec la démarche TEPOS préexistante justifient la stratégie et le plan d'action adoptés.

### 2.1. Concertation départementale et régionale

Trois temps de concertation et d'animation du PCAET à l'échelle supra-EPCI se sont tenus depuis le début de la démarche, à l'initiative du SDE24. Ces temps sont décrits ci-dessous.

- **Journée de la Transition Énergétique n°1**

Une première journée réunissant les partenaires supra-EPCI a eu lieu le 13 décembre 2017 dans les locaux du SDE24 à Périgueux.

Cette journée visait à lancer la concertation autour de la présentation du diagnostic à l'échelle départementale puis d'ateliers thématiques et d'entretiens avec les acteurs, auxquels les élus et services des collectivités pouvaient assister.

Cette journée a permis de recueillir un état des lieux et la vision des partenaires sur les thématiques Climat-Air-Energie en Dordogne, ainsi que de préciser le rôle et positionnement de chaque structure dans les filières.

Le déroulé de la journée et quelques photographies des temps d'échanges sont présentées ci-après.

Animateurs :	Albea	AERE	Eco2 Initiative
9h - 10h15	Plénière : Présentation de la mission, collectivités engagées, calendrier, travail effectué Puis synthèse départementale du diagnostic et échanges sur le diagnostic.		
10h30 - 12h	Entretien CCI/CMA	Entretien DDT	Atelier fournisseurs et producteurs d'énergie
14h - 15h30	Entretien CD24	Atelier activité économique (dont agriculture et forêt)	Entretien Enedis
15h45 - 17h15	Atelier habitat/bâtiment	Entretien GrDF	Entretien Ademe/Région



**Figure 2 : Présentation du diagnostic en plénière lors de la Journée de la Transition Energétique n°1 (source : site internet du SDE24)**

- **Réunion « Club-Climat » des collectivités**

A la suite de la Journée de la Transition Energétique n°1, le diagnostic territorial du PCAET a été présenté dans chaque EPCI, ce qui a permis de commencer à dégager les grands enjeux pour chaque territoire. Pour permettre un partage de ces enjeux entre les territoires et initier le travail de réflexion à venir sur la stratégie territoriale et l'élaboration du plan d'action des PCAET, le SDE24 a organisé une demi-journée « Club-Climat » le 27 mars 2018, réunissant élus et services des 10 EPCI engagés dans la démarche.

Cette réunion a permis aux collectivités d'avoir :

- un retour d'expérience d'un territoire ayant déjà réalisé un PCET : le Parc Naturel Régional des Grands Causses a présenté en visio-conférence son projet de PCET et sa révision en PCAET à travers la stratégie qu'il avait engagée et des exemples d'actions mises en place. Des conseils ont été prodigués aux collectivités de Dordogne quant au bon déroulement d'un projet de territoire tel que le PCAET.
- un temps d'échanges sur les problématiques auxquelles chacune faisait face et les solutions mises en place localement pour répondre à ces problématiques ;
- des exemples d'actions qui pourraient figurer dans leur PCAET, choisies dans le retour d'expérience d'AERE en matière de planification énergétique territoriale (PCET, TEPOS...) ;
- les retours et avis de l'ADEME et de la DDT sur les points clés à prendre en compte pour la réussite des PCAET.

- **Journée de la Transition Energétique n°2**

Le SDE24 a organisé une seconde Journée de la Transition Energétique le 28 juin 2018, sur deux sites : la Préfecture de Dordogne et le siège du SDE24 à Périgueux. Cette seconde journée de concertation faisait suite aux deux précédents événements et avait pour but de réunir à nouveau l'ensemble des partenaires des PCAET ainsi que les élus et services des collectivités afin de définir les actions que pourraient porter les partenaires ou auxquelles ils pourraient participer.

Les échanges ont été organisés au sein d'ateliers thématiques et d'entretiens spécifiques avec certains partenaires, les élus et services des collectivités choisissant les sessions auxquelles ils souhaitaient assister.

Le déroulement détaillé de la journée ainsi que des photographies des différents temps sont présentés ci-après.

		Matinée		Pause Midi 12h00 à 14h00	Après-midi		
		10h30-12h00			14h00-15h30		15h45-17h00
9h00-10h15		10h30-11h15	11h15-12h00		14h00-14h45	14h45-15h30	
Grand Salon (Préfecture)	Plénière	<b>Atelier Rénovation Résidentiel</b> Conseil Départemental, CAUE, SOLIHA, ADIL, Grand Périgueux Habitat, Dordogne Habitat, ARTEE, Crédit Agricole  Référént SDE 24 : Youenn Huon			<b>Atelier EnR Chaleur dont mobilité</b> Conseil Départemental, SDE 24, GrDF, Chambre Agri, Filière Bois, ENGIE  Référént SDE 24 : Hugo Szymczak		Echanges (speed-dating) Partenaires/EPCI
Salle Maxime Roux (Préfecture)		<b>Atelier Adaptation au changement climatique, Vulnérabilité</b> Conseil Départemental, Chambre Agri, CRPF  Référént SDE 24 : Hugo Szymczak			<b>Entretien ENERCOOP</b>  Référént SDE 24 : Sébastien Vigneron	<b>Entretien Bailleurs sociaux</b>  Référént SDE 24 : Sébastien Vigneron	
Salle de réunion (SDE 24)		<b>Entretien FD Cuma</b>  Référént SDE 24 : Delphine Radtke	<b>Entretien Chambre Agri (M. Joffre)</b>  Référént SDE 24 : Delphine Radtke		<b>Entretien ARTEE</b>  Référént SDE 24 : Gaëlle Basbayon	<b>Entretien Crédit-Agricole</b>  Référént SDE 24 : Gaëlle Basbayon	
Showroom (SDE 24)		<b>Atelier EnR électrique dont mobilité</b> SEM Périgord Energie, SDE 24, ENEDIS, Chambre Agri, ENGIE, ENERCOOP  Référént SDE 24 : Sébastien Vigneron			<b>Atelier Rénovation patrimoine public</b> Conseil Départemental, SDE 24, ATD, Etat (DETR), Réno'Aqt  Référént SDE 24 : Youenn Huon		
Bureau Service Energies (SDE 24)		<b>Entretien CCI/CMA</b>  Référént SDE 24 : Gaëlle Basbayon	<b>Entretien Conseil Départemental</b>  Référént SDE 24 : Gaëlle Basbayon		<b>Entretien CAUE/ADIL</b>  Référént SDE 24 : Delphine Radtke		

Figure 3 : Déroulé de la Journée de la Transition Energétique n°2



Figure 4 : Introduction en séance plénière lors de la Journée de la Transition Energétique n°2 (source : site internet du SDE24)



**Figure 5 : Echanges lors des ateliers et entretiens de la Journée de la Transition Énergétique n°2 (source : site internet du SDE24)**

De gauche à droite et de haut en bas : Atelier « Rénovation Résidentiel » - Atelier « Adaptation au changement climatique et vulnérabilité » - Atelier « EnR électriques dont mobilité » - Entretien avec le Conseil Départemental

## 2.2. Concertation locale

En plus des temps de concertation organisés par le SDE24 à l'échelle supra-EPCI, La Communauté de Communes Isle et Crempse en Périgord a organisé un temps de concertation avec élus et ses propres partenaires locaux. Cet atelier d'élaboration du plan d'action a eu lieu le 27 juin 2018 à Villamblard.

L'objectif était de mettre en débat auprès de ces partenaires les premières orientations stratégiques proposées au Comité de Pilotage du 26 mars 2018, afin de les affiner, et de dégager des pistes d'actions et les envies d'agir, ainsi que des actions éventuellement en cours.

L'atelier a ainsi permis de fixer les orientations stratégiques et de construire une première version du plan d'action (se reporter au rapport de plan d'action pour plus de détails sur cette première version).

Cette première version a ensuite été travaillée à travers des échanges entre le bureau d'études accompagnateur, les partenaires et la collectivité pour donner lieu aux fiches actions finales. Des entretiens ont notamment eu lieu avec Le Pays de l'Isle, l'ADEME, la Région Nouvelle-Aquitaine, ARTEE, le Département de Dordogne, la Chambre d'Agriculture, Alliance Forêt Bois et le CRPF pour préciser leur implication possible dans les actions.

## 2.3. Justification du scénario retenu

### Une stratégie cohérente avec les ambitions nationales

Le scénario (trajectoire énergétique) présenté dans le PCAET de la CC Isle et Crempse en Périgord contribue aux objectifs nationaux et régionaux, comme cela est présenté dans le rapport « Potentiels et Stratégie » du PCAET.

Par exemple, du point de vue des énergies renouvelables et des consommations d'énergie :

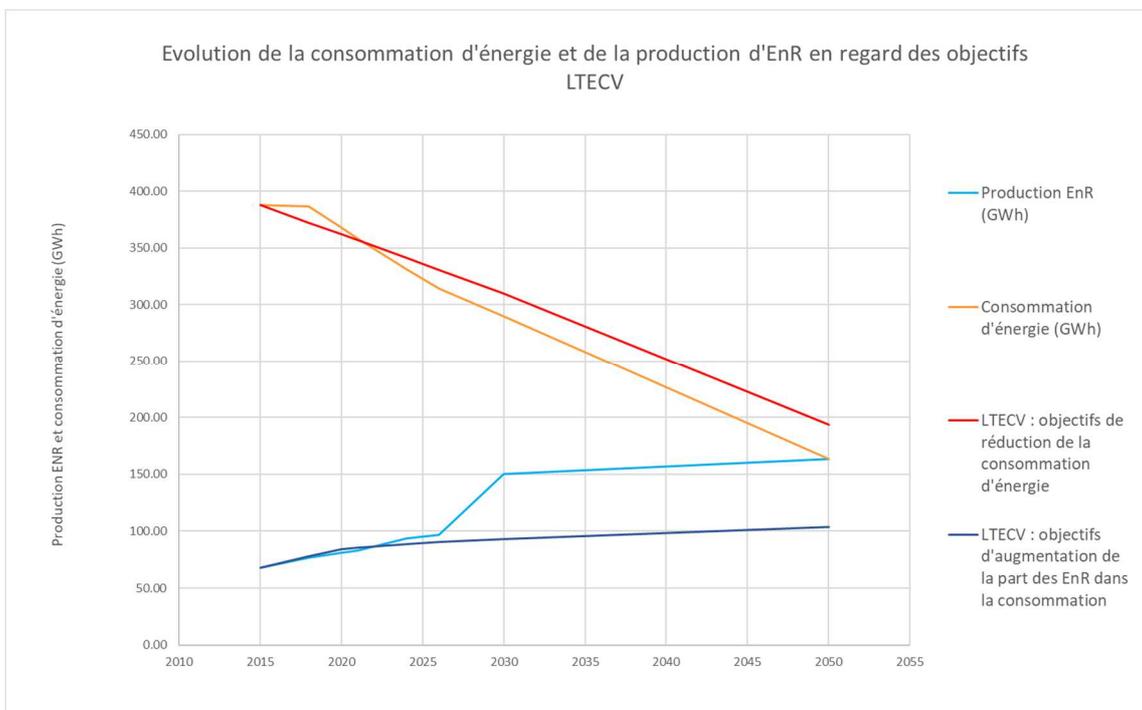


Figure 6 : Evolutions des consommations d'énergie et production d'énergie renouvelable

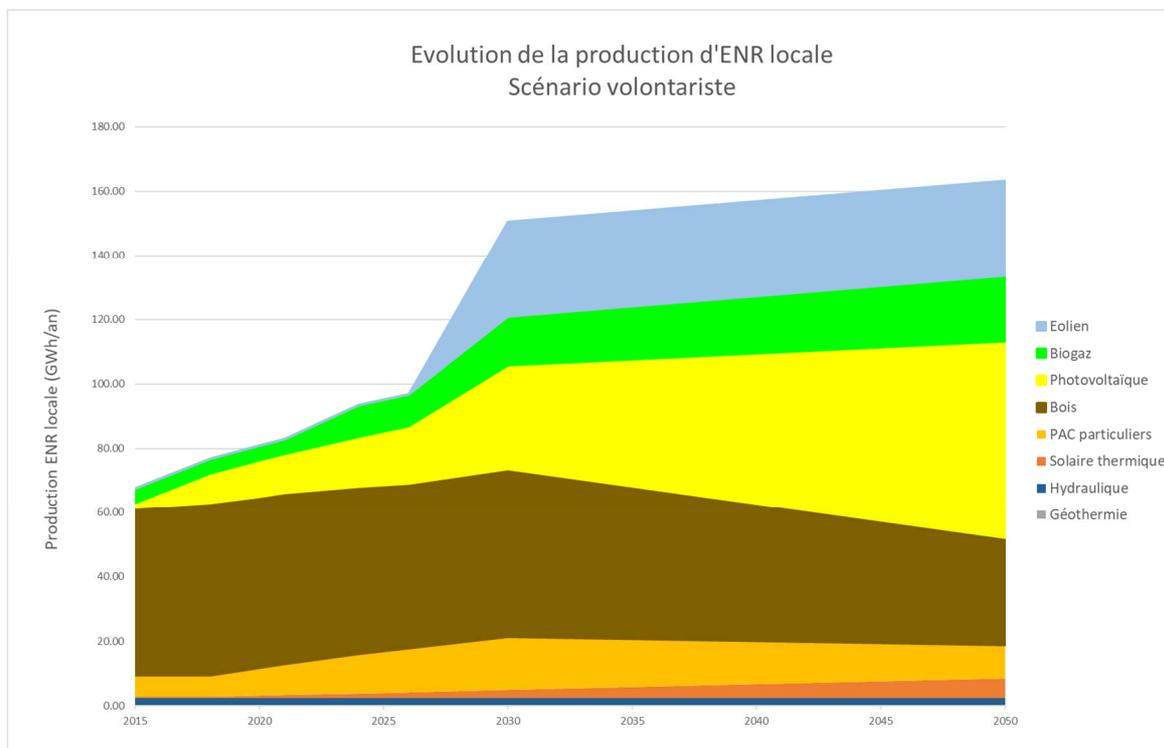


Figure 7 : Evolution de la production d'énergie renouvelable par filière

### Une prise en compte des enjeux environnementaux dès l'identification des potentiels

La détermination des potentiels de développement des énergies renouvelables a été effectuée en prenant en compte les sensibilités environnementales de la manière suivante (voir le rapport de stratégie pour plus de détails) :

- les zones de préservation du patrimoine naturel et culturel ont été prises en compte dans la méthodologie de calcul des potentiels éolien et solaires ;
- la détermination du potentiel éolien a tenu compte de l'éloignement réglementaire au bâti (nuisances sonores, visuelles...) ;
- le potentiel bois énergie a été calculé en le limitant à l'accroissement naturel de la forêt, garantissant ainsi la durabilité de la filière ;
- la raréfaction potentielle de la ressource en eau et les tensions éventuelles en découlant ont été considérées dans l'étude du potentiel hydroélectrique.

### Un projet coconstruit et partagé

Comme présenté plus haut, la méthode d'élaboration du projet a également largement été partagée sur le territoire et est issue d'une démarche de co-construction. De manière générale, l'ensemble des Comités de Pilotage et ateliers organisés dans le cadre du PCAET ont été ouverts aux partenaires. De plus, le travail sur la stratégie et le plan d'action a été volontairement itératif pour favoriser les apports de tous les acteurs et l'appropriation par tous du projet.

### Un projet inscrit dans la continuité des démarches déjà engagées

La collectivité s'est ainsi engagée vers un scénario ambitieux et réaliste, conforme aux exigences réglementaires nationales et à l'ambition de devenir territoire TEPOS à horizon 2050. L'adéquation du scénario de transition avec la stratégie TEPOS antérieure est présentée ci-après en ce qui concerne les objectifs de Maîtrise de la Demande en Énergie des principaux secteurs.

Comparaison des objectifs de Maîtrise de la Demande en Énergie des scénarios TEPOS et PCAET à horizon 2030			
Filière / secteur	Scénario régional tendanciel (%)	Scénario TEPOS retenu par le territoire (%)	Scénario PCAET proposé (%)
Secteur résidentiel	-11%	-30%	-29%
Secteur transport	-8%	-20%	-22%
Secteur industriel	-11%	-15%	-15%
Secteur tertiaire	-13%	-20%	-30%
Secteur agricole	-14%	-20%	-20%
<b>Total</b>	<b>-10%</b>	<b>-24%</b>	<b>-25%</b>

Le PCAET est donc inscrit dans la continuité de l'engagement de la collectivité en faveur de la transition écologique et permettra de renforcer les bases existantes.

Ce scénario est décliné en un programme d'action sur 6 ans, qui prépare la mise en œuvre opérationnelle de cette transition énergétique du territoire à l'horizon 2030.

## Un plan d'action répondant aux enjeux environnementaux identifiés dans l'évaluation environnementale stratégique

Par ailleurs, les actions retenues répondent aux 9 enjeux principaux issus de l'état initial de l'environnement :

Rappel des enjeux issus de l'EIE	Actions principales associées
Limiter la circulation automobile, et augmenter les déplacements en transport en commun et le co-voiturage (trajets moyens à longs) et modes actifs (trajets courts), afin de limiter les consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre associées	Actions 3, 13, 14, 15, 16
Limiter les consommations et les émissions du secteur du bâtiment, et notamment des maisons individuelles construites avant 1975	Actions 10, 11, 12 et 18
Augmenter la production d'énergie renouvelable pour limiter la dépendance du territoire aux énergies fossiles et fissiles	Actions 4, 6, 7, 8, 9 et 19
Contribuer à la baisse des nuisances sonores grâce à la diminution de la circulation automobile et l'isolation acoustique des bâtiments	Actions 10, 13, 14, 15, 16 et 18
Économiser l'eau et améliorer sa qualité, dans la perspective de pressions supplémentaires liées au changement climatique	Actions 1, 5, 17 et 18
Préserver les terres agricoles, dans une approche diversifiée et de haute valeur environnementale, créatrice d'emploi et de souveraineté alimentaire	Actions 1, 2, 3, 4
Saisir l'opportunité de la transition énergétique pour maintenir/créer des activités sur le territoire, en lieu avec les services utiles à la transition (rénovation, éco-mobilité, activités sylvicoles et agricoles durables, énergies renouvelables...) et à faible impact environnemental	Actions 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 18 et 19
Réduire l'exposition des personnes aux impacts du changement climatique (risques naturels, sanitaires, allergies) et aux pollutions de l'air	Actions 1, 4, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18

A noter également 2 actions transversales :

- Action 21 : Faire de la transition énergétique un projet de territoire
- Action 22 : Participer à la transition énergétique du département de la Dordogne

Enfin, la stratégie et le plan d'action permettent également à la collectivité de se mettre en ordre de marche pour atteindre les 9 objectifs assignés aux PCAET dans le décret du Décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial. Les principales actions contributrices sont les suivantes :

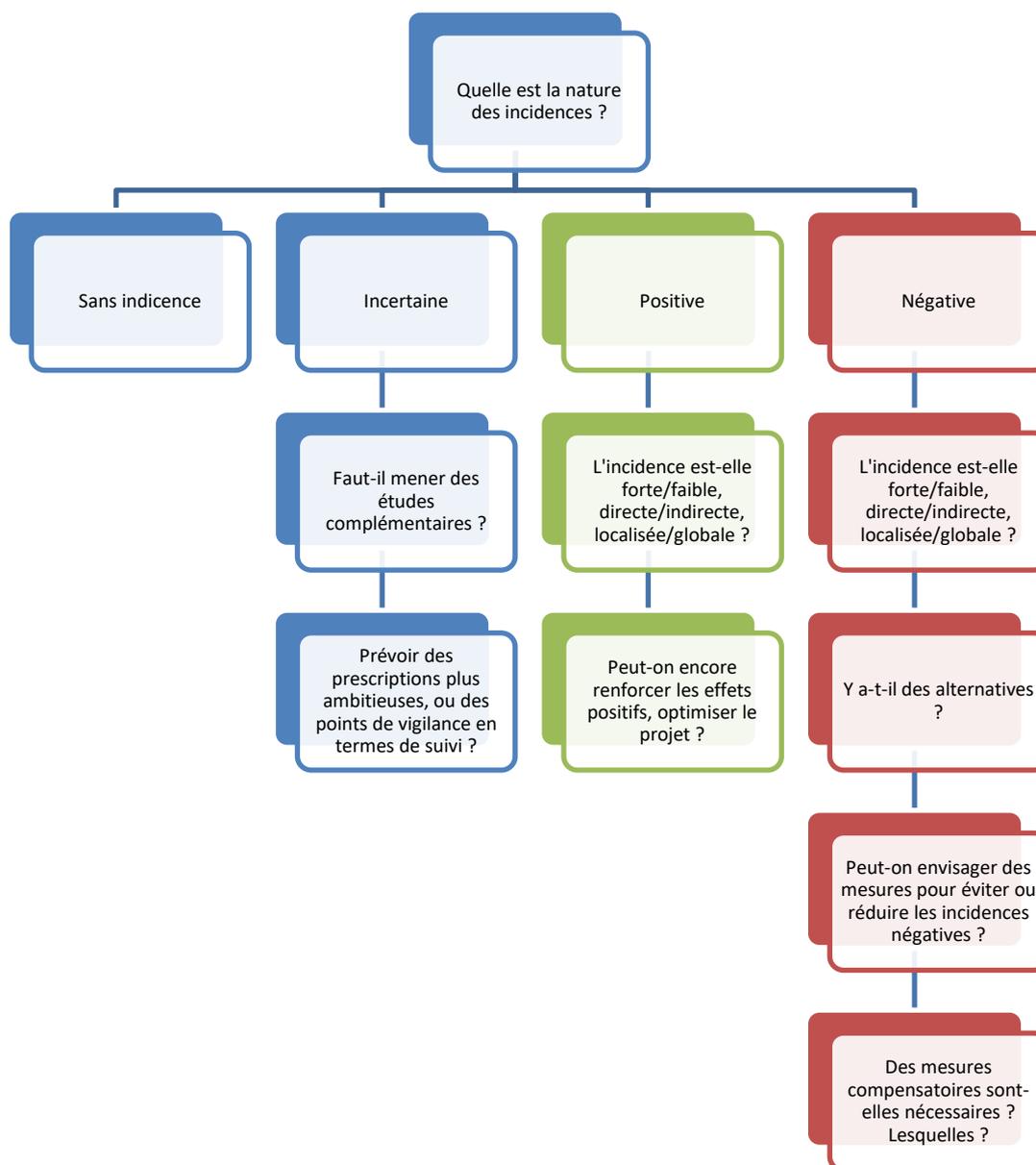


**Le plan d'actions retenu a également été choisi au regard des moyens humains et financier de la CC Isle et Crempse en Périgord, ainsi que des partenariats déjà créés ou initiés lors de l'élaboration du PCAET.**

### 3. ANALYSE DES EFFETS DU PCAET DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES ISLE ET CREMPSE EN PERIGORD ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

Conformément aux exigences concernant le contenu du rapport environnemental de l'évaluation environnementale stratégique, le présent chapitre étudie les incidences environnementales (positives ou négatives) du PCAET.

Pour chaque thématique environnementale étudiée et chaque action du PCAET, nous avons cherché, via la bibliographie et notre expertise, à répondre aux questions suivantes :



Avant d'entrer dans le détail des principales incidences, une matrice à double entrée synthétise les incidences des actions du PCAET sur les différentes thématiques environnementales étudiées dans l'état des lieux. Pour limiter l'ampleur de la matrice, les 3 milieux (physique, naturel, humain) sont présentés successivement.

Le code couleur suivant est utilisé :



Ce travail a été réalisé lors de la **version initiale du plan d'action** (avant amendements / validation par la collectivité), afin d'intégrer de manière le plus amont possible des mesures d'évitement et de limitation des incidences négatives.

**Les mesures d'évitement et de réduction mises en place par la CC Isle et Crempse en Périgord, préconisées par l'évaluation environnementale stratégique, sont directement présentées ci-dessous, en bleu (et non dans un paragraphe dédié). L'intégration du processus d'évaluation environnementale à l'ensemble du processus d'élaboration du PCAET a permis d'éviter ou de réduire les impacts à la source, et le recours à des mesures compensatoires n'a pas été nécessaire.**

### 3.1. Incidences des grands axes stratégiques

Les 5 grands axes stratégiques du PCAET de la CC Isle et Crempse en Périgord sont les suivants :

- Gérer durablement les ressources du territoire
- Développer les EnR à l'échelle du territoire
- Réduire les impacts liés au bâtiment
- Adopter une mobilité durable
- Inscrire le territoire dans une transition énergétique. Animer et conduire la démarche de transition énergétique

Dans cette formulation large basée sur le concept de « développement durable » (à la jonction des enjeux économiques, sociaux et environnementaux), seules des incidences positives ou neutres peuvent être pressenties. C'est l'analyse détaillée de chaque action, ci-dessous, qui permet d'identifier d'éventuels impacts négatifs.

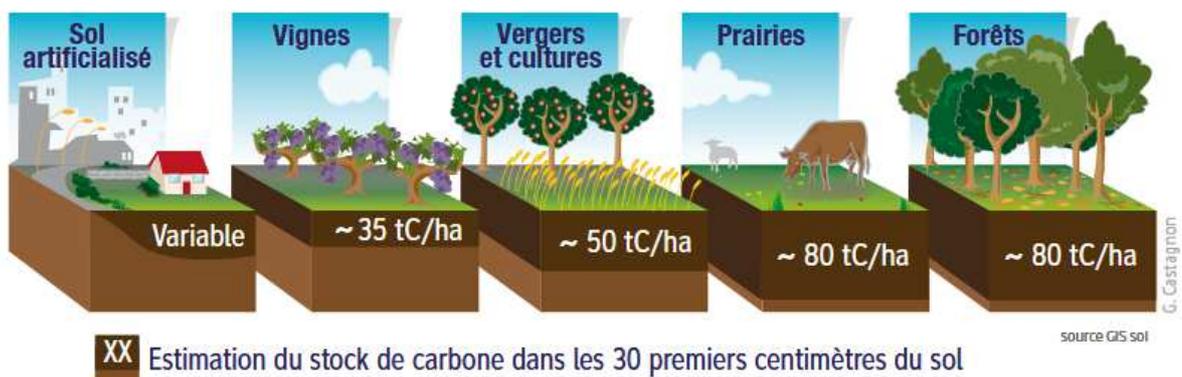
### 3.2. Incidences sur le milieu physique et mesures d'évitement ou de réduction

Matrice des impacts du PCAET sur le milieu physique		Sols/ Sous-sols	Eau	Ressources non renouv.	Energie - climat	Air
1	Accompagner le changement de pratiques des exploitants agricoles	++	++	0	+	++
2	Maîtrise de la Demande en Energie des exploitations agricoles	0	0	0	+	+
3	Mettre en place des circuits-courts et assurer une veille foncière agricole	+	+	0	+	0
4	Renforcer la filière bois sur le territoire	-	0	0	+	+/-
5	Préserver les milieux aquatiques pour une meilleure gestion de la ressource en eau	+	++	0	0	0
6	Identifier les sites potentiels pour le solaire au sol et les ombrières	+/-	0	0	++	0
7	Développer les ENR dans les exploitations agricoles	0	0	0	++	0
8	Améliorer l'acceptabilité des projets ENR et soutenir les projets citoyens	0	0	0	++	0
9	Adapter les réseaux de distribution d'énergie aux évolutions induites par la transition énergétique	-	0	0	0	0
10	Rénover énergétiquement les logements privés et sensibiliser à la MDE	0	0	+/-	++	+
11	Renforcer la filière de rénovation locale	0	0	0	+	0
12	Accompagner la réduction de consommation d'énergie dans les entreprises	0	0	0	++	+
13	Mutualiser les déplacements motorisés	+/-	0	0	++	++
14	Développer les modes actifs	+/-	0	0	++	++
15	Promouvoir la sobriété, les modes actifs et partagés dans la mobilité domicile-travail	0	0	0	++	++
16	Mettre en place une plateforme de la mobilité	0	0	0	+	+
17	Sensibiliser les habitants au développement durable	0	+	0	+	+
18	Rénover et assurer la gestion des fluides (énergie, eau) du patrimoine public	0	+	+/-	+	+
19	Développer les ENR pour/sur le patrimoine public	-	0	0	+	+
20	Soutenir la transition énergétique par la commande publique	+	+	+	+	+
21	Faire de la transition énergétique un projet de territoire	0	0	0	0	0
22	Participer à la transition énergétique du département de la Dordogne	0	0	0	0	0

L'ensemble des thématiques environnementales du milieu physique est touché, plus ou moins directement. A noter que :

- La grande majorité (19 actions sur 22, soit 86%) des actions du plan climat air-énergie territorial de la CC Isle et Crempse en Périgord ont une influence positive certaine sur le milieu physique, en particulier pour les thématiques de l'énergie, du climat et de la qualité de l'air, qui sont au cœur des PCAET. Ces actions visent en effet majoritairement la diminution des consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre/polluants atmosphériques associées. Chaque action ne fait pas l'objet d'une évaluation chiffrée indépendante mais elles contribuent toutes à la trajectoire de réduction présentée dans le volet « stratégie » du PCAET.
- L'impact de certaines actions ne peut pas véritablement être évalué, et c'est notamment le cas des actions d'organisation ou de structuration (actions 9, 21 et 22), qui ont donc été laissées en impact « neutre » ou « indéterminé », même si cette incidence est indirectement positive sur le milieu puisqu'elles permettent le développement des autres actions.
- La thématique de la séquestration carbone est globalement peu abordée dans le plan d'actions. Il convient de renforcer ce volet notamment dans les actions 4 (volet sylvicole), 10 et 20 (volet rénovation/construction) et 1 et 3 (volet agricole) par de la sensibilisation dans un premier temps, ainsi que l'accompagnement des acteurs de ces filières à la mise en place de pratique préservant ou augmentant le potentiel de séquestration des sols et des bâtiments. La mise en place d'un indicateur et d'un suivi particulier sur le sujet sera un plus pour le territoire. Le guide ADEME « *Guide Carbone organique des sols, l'énergie de l'agro-écologie, une solution pour le climat* »<sup>1</sup> propose des pistes d'actions et des illustrations pédagogiques en la matière (extrait ci-dessous). L'initiative internationale « 4 pour 1000 » propose également des ressources pédagogiques à ce sujet (<https://www.4p1000.org/fr>).

#### ■ Variation des stocks de carbone organique selon l'affectation des sols en France



Quelques impacts potentiels négatifs sont à anticiper, mais ils peuvent être limités et atténués par des mesures adéquates :

- **Action 4** : Le renforcement de la filière bois peut s'associer à l'exploitation accrue de la forêt avec la création de nouvelles voies d'accès, le passage d'engins, etc. Il peut ainsi modifier les sols et le fonctionnement hydrographique local. Or, le sol est la composante essentielle de la forêt. En effet les végétaux y tirent une bonne partie de leurs besoins comme l'eau, les sels

<sup>1</sup> [https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/7886\\_sol-carbone-2p-bd.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/7886_sol-carbone-2p-bd.pdf)

minéraux et oligo-éléments. En cas de forte perturbation comme le tassement ou l'érosion, le sol mettra plusieurs années à revenir à son état initial avec des conséquences négatives sur la croissance des arbres, leur stabilité ou la régénération naturelle. Il est donc primordial de respecter le sol et de limiter les impacts potentiels liés à l'exploitation forestière. Le PCAET vise à développer une gestion durable de la forêt, dont la vocation est donc de limiter les impacts négatifs sur le milieu. Cette gestion préconisera potentiellement de :

- Choisir du matériel adapté aux conditions locales (poids des engins avec des pneus larges, recours à des techniques alternatives type câble-mât, ...)
  - Planifier/Organiser les chantiers d'exploitation pour tenir compte des périodes où les sols sont sensibles aux tassements.
  - Circuler sur les cloisonnements pour réduire les surfaces parcourues par les engins forestiers (à ouvrir s'ils n'existent pas).
  - Circuler sur les rémanents (rebus d'exploitation laissés à l'abandon par les exploitants à cause de leur faible valeur commerciale).
- Voir également le paragraphe sur les impacts en matière de biodiversité et de régénération des sols dans l'analyse des incidences sur le milieu naturel (chapitre 3.3).
  - Action 4 : D'autre part, même si le territoire n'est pas particulièrement sujet à cette problématique pour l'instant (hors périmètre PPA, hors périmètre « fonds air-bois »...), des éléments concernant la préservation de la qualité de l'air sont à inscrire systématiquement dans les objectifs de développement de la filière bois-énergie, avec des éléments sur le traitement des fumées, la qualité des appareils de chauffage, le séchage du bois, l'approvisionnement local des bois... Il s'agira dans le cadre de cette action de prendre en compte ce sujet en veillant à sensibiliser les acteurs et les usagers aux bonnes pratiques concernant les équipements de chauffage au bois et inciter à leur renouvellement. La production d'autres types de combustibles (plaquettes, granulés), avec un meilleur pouvoir calorifique, et non uniquement du bois bûche, pourrait également être étudiée. L'ADEME a publié un « avis » sur le sujet, dont Isle et Crempse en Périgord pourra s'inspirer pour sa stratégie de communication et le développement de cette énergie et dont la principale conclusion est la suivante<sup>2</sup> :

*« L'ADEME encourage le développement du bois comme source d'énergie dans le secteur domestique tout en veillant à l'utilisation de combustibles appropriés et de techniques efficaces à haute performance environnementale.*

*Bien consciente du niveau des émissions atmosphériques dues à la combustion du bois, notamment chez le particulier, l'ADEME soutient une démarche de progrès visant à mettre sur le marché des équipements et des installations de plus en plus performants, ceci afin de corriger progressivement les impacts négatifs et de conforter le bénéfice de la biomasse en termes d'émissions de gaz à effet de serre et d'utilisation de combustibles renouvelables.*

*Le secteur domestique (maison individuelle) est celui sur lequel il convient d'agir en priorité. L'ADEME recommande aux particuliers intéressés par ce mode de chauffage de choisir un appareil d'un rendement de 70% minimum, installé par un professionnel compétent et de porter une grande attention au choix du combustible. Un entretien régulier de l'appareil de chauffe est également indispensable. Le renouvellement du parc fera baisser de manière significative les émissions polluantes.*

---

<sup>2</sup> Lire la totalité de l'avis sur : <http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=23212>

**Comme pour tout système de chauffage, l'ADEME préconise en premier lieu de réduire au maximum les besoins de chauffage en veillant à la qualité d'isolation thermique du bâtiment (murs, toiture, combles, fenêtres...) et à son exposition. »**

- **Action 9** : la création de nouvelles installations (ligne, conduite, poste de transformation) dans le cadre du renforcement des réseaux d'énergie existants conduit à un remaniement des sols et une artificialisation dans le cas des postes. Ces impacts sont très locaux et peuvent être réduits par la limitation de l'emprise au sol des ouvrages.
- **Action 13** : L'autopartage ne doit pas venir substituer des trajets fait habituellement en transport en commun, en vélo ou à pied, car il serait dans ce cas contre-productif en termes de baisse des consommations d'énergie et des émissions de CO<sub>2</sub>. Il doit se substituer plutôt à l'achat d'une deuxième voiture. L'implantation de l'offre doit donc être réfléchi et priorisée en ce sens, en privilégiant les zones où l'usage de la voiture est la plus nécessaire, et non dans les zones les mieux desservies ou les plus denses, même si cette notion est toute relative sur le territoire. L'étude des parts modales sur le territoire peut permettre d'effectuer une première priorisation.
- **Actions 6, 13 et 14** : L'aménagement de pistes cyclables ou de parkings vélos et voitures, même si cela peut paraître négligeable à l'échelle de l'ensemble des projets sur le territoire, contribue à l'imperméabilisation des sols puisque ces aménagements nécessitent le goudronnage de plusieurs kilomètres de terrain. Aujourd'hui, les voies et aires de stationnement représentent 40% des surfaces imperméabilisées en France. L'emprise au sol d'infrastructures telles que les parcs solaires a aussi pour conséquence d'imperméabiliser le sol. La création de chemin d'accès aux parcs contribue à réduire les espaces agricoles ou les espaces boisés. L'utilisation de revêtements perméables ou absorbants pour l'aménagement de ces installations permet de limiter le ruissellement et favoriser l'absorption de l'eau directement dans le sol. Le stabilisé, bitume perméable, revêtement sans liant ou avec des liants d'origine végétale sont à privilégier pour les pistes cyclables et les chemins d'accès. Pour les espaces de stationnement l'utilisation de pavés joints enherbés, gazon pour les parkings ponctuellement utilisés, des revêtements sans liant ou avec liant d'origine végétale sont à privilégier. La mise en place d'espaces verts autour des aménagements et de systèmes de récupération des eaux permet également de réduire le ruissellement. Les installations solaires seront réalisées en priorité sur ombrières, et potentiellement au sol sur des sites non valorisables (friche industrielle).
- **Actions 10 et 18** : La thématique des « ressources non renouvelables » (hors énergie), à savoir les matériaux non renouvelables principalement, est impactée par le PCAET, bien qu'il n'y ait pas d'actions particulières concernant la thématique des déchets (non identifiée comme un enjeu important pour le PCAET d'Isle et Crempse en Périgord, étant donné les actions déjà menées par le syndicat). Les actions sur la rénovation du patrimoine bâti peuvent amener à utiliser des matériaux et ressources non renouvelables et/ou difficilement recyclable. La promotion des matériaux biosourcés, recyclés et/ou recyclables et la bonne gestion des déchets de chantier dans les actions concernant la rénovation des bâtiments (actions 9 et 17) ou plus globalement la commande publique (action 19) pourraient atténuer les impacts

négatifs de ces actions. Le sujet des « ressources non renouvelables » est aussi approché dans l'action 3 avec la sensibilisation au gaspillage alimentaire, qui peut difficilement être décorrélée du sujet de la réduction des emballages, et l'action 17, via la sensibilisation des habitants aux économies de ressources. Le sujet pourrait encore être renforcé en élargissant le spectre de l'action 11 à destination des entreprises, pour les inciter à mener des réflexions en matière d'économie circulaire ou « symbiotique ». La fabrication de certaines énergies renouvelables dans le cadre des actions 6, 7, 8 et 19 peut, dans une proportion cependant faible, recourir à des matériaux à forte énergie grise, comme des métaux, ou des terres rares (technologie CIGS pour les panneaux solaires ...). Cependant, le recyclage des panneaux solaires est en place en France avec des taux de recyclage important (de 85 à 100%) et des études de l'ADEME sur le cycle de vie des énergies renouvelables montrent aussi que la mobilisation des matériaux courants (béton, acier, cuivre, aluminium) nécessaires pour une transition énergétique vers les renouvelables n'entraîne pas de surconsommations incompatibles avec les productions annuelles mondiales, ou les réserves géologiques existantes<sup>3</sup>. Par mesure de précaution, la collectivité pourra toutefois veiller à inclure une vigilance par rapport à ce point dans la sensibilisation auprès des porteurs de projets privés et pour ces propres installations, ou à soutenir la filière du recyclage (collecte en fin de vie des panneaux etc.). En effet, il est important de penser au futur recyclage des modules qui seront installés et donc, dès la phase de réflexion du projet, d'envisager de choisir les produits en prenant en compte leur recyclabilité et l'écoconception.

---

<sup>3</sup> Les énergies renouvelables et de récupération, décembre 2017, ADEME

### 3.3. Incidences sur le milieu naturel, dont les zones Natura 2000, et mesures d'évitement ou de réduction

Matrice des impacts du PCAET sur le milieu naturel		ZNIEFF	Zones humides	Zone Natura 2000	ENS	Trame verte et bleue
1	Accompagner le changement de pratiques des exploitants agricoles	+	+	+	+	+
2	Maîtrise de la Demande en Energie des exploitations agricoles	0	0	0	0	0
3	Mettre en place des circuits-courts et assurer une veille foncière agricole	0	0	0	0	0
4	Renforcer la filière bois sur le territoire	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
5	Préserver les milieux aquatiques pour une meilleure gestion de la ressource en eau	+	++	++	++	++
6	Identifier les sites potentiels pour le solaire au sol et les ombrières	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
7	Développer les ENR dans les exploitations agricoles	+/-	0	0	0	0
8	Améliorer l'acceptabilité des projets ENR et soutenir les projets citoyens	0	0	0	0	0
9	Adapter les réseaux de distribution d'énergie aux évolutions induites par la transition énergétique	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
10	Rénover énergétiquement les logements privés et sensibiliser à la MDE	0	0	0	0	0
11	Renforcer la filière de rénovation locale	0	0	0	0	0
12	Accompagner la réduction de consommation d'énergie dans les entreprises	0	0	0	0	0
13	Mutualiser les déplacements motorisés	+/-	+/-	0	0	0
14	Développer les modes actifs	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
15	Promouvoir la sobriété, les modes actifs et partagés dans la mobilité domicile-travail	0	0	0	0	0
16	Mettre en place une plateforme de la mobilité	0	0	0	0	0
17	Sensibiliser les habitants au développement durable	0	0	0	0	0
18	Rénover et assurer la gestion des fluides (énergie, eau) du patrimoine public	+	0	0	0	+
19	Développer les ENR pour/sur le patrimoine public	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
20	Soutenir la transition énergétique par la commande publique	0	0	0	0	0
21	Faire de la transition énergétique un projet de territoire	0	0	0	0	0
22	Participer à la transition énergétique du département de la Dordogne	0	0	0	0	0

Le programme d'actions du PCAET d'Isle et Crempse en Périgord n'engendre pas d'incidences négatives sur le milieu naturel. 2 actions ont au contraire une incidence positive, un très grand nombre d'actions a une incidence neutre (57%), et 7 actions sont soumises à des points de vigilance détaillés ci-après.

Toutefois, il convient de rappeler que les actions du PCAET, document stratégique amont, sont peu localisées ; il conviendra donc au cas par cas lors de l'émergence des projets de confirmer qu'elles n'ont pas de conséquence sur les espaces naturels protégés du territoire.

Pour renforcer les bénéfices des actions sur le milieu naturel, le plan d'actions pourrait encore être renforcé sur les points suivants :

- **La prévention des incendies, à intégrer dans l'action 4.** Les massifs de la Double et du Landais ont notamment été identifiés comme à risque dans l'état des lieux. Ils « présentent les plus forts potentiels combustibles et inflammables » et plus globalement « La Communauté de communes Isle et Crempse en Périgord est l'un des territoires le plus touché avec 21,3 hectares en surfaces moyennes annuelles forestières incendiées entre 2006 et 2014. » Ce risque étant amplifié par le réchauffement climatique, il semble nécessaire de prendre les mesures d'anticipation nécessaires.
- Les nombreuses actions prévues sur le milieu agricole (1, 2 et 3), visant à instaurer des pratiques plus sobres et efficaces en ressources, auront un impact positif sur la qualité des sols (en lien également avec la séquestration carbone) et donc des milieux naturels associés (vie microbienne du sol, faune, flore associée).  **Aller plus loin dans l'ambition de ces actions, en favorisant la conversion à l'agriculture biologique, ou bien en élargissant les actions (plutôt ciblée « énergie-climat ») à la préservation de la biodiversité, permettrait de renforcer les incidences positives sur le milieu naturel (même si cet enjeu n'a pas été identifié comme un enjeu majeur du PCAET).**
- L'action 18 concernant la rénovation énergétique et la gestion des fluides du patrimoine public, notamment les modifications à apporter à l'éclairage public comme l'extinction de l'éclairage public pourrait avoir un impact positif sur la biodiversité. Cette action pourrait avoir d'autant plus d'impact si elle était corrélée géographiquement prioritairement avec les corridors biologiques repérés dans l'état initial de l'environnement<sup>4</sup>. La loi Biodiversité, adoptée le 20 juillet 2016, mentionne dans différents articles la nécessaire lutte contre les nuisances lumineuses.
- Pour une meilleure transversalité des enjeux et le croisement des réflexions entre l'adaptation au changement climatique et les risques pour la biodiversité (déjà fragilisée par la perte d'habitat),  **la thématique de la biodiversité pourrait être mentionnée dans l'action 20 qui concerne la commande publique. Cet enjeu est cependant souvent déjà bien pris en compte dans les documents d'urbanisme depuis la loi SRU et les réglementations suivantes**

---

<sup>4</sup> Azam C, Kerbiriou C, Vernet A, Julien J-F, Bas Y., Maratrat J., Le Viol I. (2015). Is part-night lighting an effective measure to limit the impacts of artificial lighting on bats? *Global Change Biology*, 21, 4333–4341. « Les conclusions de cette étude suggèrent que les schémas actuels d'extinction nocturne ne correspondent pas forcément aux rythmes d'activités des chiroptères, qui sont pour la plupart actifs en début de nuit. Aussi, cette mesure pourrait être efficace si l'extinction commençait plus tôt dans la nuit. En effet, les espèces sensibles à la lumière seraient alors moins soumises à la perte et la fragmentation de leur habitat nocturne et auraient accès à des territoires de chasse additionnels, au moins une partie de la nuit. Limiter la durée de l'éclairage artificiel aurait donc bien un impact positif sur la biodiversité ; le mieux étant d'éteindre la lumière avant minuit, en particulier le long de corridors écologiques, essentiels au maintien de la biodiversité dans les paysages urbanisés. »

qui n'ont eu de cesse de rappeler l'importance de limiter l'étalement urbain. Les co-bénéfices des politiques de végétalisation et de préservation des espaces déjà végétalisés sont évidents : lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain (même si limité sur le territoire), diminution du risque inondation et amélioration des continuités végétales, favorable à la trame verte et bleue. Des objectifs en matière d'augmentation du stockage de carbone pourraient à terme être définis pour augmenter la force de cette action.

Quelques impacts négatifs potentiels sont à anticiper :

- Le développement du bois énergie doit faire l'objet de mesures de précaution concernant la régénération de la ressource forestière, et les activités sylvicoles doivent avoir lieu dans le respect de la biodiversité présente sur le site, en particulier dans les espaces identifiés et repérés comme à forte valeur environnementale (ZNIEFF, zones humides, zone Natura 2000...). Les zones les plus sensibles pourront être exclues de toute exploitation. Le développement de la filière bois doit prendre en compte les capacités de renouvellement de la forêt et son développement, et les bonnes pratiques sylvicoles sont à préciser dans l'action 4 : « L'exploitation de la forêt doit se faire de manière raisonnée et dans les règles de l'art, de manière à éviter les tassements de sol et à laisser les petits branchages au sol pour la régénération de celui-ci. Une sensibilisation des exploitants à ces méthodes est faite sur les forêts publiques par les CFT et l'ONF. Ce travail est plus difficile sur les parcelles privées, mais certaines structures peuvent le conduire. ». Le Guide « La récolte raisonnée des rémanents en forêt » de l'ADEME<sup>5</sup> (2006) donne des préconisations générales, et par type de sols à rappeler ou porter à la connaissance des acteurs si besoin. Par exemple,
- Dans tous les cas, faire sécher rémanents sur place 4 à 6 mois (permet de laisser les feuilles riches en minéraux au sol)
- Ne pas récolter toute la biomasse aérienne en laissant une part des rémanents au sol, et ce, à chaque récolte (de fait, techniquement, il est difficile de récupérer plus de 70 % des rémanents)
- Sol riche, pour les résineux : récolter au maximum les rémanents deux fois dans la vie du peuplement
- Sol moyennement sensible : 1 seule récolte des rémanents dans la vie du peuplement (au-delà, fertiliser avec une quantité égale aux exportations)
- Sol très sensible : fertiliser systématiquement après récolte des rémanents avec une quantité égale à une fois et demie les quantités minérales exportées
- Par ailleurs, en raison des incertitudes concernant le changement climatique, il est nécessaire de maintenir le maximum de capacités aux écosystèmes forestiers pour s'adapter. On recherchera la mise en œuvre d'une gamme de sylviculture diversifiée. A noter que certaines pratiques sylvicoles sont tout à fait compatibles avec le bon fonctionnement des écosystèmes et que l'entretien de la forêt, permet même de limiter la fermeture de certains milieux et de conserver des espèces spécifiques aux milieux ouverts (identifiés comme une menace pour la zone Nature 2000 n°FR8201726 présente sur le territoire ou certaines zones humides). Les coupes

---

<sup>5</sup> [https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/20140523\\_recolte-remanents-foret.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/20140523_recolte-remanents-foret.pdf)

d'éclaircies favorisent les jeunes pousses.

Comme le mentionne le programme national de la forêt et du bois 2016-2026 du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt « *Les conséquences du changement climatique, la complexité et la longévité des processus naturels à l'œuvre dans les écosystèmes forestiers font de la biodiversité en forêt un enjeu particulier que la gestion sylvicole doit continuer à prendre en compte et à valoriser. Elle peut être considérée comme un « facteur de production » puisqu'elle favorise la fertilité des sols, l'adaptation aux changements par la diversité génétique et la résistance aux déséquilibres sanitaires par le maintien des équilibres biologiques. La biodiversité est aussi un facteur essentiel d'attractivité des forêts et des territoires. Connaissance et compréhension systémiques sont donc essentielles pour mettre en œuvre une gestion à la fois productive, sobre et diversifiée, garante d'objectifs durables.* »

- **Concernant le développement éventuel de centrales solaires au sol (Action 6)**, il conviendra de mener les études d'impact nécessaires (réglementaires), et évidemment de limiter les conflits d'usages (avec l'agriculture notamment), et d'éviter les zones naturelles identifiées sensibles dans l'état initial de l'environnement (zones humides, corridors écologiques, notamment, qui sont parfois moins bien documentés et repérés dans les documents graphiques). Dans la mesure où d'autres sites sont disponibles, l'implantation en zone Natura 2000 à notre sens doit être exclue (même si non réductible réglementairement). Le guide « *Installations photovoltaïques au sol, guide de l'étude d'impact<sup>6</sup>* », du Ministère de l'écologie, dresse un état des lieux des connaissances sur les impacts des installations photovoltaïques au sol. Il propose également des méthodes pour les évaluer ainsi que les mesures pour les prévenir, que Isle et Crempse en Périgord pourra mettre en œuvre le cas échéant. **Par ailleurs, il convient également stratégiquement de pousser à l'installation de centrales solaires en toitures ou sur ombrières de parking, moins impactantes sur le milieu naturel.**
- Remarque générale sur les actions visant à dynamiser et moderniser le territoire, s'effectuent par l'aménagement de parcs de production solaire (action 6), le renforcement des réseaux d'énergie (action 9), de pistes cyclables (action 14), de parking de co-voiturage (action 13) : en règle générale l'implantation de nouvelles infrastructures, mobilité et autres, engendre une pluralité d'impacts :
  - Des incidences sur l'habitat par la destruction de celui-ci. En effet l'implantation d'infrastructures dans le milieu naturel a des conséquences sur l'intégrité des habitats des espèces. Les travaux peuvent conduire à la diminution de l'espace vital des espèces présentes sur le site d'implantation mais également à un effet de coupure et de morcellement des écosystèmes. Le stockage des matériaux, les voies d'accès au chantier, la mise en place des réseaux, ... peuvent avoir des influences négatives pour des espèces vivant sur une petite étendue du territoire. Ces espèces verront leur territoire de reproduction ou de chasse, amputé et détruit et seront forcées de chercher un nouveau territoire avec toutes les difficultés que cela représente (existence d'un habitat similaire, problème de concurrence avec d'autres espèces, ...).

<sup>6</sup>

[https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide\\_EI\\_Installations-photovolt-au-sol\\_DEF\\_19-04-11.pdf](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EI_Installations-photovolt-au-sol_DEF_19-04-11.pdf)

- Lorsque les travaux s'effectuent à proximité d'une zone humide, le piétinement et le tassement des sols par les personnes et les machines dégradent le milieu. Les aménagements sont susceptibles de modifier les flux et la qualité des eaux. De plus, la mécanisation s'accompagne toujours d'un risque de pollution par les hydrocarbures ou huiles.
  - Il est probable que les travaux causeront la perte d'individus. Des travaux qui seraient réalisés en période de reproduction auraient un impact fort par la destruction de nids, d'œufs et petits.
  - Les travaux risquent de déranger les espèces à proximité du chantier. Cela comprend aussi bien la pollution sonore, lors de la phase de travaux, que la fréquentation du site lors de la phase d'exploitation. Cela se traduit éventuellement par une gêne voire une répulsion pour les espèces les plus farouches. La réalisation d'un projet au sein d'un milieu naturel peut ainsi modifier l'utilisation du site par les espèces.
  - L'implantation de nouvelles infrastructures participe à l'artificialisation / imperméabilisation des sols. Cela favorise le ruissellement de l'eau au détriment de son infiltration, l'érosion des sols, le risque d'inondation, De plus, la concentration du ruissellement intensifie le transfert de sédiments pollués des sols vers les zones humides. L'imperméabilisation des sols peut aussi provoquer un déstockage rapide et conséquent de carbone lorsque le sol n'est pas rapidement couvert (végétalisation, revêtement). L'imperméabilisation des sols est le plus souvent irréversible.
- ⇒ La réalisation d'études d'impacts et de diagnostic sur les différents habitats permettent de choisir le lieu d'implantation le moins impactant. Après le choix du lieu d'implantation, l'étude va apporter les connaissances sur la biodiversité impactée pour mettre en place des mesures spécifiques suivant la faune et la flore présentes.
- ⇒ Certains risques sont concentrés à des moments critiques de l'année, tels que la période de reproduction, de migration, de repos et de dispersion. La première option d'atténuation consisterait à éviter ces périodes sensibles et planifier la construction à des moments de l'année où l'activité des espèces locales est la plus faible. Cela est étudié de manière détaillée dans les études d'impacts environnementales.
- ⇒ Conformément aux résultats de l'étude environnementale qui sera réalisée pour chaque projet le nécessitant, les travaux seront réalisés de manière réfléchie avec pour souci la limitation des déchets, des nuisances sonores ainsi que de la dégradation du sol (tassement des terrains) par la mise en place d'un balisage des zones de travaux. Des mesures antipollution seront également à prendre (entretien des engins, aucun stockage d'hydrocarbures sur le site, production de bruits et de poussières limitée, mise en place d'une gestion des déchets).
- ⇒ Des mesures ERC plus spécifiques peuvent être prises pour le sol, notamment la création/conservation de zones refuges dans l'enceinte du site. D'autre part, afin de permettre la perméabilité du site pour la petite faune, il est préconisé l'utilisation d'une clôture permanente perméable. Il s'agira d'une clôture à larges mailles percée d'ouverture de 20 cm X 20 cm au niveau du sol tous les 10 m, sur toute la longueur de clôture (recommandations LPO).

### 3.4. Incidences sur le milieu humain et mesures d'évitement ou de réduction

Matrice des impacts du PCAET sur le milieu humain		Santé nuisances	Parc bâti	Activités éco.	Infrastructures transport	Risque techno.	Déchets
1	Accompagner le changement de pratiques des exploitants agricoles	+	0	+	0	0	0
2	Maîtrise de la Demande en Energie des exploitations agricoles	0	+	+	0	0	0
3	Mettre en place des circuits-courts et assurer une veille foncière agricole	+	0	+	0	0	+
4	Renforcer la filière bois sur le territoire	+/-	+	+	0	0	0
5	Préserver les milieux aquatiques pour une meilleure gestion de la ressource en eau	+	0	+	0	0	0
6	Identifier les sites potentiels pour le solaire au sol et les ombrières	0	0	+	0	0	-
7	Développer les ENR dans les exploitations agricoles	+/-	0	+	0	+/-	+
8	Améliorer l'acceptabilité des projets ENR et soutenir les projets citoyens	0	0	+	0	0	0
9	Adapter les réseaux de distribution d'énergie aux évolutions induites par la transition énergétique	+/-	0	+	0	+/-	0
10	Rénover énergétiquement les logements privés et sensibiliser à la MDE	+	++	+	0	0	0
11	Renforcer la filière de rénovation locale	0	+	++	0	0	0
12	Accompagner la réduction de consommation d'énergie dans les entreprises	0	+	+	0	0	0
13	Mutualiser les déplacements motorisés	++	0	0	+	0	0
14	Développer les modes actifs	++	0	0	+	0	0
15	Promouvoir la sobriété, les modes actifs et partagés dans la mobilité domicile-travail	++	0	+/-	+	0	0
16	Mettre en place une plateforme de la mobilité	+	0	0	+	0	0
17	Sensibiliser les habitants au développement durable	+	+/-	0	+	0	+
18	Rénover et assurer la gestion des fluides (énergie, eau) du patrimoine public	+	+	+	0	0	0
19	Développer les ENR pour/sur le patrimoine public	+	0	+	0	0	0
20	Soutenir la transition énergétique par la commande publique	+	+	+	0	0	+

21	Faire de la transition énergétique un projet de territoire	0	0	0	0	0	0
22	Participer à la transition énergétique du département de la Dordogne	0	0	0	0	0	0

**Les thématiques du milieu humain les plus impactées par le PCAET sont les activités économiques (16 actions ayant une incidence sur ce sujet), la santé (15 actions) et le parc bâti (8 actions).**

Les principaux impacts et points de vigilance soulevés par l'évaluation environnementale stratégique sont les suivants :

- **Les actions sur la mobilité** auront un impact positif sur les infrastructures de transports puisque la promotion de la multi modalité a pour corollaire de diviser les flux routiers et la congestion automobile. La pollution atmosphérique devrait ainsi être réduite, avec un impact positif sur la santé des habitants du territoire (même si l'enjeu n'est pas critique sur le territoire). Les nuisances sonores associées à la circulation automobile seront également diminuées. Les bénéfices sur la santé de l'activité physique associée à la marche et au vélo est également à souligner.
- Comme mentionné dans l'analyse des incidences sur le milieu physique, le développement du bois énergie a des conséquences sur la qualité de l'air et donc sur la santé. Les conséquences sanitaires de la pollution de l'air peuvent être immédiats ou à long terme (affections respiratoires, maladies cardiovasculaires, cancers, etc.). Isle et Crempse en Périgord propose dans son plan d'action un développement du bois énergie cohérent par rapport à la ressource disponible localement, axé sur la qualification de cette énergie déjà bien implantée sur le territoire. Il faudra veiller à la sensibilisation des acteurs et des usagers (voir 3.2 pour plus de détails).
- **Comme mentionné dans l'analyse des incidences sur le milieu physique**, les actions de développement des ENR (action 6 notamment) peuvent recourir à des matériaux et des ressources non renouvelables et générer des déchets lors de l'implantation mais aussi lors du démantèlement des installations de production ENR. **La collectivité veillera donc à inclure une vigilance par rapport à ces points dans la sensibilisation auprès des porteurs de projets privés et pour ces propres installations, ou à soutenir la filière du recyclage (collecte en fin de vie des panneaux etc.). En effet, il est important de penser au futur recyclage des modules qui seront installés et donc, dès la phase de réflexion du projet, d'envisager de choisir les produits en prenant en compte leur recyclabilité et l'écoconception.**
- En impact positif sur le parc bâti a été considérée l'amélioration de la performance énergétique (efficacité et production d'énergie renouvelable) des bâtiments, permettant de contribuer à la lutte contre le changement climatique, mais également un gain de confort thermique (et acoustique) et une baisse des charges pour les usagers. Par ailleurs, la performance énergétique accroît la « valeur verte » des bâtiments (au niveau national, la saisie dans les bases immobilières notariales des diagnostics de performance énergétique (DPE) a permis à l'association **DINAMIC - Développement de l'Information Notariale et de l'Analyse du Marché Immobilier et de la Conjoncture-** de chiffrer l'impact de l'étiquette « énergie » sur le prix de vente des logements. Lorsque le marché est peu tendu, l'écart entre

deux lettres voisines peut atteindre 5 % voire 10 %<sup>7</sup>).

- **Action 17** : L'installation de panneaux solaires peut avoir des impacts mitigés sur le parc bâti, si l'étanchéité à l'air n'est pas réalisée correctement. **Une sensibilisation particulière des habitants sera donc à mener sur les points de vigilance lors des travaux d'installation de systèmes ENR.** De même, la promotion du chauffage au bois doit toujours être accompagnée de messages d'informations et de sensibilisation sur la qualité de l'air et la santé, pour les particuliers comme pour les collectivités (comme rappelé dans le 2<sup>ème</sup> point de cette partie).
- L'impact « paysager » des modifications préconisées sur le PCAET n'a pas été qualifié en impact positif ou négatif car il s'agit principalement d'une appréciation subjective mais **la collectivité sera attentive, dans les secteurs patrimoniaux sensibles, à préserver les caractéristiques architecturales remarquables.** Les préconisations en matière de bio-climatisme (orientation, compacité...) ou de matériaux durables (bois, paille...), ou de techniques constructives performantes (isolation par l'extérieur, taille et type d'ouverture/vitrage...) peuvent modifier l'environnement bâti. A noter cependant que le réel bâti vernaculaire possède généralement déjà de bonnes caractéristiques en matière énergétique. Ce sont plutôt les constructions plus récentes qui s'en sont éloignées. Il faut donc avoir une connaissance assez fine de la typologie des bâtiments du territoire et ne pas instaurer de « protection » paysagère sans fondement. Les habitudes constructives « banales », non identitaires, ne doivent pas freiner la rénovation ou la construction durable.
- Près de ¾ des actions du PCAET d'Isle et Crempse en Périgord entraînent des conséquences pour les acteurs économiques, qui doivent faire évoluer leurs pratiques, monter en compétence... Ces actions auront des retombées positives pour les acteurs qui sauront s'adapter aux changements ou qui seront déjà dans les filières à forte valeur ajoutée environnementale (agriculture biologique, énergie renouvelable, mobilité durable, construction et rénovation durable...), et seront vécues plus négativement par les acteurs ne parvenant pas à effectuer cette mutation. Par le biais de la commande publique également (action 19), la collectivité dispose d'un levier d'action pour entraîner les acteurs économiques dans la transition énergétique, en intégrant des clauses spécifiques. A noter également qu'il n'est pas possible de localiser les emplois créés ; un certain volume d'emplois va être créé par la dynamique enclenchée par le PCAET mais ces emplois ne seront pas nécessairement localisés sur la communauté de communes.

Comme l'indique le guide méthodologique de l'outil TETE (Transition écologique Territoires emplois développé par le RAC et l'ADEME) « **Les évaluations en termes d'impact sur l'emploi de scénarios énergétiques, qui sont les plus reconnues en France à l'échelle nationale, montrent un effet net créateur d'emplois des politiques de transition énergétique et écologique (TEE) qui varie entre 280 000 et 400 000 emplois en 2030<sup>8</sup>.**Ces études montrent que plusieurs secteurs d'activités profitent des dynamiques de la TEE : des secteurs de l'économie verte (la rénovation des bâtiments, les énergies renouvelables, le recyclage, etc.) ainsi que les services. Cependant, bien que l'effet « emplois total » de la transition soit positif, certains secteurs vont perdre des emplois. Les secteurs concernés sont notamment ceux fragilisés par les politiques de la TEE comme la mise en place d'une taxe carbone ou

<sup>7</sup> La valeur verte des logements en 2016, Notaires de France, communiqué de presse – octobre 2017

<sup>8</sup> Ademe (2014) « Évaluation macroéconomique des visions énergétiques 2030-2050 de l'ADEME ».

- <http://www.ademe.fr/evaluation-macro-economique-vi-sions-energetiques-2030-2050-lademe-l>

- Négawatt (2017) « Scénario négaWatt 2017 » <https://negawatt.org/Scenario-negaWatt-2017-2050>

- Planification pluriannuelle de l'énergie (2016) : <https://www.ecologie-solidaire.gouv.fr/programmations-pluri-annuelles-lenergie-ppe>

*de normes d'émissions etc. à cause de leur dépendance aux énergies fossiles. Des secteurs seront amenés à disparaître comme les centrales à charbon, d'autres secteurs verront leur production baisser telles les industries manufacturières, d'autres secteurs devront se transformer, comme le secteur automobile ou l'agriculture intensive. »*

- **Action 3** : Le lien entre consommation alimentaire locale et gaz à effet de serre n'est pas direct, surtout dans le domaine alimentaire. De nombreux paramètres entrent en jeu dans le bilan énergétique et émissif global d'un produit. Par contre, cette action sur la relocalisation de la consommation permet la saisonnalité des produits, la réflexion sur l'acte d'achat, etc. La mise en place des circuits courts et de proximité (la définition officielle de circuits courts est relative uniquement au nombre d'intermédiaire), permet de relocaliser notre alimentation et de mieux maîtriser les surcoûts, d'assurer une meilleure traçabilité des produits et de garantir une plus juste rémunération du producteur, permettant de maintenir des emplois locaux. Les produits frais, peu déplacés ou peu transformés demandent aussi souvent moins d'emballages. **Mais il s'agit bien d'aborder la question de la consommation globalement. La question de la baisse de la quantité de viande consommée (très impactante du point de vue des gaz à effet de serre) au profit d'une quantité moindre mais de meilleure qualité, via la sensibilisation dans la restauration collective, pourrait être abordée dans cette action.** Il est important également de ne pas favoriser que les gros agriculteurs locaux, qui peuvent répondre aux cahiers des charges de la restauration collectivité, et d'accompagner les agriculteurs à y répondre.
- **L'action 21** concernant l'animation du PCAET ne doit pas oublier la question de l'adaptation au changement climatique, qui impacte la thématique « santé, nuisances ». **Ce point est à renforcer dans la fiche, en mentionnant les risques principaux qui seront amplifiés par le changement climatique (sensibilité au risque tempête très importante, risque d'inondations lié à la rivière Isle et au Caudeau mais également aux eaux de ruissellement, vulnérabilité territoriale accrue au risque de feu de forêt). La sensibilisation au sujet de ces risques dans le cadre de l'animation du PCAET est à recommander.** La prise en compte du confort d'été est également à mentionner, sans en faire un enjeu global prioritaire, puisque le territoire n'a pas une densité propre à créer d'importants phénomènes d'îlots de chaleur urbains.
- **L'action 8** concernant la massification des projets ENR, notamment via des projets citoyens, permet de faciliter leur acceptation. **La crainte des nuisances associée à une unité de méthanisation (nuisances olfactives, sonores, qualité du digestat...), doit être abordée dans ce cadre, afin de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour les prévenir.** L'action 8 est donc primordiale pour la mise en place de **l'action 7** (développement des unités de méthanisation). Dans sa fiche technique publiée en février 2015<sup>9</sup>, **l'ADEME** rappelle les différents impacts de la méthanisation, résumés ci-dessous, et qui doivent être anticipés par la collectivité et ses partenaires :
  - La contribution à l'effet de serre : Le méthane contenu dans le biogaz est un gaz à effet de serre, son captage permet ainsi d'éviter des scénarios antérieurs où le biogaz peut être émis dans l'atmosphère : émissions au cours du stockage de lisier, émissions diffuses en centre de stockage... La valorisation énergétique du biogaz permet également une substitution aux énergies fossiles. A noter toutefois que des fuites peuvent être à déplorer, identifiés par des analyses du cycle de vie réalisées sur

---

<sup>9</sup> Fiche technique ADEME sur la méthanisation, mise à jour février 2015, <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fiche-technique-methanisation-201502.pdf>

différents schémas de méthanisation, mais sans valeurs statistiques fiables à ce jour<sup>10</sup> (une valeur par défaut de 5 % est préconisée par le GIEC). Les émissions d'ammoniac peuvent être importantes lors des épandages du digestat, notamment pour les digestats liquides<sup>11</sup>, mais cet apport d'azote se substitue à celui d'engrais minéraux, dont la fabrication est énergivore en ressources fossiles. **Il est dans tous les cas impératifs d'utiliser des techniques d'épandage limitant au maximum les pertes d'ammoniac à l'épandage** (incorporation dans le sol, utilisation de pendillard) et de tenir compte des quantités d'azote apportées par le digestat pour réduire d'autant les autres apports azotés, en particulier minéraux.

- Odeurs : une installation de méthanisation bien réfléchiée et bien conçue ne présente pas de nuisances olfactives. **Le transport des déchets se fait dans des camions étanches spécifiques qui évitent tout contact avec l'air.** De même si les **chargements et déchargements sur site ont lieu dans un hangar fermé et étanche, dont l'air est traité dans une unité de désodorisation par traitement biologique à très haut rendement**, les odeurs sont réduites de 90 à 99 %. Les émissions des principaux composés malodorants (acides gras, hydrogène sulfuré) lors du stockage et de l'épandage des déchets sont inférieures à celles observées pour les mêmes déchets non méthanisés, car la matière organique source de ces émissions est dégradée par le processus de méthanisation.
- Emissions de H<sub>2</sub>S : le biogaz produit avant épuration contient entre 0 et 0,5 % de H<sub>2</sub>S (sulfure d'hydrogène). Les risques se situent au niveau de la préfosse de stockage des substrats (émission de H<sub>2</sub>S en cas de mélange non contrôlé de certaines matières), du local technique et des canalisations. Cependant, le H<sub>2</sub>S étant corrosif pour les moteurs, **le biogaz doit faire l'objet d'une épuration qui permet de réduire la teneur en H<sub>2</sub>S de 90 à 99 %.** La réglementation prévoit aussi des valeurs limites pour le H<sub>2</sub>S dans le biogaz en sortie d'installation, et des dispositifs de mesure de la quantité de polluants dans le gaz sont également installés.
- Impacts sanitaires : Bien qu'elle améliore sensiblement la qualité sanitaire des déchets (il est généralement admis que la plupart des agents pathogènes sont détruits lors de la méthanisation thermophile à 55 °C), la méthanisation en tant que telle ne constitue en aucun cas une technique d'hygiénisation des déchets. **Il faut donc au besoin (en cas de méthanisation mésophile ou de durée insuffisante) prévoir soit une pasteurisation du digestat à 70 °C durant 2 heures, soit un compostage hygiénisant (conformément à la norme Afnor NF U 44-051) ou tout autre traitement hygiénisant (chaulage ...).**
- Bruit : les sources potentielles de bruit liées à une installation de méthanisation sont le transport des déchets / substrats et le fonctionnement des moteurs. Le procédé de méthanisation en lui-même est silencieux. Les véhicules, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation devront être conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores, et doivent être utilisés pendant les horaires de travail habituels (8h – 18h en semaine).

---

<sup>10</sup> Etat des connaissances des impacts sur la qualité de l'air et des émissions de gaz à effet de serre des installations de valorisation ou de production de méthane, juin 2015 | Care Environnement, Enviroconsult, Solagro pour l'ADEME, <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/etat-connaissances-qualite-air-ges-methanisation-synthese-201506.pdf>

<sup>11</sup> La qualité des digestats dépend des matières initiales méthanisées (plus ou moins chargés en éléments fertilisants et en polluants) et des post-traitements appliqués. Les digestats non séparés (digestats bruts) et surtout les digestats liquides peuvent constituer un engrais azoté « quasi minéral », contrairement au digestat solide qui a les caractéristiques d'un amendement organique.

En ce qui concerne les bruits liés aux moteurs de cogénération, une **étude acoustique** permet de prendre les mesures nécessaires (par exemple revêtement absorbant sur les murs et le plafond pour respecter les normes imposées par la réglementation).

- Risques industriels : une unité de méthanisation est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) et est soumise à une réglementation relativement stricte (régime de l'autorisation, de l'enregistrement ou de la déclaration selon le tonnage/j de matières traitées<sup>12</sup>)
- Les risques d'incendie ou d'explosion liés au biogaz sont très limités. En effet, les niveaux de danger et de risques potentiels d'incendie et d'explosion liés au biogaz sont du même ordre, voire moins élevés, que ceux liés au stockage du gaz naturel et du pétrole. Une unité de méthanisation n'est donc pas plus dangereuse qu'une station essence. Les sites sont dotés de détecteurs de gaz, d'extincteurs, d'une voie d'accès pour les pompiers. Ils sont également équipés d'un dispositif de destruction du biogaz (d'une torchère par exemple).
- **L'action 9** : la création de postes électriques peut entraîner des nuisances acoustiques, qui peuvent être limitées par la mise en place de mesures d'atténuation du bruit (éloignement des habitations, murs anti-bruit...).
- **L'action 10** concernant la rénovation des logements est essentielle et, en complément des gains sur le parc bâti, elle pourra apporter des bénéfices également sur le volet santé/nuisances si elle est renforcée également sur **la lutte contre la précarité énergétique** : en œuvrant contre la précarité énergétique, on œuvre bien souvent contre la précarité globale et l'amélioration de la salubrité des logements de manière générale. La baisse de l'inconfort thermique, l'amélioration de la qualité de l'air intérieur et la baisse des charges des ménages peut impacter positivement la santé des habitants.

---

<sup>12</sup> Le décret du 6 juin 2018 a modifié la rubrique 2781 de la nomenclature ICPE relative à la méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute.

## 4. SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LES 3 MILIEUX ET PRÉCONISATIONS ERC ASSOCIÉES

Matrice des impacts du PCAET sur les 3 milieux		Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain
1	Accompagner le changement de pratiques des exploitants agricoles	++	+	+
2	Maîtrise de la Demande en Energie des exploitations agricoles	+	0	+
3	Mettre en place des circuits-courts et assurer une veille foncière agricole	+	0	+
4	Renforcer la filière bois sur le territoire	+/-	+/-	+
5	Préserver les milieux aquatiques pour une meilleure gestion de la ressource en eau	+	++	+
6	Identifier les sites potentiels pour le solaire au sol et les ombrières	+	+/-	+/-
7	Développer les ENR dans les exploitations agricoles	+	+/-	+/-
8	Améliorer l'acceptabilité des projets ENR et soutenir les projets citoyens	+	0	0
9	Adapter les réseaux de distribution d'énergie aux évolutions induites par la transition énergétique	+/-	+/-	+/-
10	Rénover énergétiquement les logements privés et sensibiliser à la MDE	+/-	0	+
11	Renforcer la filière de rénovation locale	0	0	+
12	Accompagner la réduction de consommation d'énergie dans les entreprises	+	0	+
13	Mutualiser les déplacements motorisés	+	+/-	++
14	Développer les modes actifs	+	+/-	++
15	Promouvoir la sobriété, les modes actifs et partagés dans la mobilité domicile-travail	0	0	++
16	Mettre en place une plateforme de la mobilité	+	0	+
17	Sensibiliser les habitants au développement durable	+	0	+
18	Rénover et assurer la gestion des fluides (énergie, eau) du patrimoine public	+	+	+
19	Développer les ENR pour/sur le patrimoine public	+/-	0	+
20	Soutenir la transition énergétique par la commande publique	+	0	+
21	Faire de la transition énergétique un projet de territoire	0	0	0
22	Participer à la transition énergétique du département de la Dordogne	0	0	0

Les incidences attendues du plan d'actions sur l'environnement sont dans l'ensemble positives. Par ailleurs, l'impact de certaines actions ne peut pas véritablement être évalué, et c'est notamment le cas des actions d'organisation ou de suivi (actions 21 et 22). Leur impact a donc été catégorisé « neutre » ou « indéterminé », même si leur incidence est indirectement positive sur les milieux puisqu'elles permettent le développement des autres actions.

L'analyse détaillée montre que seules quatre actions (les actions 4, 6, 9 et 19) pourraient avoir un impact identifié comme négatif sur les 3 milieux, via l'artificialisation ou le tassement des sols et la production de déchets.

L'évaluation environnementale, outre l'analyse des impacts, suggère un ensemble de mesures intégrées aux fiches action, visant à réduire leurs incidences. Les principales préconisations sont les suivantes :

### **Ressources non renouvelables et déchets**

La promotion des matériaux biosourcés, recyclés ou recyclables et la bonne gestion des déchets de chantier de rénovation des bâtiments et des systèmes ENR et des batteries électriques en fin de vie pourraient renforcer les impacts positifs du plan d'action.

Le recours à des artisans labélisés RGE permet de limiter les mauvaises pratiques de chantiers de rénovation et il est à envisager la structuration de nouvelles filières de recyclage, de réutilisation et revalorisation des matériaux et éléments réutilisables. Il est important de privilégier la réutilisation au recyclage, qui demande nettement moins de transformation.

### **Impacts sur les espaces naturels et la biodiversité**

L'exploitation accrue de la forêt et la production de matériaux biosourcés peut engendrer diverses perturbations pour le sol, la biodiversité et le fonctionnement hydrographique des espaces naturels. Les plans et méthodes de gestion sylvicole et agricole devront intégrer des points de vigilance sur ces éléments et faire l'objet de mesures de précaution concernant la régénération de la ressource forestière.

Par ailleurs, il est nécessaire de maintenir le maximum de capacités aux écosystèmes forestiers pour s'adapter au changement climatique. On recherchera la mise en œuvre d'une gamme de sylviculture diversifiée et la protection contre les incendies devra être intégrée aux actions sylvicoles.

### **Impacts du développement des installations ENR**

Le développement des ENR (unité de méthanisation, centrales solaires au sol, parcs éoliens, etc.) va entraîner une perturbation du milieu naturel environnant. Il est important de veiller à ce que les études d'impact environnemental liées aux projets émergents soient systémiques et systématiques et d'éviter les zones naturelles identifiées sensibles dans l'état initial de l'environnement. Il convient également stratégiquement de pousser à l'installation de centrales solaires en toitures ou en ombrières, moins impactantes sur le milieu naturel.

Des éléments concernant la préservation de la qualité de l'air sont à inscrire systématiquement dans les objectifs de développement de la filière gaz renouvelable, de la valorisation des déchets ainsi que du bois-énergie.

Le développement des énergies renouvelables va entraîner de nouveaux risques technologiques. Bien que ces risques soient généralement étudiés localement lors des projets, la collectivité peut anticiper ces risques en planifiant plus globalement ces installations.

La fabrication des installations de production de certaines énergies renouvelables pouvant recourir à des matériaux à forte énergie grise, la collectivité peut inclure une vigilance en sensibilisant les porteurs de projets et en soutenant les filières du recyclage (collecte en fin de vie des panneaux solaires, etc.).

## **Mobilité**

L'autopartage ou le covoiturage ne doivent pas venir substituer des trajets fait habituellement en transport en commun, en vélo ou à pied. L'implantation de l'offre doit donc être réfléchi et priorisée en ce sens, en privilégiant les zones où l'usage de la voiture est la plus nécessaire.

Les actions sur la mobilité entraînant l'éventuelle création de nouvelles infrastructures n'étant pas encore localisées précisément dans le PCAET, la collectivité devra être attentive aux impacts potentiellement générés sur le milieu naturel, également durant les phases chantier, qui peuvent impacter la faune commune.

La réorganisation routière peut aussi entraîner la densification du trafic sur certains axes, entraînant des pics de pollution localisés. Ce point est à prendre en compte dans les documents d'urbanisme concernant la structuration du transport.

## **Urbanisme**

Concernant les changements d'affectation des sols (construction de nouvelles infrastructures), la collectivité peut valoriser l'utilisation de revêtements perméables ou absorbants. La mise en place d'espaces verts autour des aménagements est aussi un bon moyen de réduire les problématiques de surchauffe et de ruissellement des eaux.

## **Agriculture et alimentation**

Il s'agit d'aborder globalement la question de la consommation. La baisse de la quantité de viande consommée (très impactante du point de vue des gaz à effet de serre) au profit d'une quantité moindre mais de meilleure qualité, via la sensibilisation dans la restauration collective, pourrait être abordée dans les actions. Il est important également de ne pas favoriser que les gros agriculteurs locaux qui peuvent répondre aux cahiers des charges de la collectivité, mais d'accompagner tous les agriculteurs à pouvoir y répondre. Les changements de pratiques encouragées par le PCAET peuvent être perçus négativement à court terme, mais les retombées devraient être positives à long terme (diversification des activités, impact positif sur la santé, valorisation des productions, etc.).

## 5. INDICATEURS DE SUIVI

L'avancement des actions et leurs résultats sont mesurés grâce à la mise en place d'indicateurs quantitatifs.

**En complément des indicateurs figurant déjà dans les fiches actions du PCAET** (et portant sur les résultats directement visés par le document, à savoir la baisse des consommations d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques et la production d'énergie renouvelable principalement), **les indicateurs suivants sont proposés pour suivre l'évolution des principaux paramètres environnementaux complémentaires traités dans l'état initial de l'environnement. Ils seront progressivement intégrés pour renforcer le suivi des résultats des actions.**

Ces indicateurs sont rappelés dans les fiches action.

Milieu	Thématique environnementale	Indicateurs
<b>Divers dont : Energie, GES, air, déchets, mobilité</b>		<b>Indicateurs figurant dans les fiches actions PCAET</b>
<b>Physique</b>	Climat	<b>Nombre de journées estivales (nb/an)</b> Une journée est considérée comme estivale si la température dépasse 25 °C. L'augmentation des températures de l'air est un des signes les plus visibles du changement climatique. L'évolution de cet indicateur est directement liée à celle de la température de l'air. Données météo France.
	Climat	<b>Nombre de jour de gel (nb/an)</b> Données météo France.
	Eau	<b>Qualité des eaux superficielles et souterraines (%)</b> Pourcentage des points de mesure de la qualité des masses d'eau du territoire présentant une qualité altérée (moyenne à mauvaise). Données SIE Adour Garonne <a href="http://adour-garonne.eaufrance.fr">http://adour-garonne.eaufrance.fr</a> .
	Eau	<b>Etat quantitatif des masses d'eau du territoire (%)</b> Pourcentage de masses d'eau présentant un état quantitatif qualifié de « bon ». Données <a href="https://www.debits-dordogne.fr/">https://www.debits-dordogne.fr/</a> et Données SIE Adour Garonne <a href="http://adour-garonne.eaufrance.fr">http://adour-garonne.eaufrance.fr</a> .
	Eau	<b>Volume d'eau prélevé dans les captages alimentant le territoire (m<sup>3</sup>)</b>
	Air	<b>Nombre de jours de pollution dépassant les seuils autorisés par polluants (nb)</b> Atmo Nouvelle Aquitaine
	Air	<b>Nombre de jours de pollution à l'ozone (nb/an)</b> Atmo Nouvelle Aquitaine
<b>Naturel</b>	Occupation du sol	<b>Part des surfaces agricoles et naturelles (%)</b> Il s'agit de la mesure de la consommation ou de la réintroduction d'espaces naturels et agricoles au fil des ans grâce au suivi des surfaces réservées à ces usages dans les PLU, mesuré en pourcentage de la surface totale de la collectivité (ha cumulé des zones N et A/ha total). Ces surfaces sont non imperméabilisées, capteuses de CO <sub>2</sub> , productrices de ressources alimentaires, énergétiques, et de biodiversité.
	Occupation du sol	<b>Surface annuelle artificialisée (ha/an)</b> L'indicateur mesure les surfaces artificialisées chaque année a minima par l'habitat et les activités, et dans la mesure du possible également pour les autres motifs (infrastructures routières, etc.). Si l'indicateur n'est pas

		disponible annuellement, il s'agit de la moyenne annuelle sur une période plus large, établi à l'occasion de l'élaboration ou de la révision du PLU ou du SCOT (évaluation règlementaire de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers).
	Biodiversité	<p><b>Nombre d'espèces menacées recensées (nb)</b></p> <p>La nomenclature utilisée est celle de l'INPN, selon la liste rouge régionale : en danger critique (CR), en danger (EN), vulnérable (VU). A défaut d'inventaire local sur le territoire de Bièvre Isère, les données départementales sont suivies.</p> <p><a href="https://inpn.mnhn.fr/collTerr/departement/24/tab/especesmenacees">https://inpn.mnhn.fr/collTerr/departement/24/tab/especesmenacees</a></p>
Humain	Agriculture	<p><b>Part de surface agricole certifiée agriculture biologique ou en conversion et haute valeur environnementale (%)</b></p> <p>L'indicateur mesure le pourcentage % de SAU impliquée dans une démarche de certification environnementale (par rapport à la SAU totale) : agriculture biologique (certifiée et en conversion) et haute valeur environnementale (HVE). L'agriculture raisonnée (ou niveau 2 de certification environnementale selon les décrets et arrêtés du 20 et 21 juin 2011) n'est pas prise en compte.</p>
	Risques	<p><b>Evolution de la part du territoire (en nombre d'habitants) soumis à des PPRN</b></p> <p>Si la donnée est disponible, l'indicateur utilisée par l'ONERC « <a href="#">Exposition des populations aux risques climatiques</a> » sera mis en place pour plus de pertinence.</p>
	Bruit	<p><b>Trafic moyen journalier annuel sur le réseau routier</b> (carte de bruit - DREAL Nouvelle Aquitaine) <b>et nombre de personnes exposées à des seuils supérieurs à la réglementation</b> si la donnée est disponible.</p>