



Cofinancé par



PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

RAPPORT DE DIAGNOSTIC

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PERIGORD NONTRONNAIS

SDE 24 : SYNDICAT DEPARTEMENTAL D'ENERGIE DORDOGNE

Rapport d'étude

Le 7 avril 2021



PLAN CLIMAT 24
Air Énergie Territorial

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	4
2. Contexte	6
2.1. Constat du réchauffement climatique	6
2.2. Le réchauffement climatique futur	7
2.3. Contexte de l'élaboration du PCAET.....	8
• Contexte réglementaire	8
• Le groupement du SDE24.....	9
3. Périmètre d'étude	10
4. Préalables méthodologiques	12
4.1. Méthodologie générale	12
4.2. Sources de données	12
• Zoom - Secteur des transports	13
• UTCF (Utilisation des terres, leurs changements et la forêt)	13
• Polluants atmosphériques.....	14
5. Consommations d'énergie	15
5.1. Consommation totale d'énergie	15
5.2. Dépenses énergétiques globales.....	18
5.3. Zooms sectoriels sur la consommation d'énergie	19
• Consommation du secteur des transports.....	19
• Consommation du secteur résidentiel	27
6. Production d'énergies renouvelables	33
6.1. Répartition de la production d'énergie renouvelable par source.....	33
6.2. Principales installations de production d'énergie renouvelable	33
7. Réseaux	35
8. Emissions de GES	38
8.1. Émissions totales de GES	38
8.2. Zoom sur les émissions du secteur agricole	39
8.3. Zoom sur les émissions industrielles	42
9. Séquestration carbone	43
9.1. Stock de carbone.....	44
9.2. Flux de carbone.....	45
9.3. Synthèse de la séquestration carbone.....	46
10. Qualité de l'air	48
10.1. Émissions de polluants atmosphériques.....	48
10.2. Concentrations de polluants atmosphériques	54
10.3. Bilan sur la qualité de l'air du territoire.....	56
11. Vulnérabilité et adaptation au changement climatique	59
Zoom sur la CC du Périgord Nontronnais	59
• Vulnérabilité des ressources naturelles	59
○ L'eau	59
○ La biodiversité	63

•	Vulnérabilité des populations	66
○	Santé (chaleur et maladies).....	66
○	Risques naturels	67
•	Vulnérabilité économique.....	69
•	En synthèse.....	70
12.	Table des figures	71
13.	Annexe 1 – Méthodologie des données de l'AREC.....	74
14.	Annexe 2 – Correspondance entre secteurs SNAP et PCAET	76
15.	Annexe 3 – Valeurs des émissions de polluants atmosphériques.....	82

1. INTRODUCTION

La connaissance scientifique du changement climatique et de ses conséquences ne fait plus débat aujourd'hui. Les politiques publiques internationales, européennes, nationales, intègrent de plus en plus la dimension environnementale et ses multiples conséquences sur nos comportements et nos consommations énergétiques.

Ces politiques sont déclinées localement sur les différents territoires par des collectivités territoriales qui ont un rôle particulier à jouer. Parce qu'elles possèdent des compétences transversales (urbanisme, eau, déchets, transport...) et remplissent des missions d'intérêt collectif déconnectées d'une logique économique de profit à court terme, les collectivités sont des acteurs de premier plan pour mener des actions fortes en la matière.

Les problématiques Climat-Air-Énergie présentent des enjeux multiples :

- Un triple enjeu économique, par les charges que la consommation énergétique induit et qui doivent être réduites par des actions de maîtrise de l'énergie, par les changements présents et futurs et les charges associées qu'induit le changement climatique sur certaines activités (agricoles et sylvicoles par exemple), mais aussi par les revenus qui peuvent être dégagés de l'exploitation des ressources énergétiques locales et du développement de filières liées à l'adaptation au changement climatique (rénovation énergétique des bâtiments, agriculture raisonnée locale...);
- Un enjeu de confort et de santé, lié au réchauffement climatique qui induira des pics de chaleur plus réguliers (vulnérabilité des personnes, confort d'été) et à la pollution atmosphérique (problèmes respiratoires);
- Des enjeux de société divers : conflits d'usage sur la ressource en eau (eau potable, irrigation, loisirs, production d'énergie) par sa raréfaction due au changement climatique, problématique d'aménagement du territoire pour l'adaptation (implantation d'unités de production d'énergie, modification des infrastructures de transport et de l'urbanisme...).

Pour répondre à ces enjeux, le **Parc Naturel Régional (PNR) du Périgord Limousin**, qui recouvre la quasi-totalité du territoire de la communauté de communes du Périgord Nontronnais et avec qui celle-ci collabore étroitement, est engagé depuis plusieurs années dans une politique de réduction des consommations d'énergie, de développement des énergies renouvelables et de préservation de la biodiversité et de la ressource en eau. Celle-ci s'est notamment concrétisée par la mise en œuvre d'une **démarche TEPOS**¹ et la signature d'une convention TEPCV avec l'Etat en 2016 afin de financer plusieurs projets énergétiques des collectivités (rénovations de bâtiments publics, production d'énergie renouvelable...). Le PNR a également élaboré en 2008 son Plan Climat Energie Territorial (PCET), qu'il a désormais « transmis » à ses collectivités membres suite à leur prise de compétence dans ce domaine.

De son côté, la communauté de communes a initié en 2019 une démarche **projet de territoire "Le Périgord Nontronnais en projet"**. Cette démarche a permis de dégager une vision partagée du territoire existant et souhaité et d'identifier 10 chantiers prioritaires pour arriver au territoire souhaité. La majorité de ces chantiers reprennent des thématiques climat-air-énergie :

¹Territoire à Energie POSitive. Un territoire TEPOS vise l'objectif de réduire ses besoins d'énergie au maximum et de les couvrir par les énergies renouvelables locales. Source : <http://www.territoires-energie-positive.fr/>

- Maîtrise de l'énergie,
- Mobilités pour tous,
- Accueil et habitat,
- Démarche alimentaire de territoire,
- Paysages et rivières de demain,
- Tourisme vert,
- Réduction des déchets et économie circulaire.

Le **Contrat Territorial de Relance et de Transition Écologique du Périgord Vert**, signé en octobre 2021 par les communautés de communes Périgord-Limousin, Périgord Nontronnais, Dronne et Belle et Isle Loue Auvézère en Périgord, s'inscrit également dans cette dynamique, avec une ambition forte autour de la performance énergétique des bâtiments, de la mobilité, de l'aménagement résilient, des énergies renouvelables... 222 projets ont été identifiés pour accélérer la relance et accompagner les transitions écologique, démographique, numérique et économique du territoire, dont 85 concernant particulièrement la communauté de communes du Périgord Nontronnais et parmi ceux-ci, 37 projets touchant à la transition écologique et énergétique.

C'est dans la continuité de cet engagement pour la transition énergétique que la communauté de communes a délibéré en Mars 2021 en faveur de **l'élaboration d'un PCAET, de manière volontaire**. Le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), dont l'élaboration commence début 2022, permettra d'inscrire les enjeux et orientations du PCAET dans la planification de l'aménagement du territoire.

2. CONTEXTE

2.1. Constat du réchauffement climatique

Le changement climatique est aujourd'hui reconnu à l'échelle mondiale, tout comme l'origine anthropique des perturbations qu'il entraîne. Le **Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC)** expliquait ainsi, dans ses rapports successifs, le lien entre les activités humaines et le réchauffement climatique :

*« On détecte l'influence des activités humaines dans le réchauffement de l'atmosphère et de l'océan, dans les changements du cycle global de l'eau, dans le recul des neiges et des glaces, dans l'élévation du niveau moyen mondial des mers et dans la modification de certains extrêmes climatiques. On a gagné en certitude à ce sujet depuis le quatrième Rapport d'évaluation. Il est **extrêmement probable** que l'influence de l'homme est la cause principale du réchauffement observé depuis le milieu du XXe siècle. »*

Extrait du résumé à l'intention des décideurs, 5^{ème} rapport du GIEC 2013

Aujourd'hui, on constate à l'échelle nationale :

- Une augmentation de **1°C** de la température moyenne au cours du XX^e siècle (figure ci-dessous, montrant les écarts de température par rapport à la moyenne 1961-1990, soit 11,8°C) ;
- Une variation des précipitations marquée entre l'hiver et l'été, provoquant des sécheresses météorologiques et du sol (augmentation marquée de leur fréquence et intensité depuis 1990) ;
- Une augmentation du niveau de la mer, d'environ 1,7 mm par an en moyenne entre 1902 et 2011 et 3,2 mm par an entre 1993 et 2014 (Source : Météo France) ;
- Une augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements de vagues de chaleur, une diminution de la durée d'enneigement.

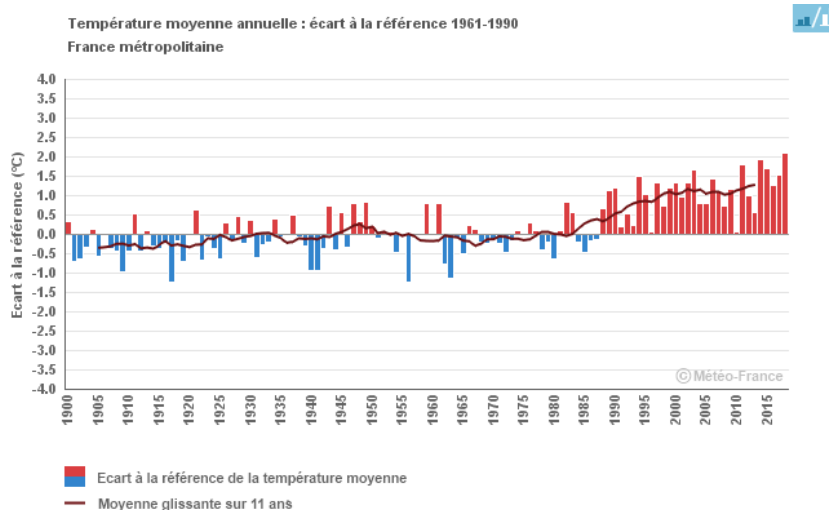


Figure 1 : Évolution de la température moyenne annuelle en France, par rapport à la moyenne 1961-1990 (Source : Météo France)

2.2. Le réchauffement climatique futur

Le GIEC prévoit une **amplification** et **accélération** des phénomènes climatiques extrêmes (sécheresse, inondations, canicules, et autres intempéries) dus à de nouvelles émissions de gaz à effet de serre. Les différents scénarios établis (nommés RCP) permettent de modéliser le changement climatique. Ils sont basés sur une réduction importante des émissions pour le premier, à la prolongation des émissions actuelles pour le plus pessimiste.

Ainsi, les projections prévoient une augmentation des températures moyennes à la surface du globe de 0,3°C à 0,7°C entre 2016 et 2035 par rapport à la période 1986-2005. Météo France précise qu'en l'absence de politique climatique, les températures pourraient augmenter de 4°C d'ici 2100, par rapport à la période 1976-2005. Les précipitations varieront selon les régions (tendance à une augmentation dans les régions au Nord, et une diminution dans celles plus au Sud). Il est également prévu que les événements extrêmes seront plus fréquents et intenses, avec des impacts notamment sur les inondations. Le nombre de jours de gel continuera de diminuer, ceux de forte chaleur et de sécheresse d'augmenter.

En raison des importantes incertitudes intrinsèques à ce type d'exercice, il convient de s'intéresser aux tendances données par les scénarios plutôt que de s'attacher aux chiffres fournis.

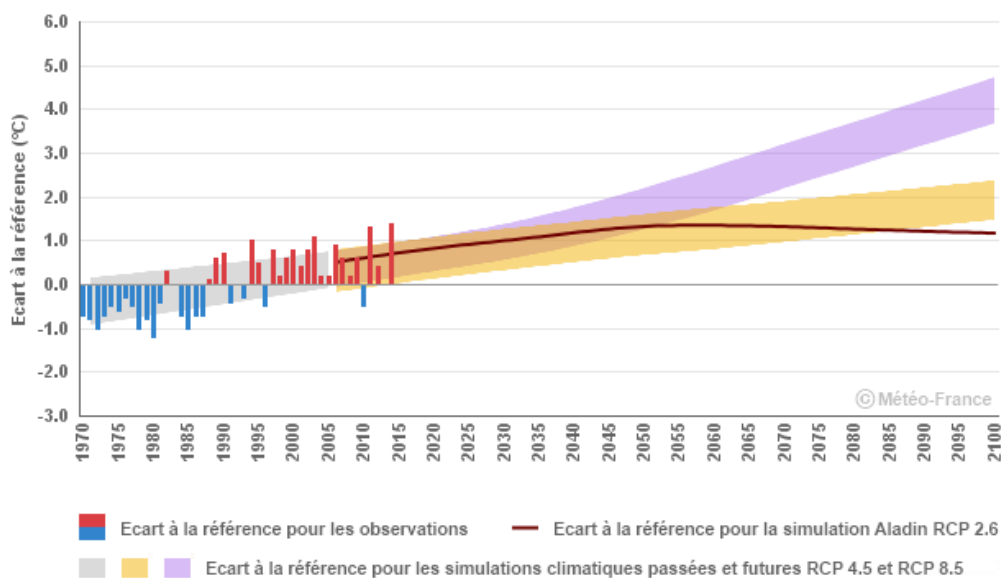


Figure 2 : Évolution de la température moyenne annuelle en France par rapport à la période 1976-2005

À une échelle plus fine, le simulateur développé par Météo France et le magazine Sciences et Vie propose une évolution des températures et des variables hydriques entre 2050 et 2100. Il étudie les variations climatiques pour des zones de la taille d'un département français.

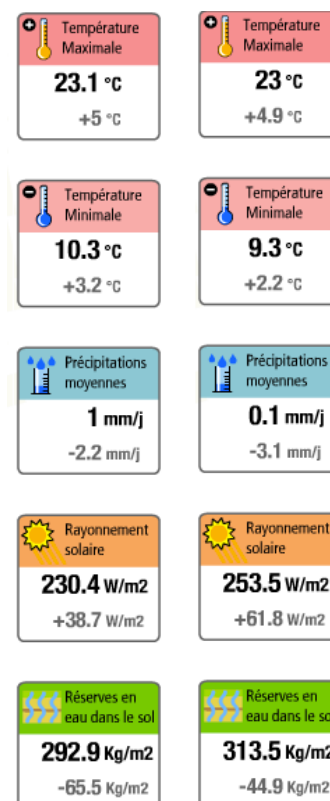
Ce simulateur présente deux scénarios pour deux tendances futures possibles des émissions de gaz à effet de serre générées par les activités humaines (scénario intensif A2 du GIEC : Émissions de Gaz à Effet de Serre très importantes - scénario modéré B2 du GIEC : Mesures partielles de réduction de Gaz à effet de Serre). Ces derniers sont consultables suivant deux modes : « au fil des saisons », ou semaine par semaine, dit mode « expert ».

Les principaux résultats à l'horizon 2050 de la simulation pour le territoire sont présentés dans la figure ci-contre et permettent de tirer les conclusions suivantes :

- Les températures maximales et minimales devraient augmenter de respectivement 5°C et 3,2°C pour le modèle intensif, et de 4,9°C à 2,2°C pour le modèle modéré ;
- Les précipitations diminueront ;
- Les réserves d'eau dans le sol diminueront de façon significative.

Par ailleurs, l'analyse sur la période 2050-2100 montre que les paramètres climatiques peuvent être très différents d'une année à l'autre (par exemple, il peut y avoir un écart de 1,5°C entre deux années consécutives). Ceci met l'accent sur la **persistance de la variabilité climatique dans le futur**.

Figure 3 (ci-contre) : Prévission des paramètres climatiques au mois de mai 2050, en comparaison avec les moyennes actuelles pour la zone géographique incluant le Périgord Nontronnais (Source : Météo France, climat.science-et-vie.com)



2.3. Contexte de l'élaboration du PCAET

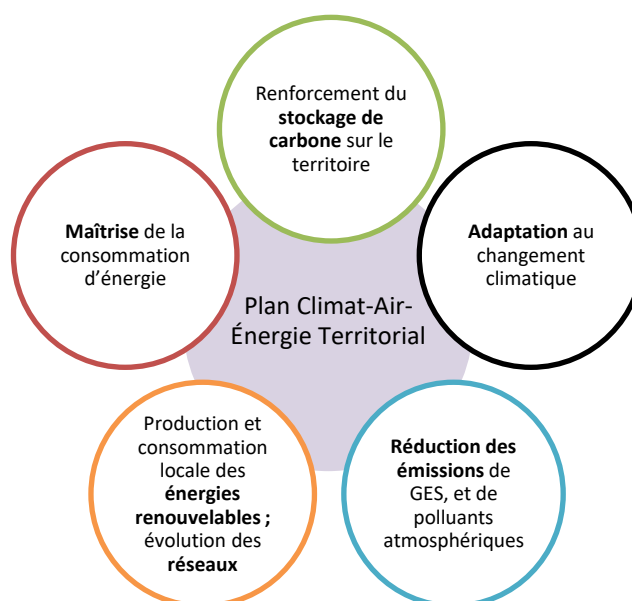
• Contexte réglementaire

Les enjeux du changement climatique ont poussé la France à s'engager, à la suite du protocole de Kyoto de 1997, à diviser ses émissions de gaz à effet de serre par quatre. Cet engagement a été décliné par le Plan Climat National en 2004, qui a depuis évolué pour aboutir aujourd'hui au Plan Climat-Air-Énergie Territorial. Le dernier décret du **28 juin 2016** a en effet ajouté la thématique de la qualité de l'air à celles déjà présentes.

Les collectivités de plus de 20 000 habitants ont désormais l'obligation d'élaborer un PCAET d'ici fin 2018. Les autres collectivités sont incitées à faire de même, dans une démarche volontaire.

Les exigences réglementaires sont fixées par le code de l'environnement, le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 et l'arrêté du 4 août 2016 relatifs au plan climat-air-énergie territorial.

Figure 4 : Les thématiques du PCAET



• **Le groupement du SDE24**

Le **Syndicat Départemental d'Énergies de la Dordogne (SDE24)** regroupe 521 communes et développe des missions dans le domaine de l'énergie, notamment le contrôle des concessions gaz et électricité, des missions de conseil et d'information aux communes sur toutes les questions concernant la distribution d'énergie électrique et de gaz, et bien évidemment des programmes de travaux.

Le Syndicat Départemental d'Énergies de la Dordogne souhaite développer une politique innovante en matière de transition énergétique et consolider un consortium territorial cohérent au sein de la Région. À ce titre, la première Commission Consultative du SDE a décidé d'accompagner les territoires dans cette transition par la réalisation de PCAET à la fois pour les EPCI soumis à l'obligation réglementaire et également pour des EPCI « volontaires » non soumis à l'obligation lors du lancement de la consultation. Le SDE24 se positionne ainsi en coordinateur des PCAET. Une première vague de 9 PCAET ont été élaborés en parallèle entre 2018 et 2019 sur les territoires suivants :

- Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux ;
- Communauté de Communes du Terrassonnais en Périgord Noir Thenon Hautefort ;
- Communauté de Communes du Pays de St Aulaye et du Pays Ribéracois ;
- Communauté de Communes de la Vallée de l'Homme ;
- Communauté de Communes Sarlat Périgord Noir ;
- Communauté de Communes Dronne et Belle ;
- Communauté de Communes des Marches du Périg'Or Limousin Thiviers-Jumilhac ;
- Communauté de Communes d'Isle-et-Crempse en Périgord ;
- Communauté de Communes Pays de Fénélon.

Chacune de ces collectivités a été accompagnée par un bureau d'études, à savoir :

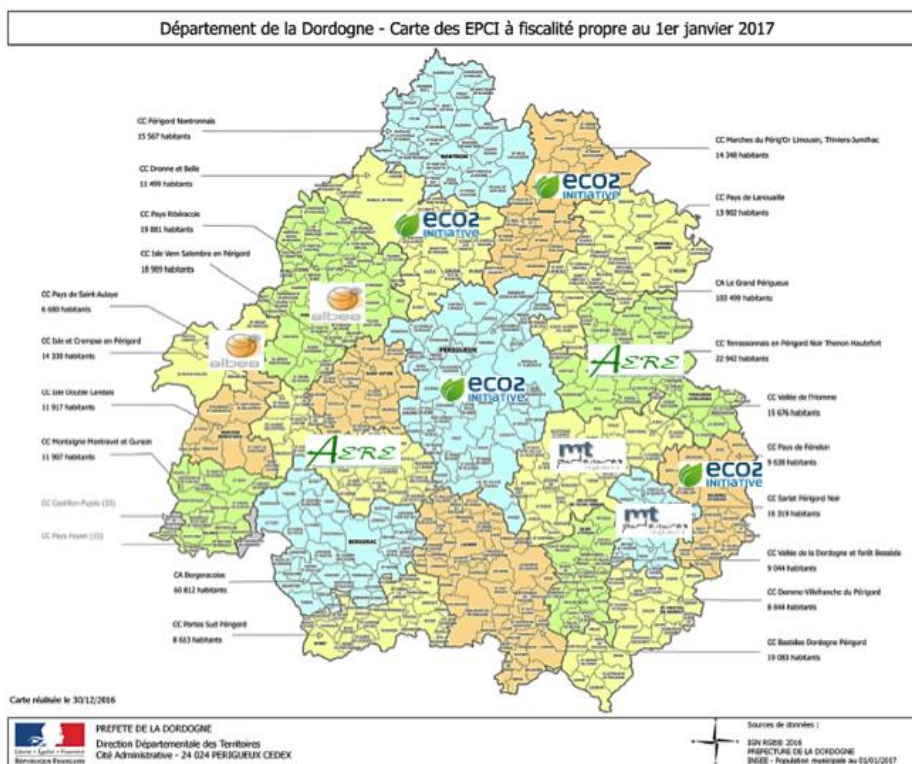


Figure 5 : Répartition des bureaux d'études pour l'accompagnement des 9 premiers PCAET

La communauté de communes du Périgord Nontronnais (CCPN), comptant 15 452 habitants², fait partie des EPCI « volontaires ». Son accompagnement par le bureau d'études AERE s'inscrit dans une seconde vague de PCAET coordonnés par le SDE24 et démarrés au premier semestre 2021 :

- Communauté de communes Isle-Vern-Salembre en Périgord
- Communauté de communes Périgord Nontronnais
- Communauté de communes Isle Loue Auvézère en Périgord
- Communauté de communes Vallée Dordogne Forêt Bessède

3. PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

Ce rapport comporte les résultats du diagnostic PCAET, état des lieux de l'énergie, du climat, et des polluants atmosphériques à l'échelle du territoire de la communauté de communes du Périgord Nontronnais (CCPN).

Le Périgord Nontronnais est né de la fusion des communautés de communes du Haut Périgord et du Périgord Vert Nontronnais au 1^{er} janvier 2017. Le territoire comprend donc les 28 communes suivantes : Nontron, Abjat-sur-Bandiât, Aubignac, Le Bourdeix, Busserolles, Bussière-Badil, Champniers-et-Reilhac, Champs-Romain, Connezac, Etouars, Hautefaye, Javerlhac-et-la-Chapelle-Saint-Robert, Lussas-et-Nontronneau, Milhac-de-Nontron, Piégut-Pluviers, Saint-Barthélemy-de-Bussière, Saint-Estèphe, Saint-Front-la-Rivière, Saint-Front-sur-Nizonne, Saint-Martial-de-Valette, Saint-Martin-le-Pin, Saint-Pardoux-la-Rivière, Saint-Saud-Lacoussière, Savignac-de-Nontron, Sceau-Saint-Angel, Soudat, Teyjat et Varaignes.

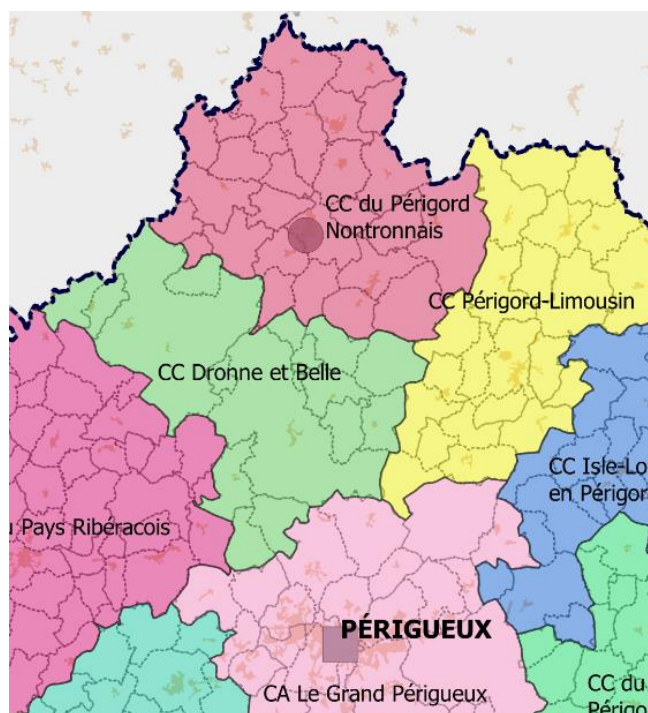


Figure 6 : Situation et périmètre de la communauté de communes du Périgord Nontronnais

² Données INSEE 2015

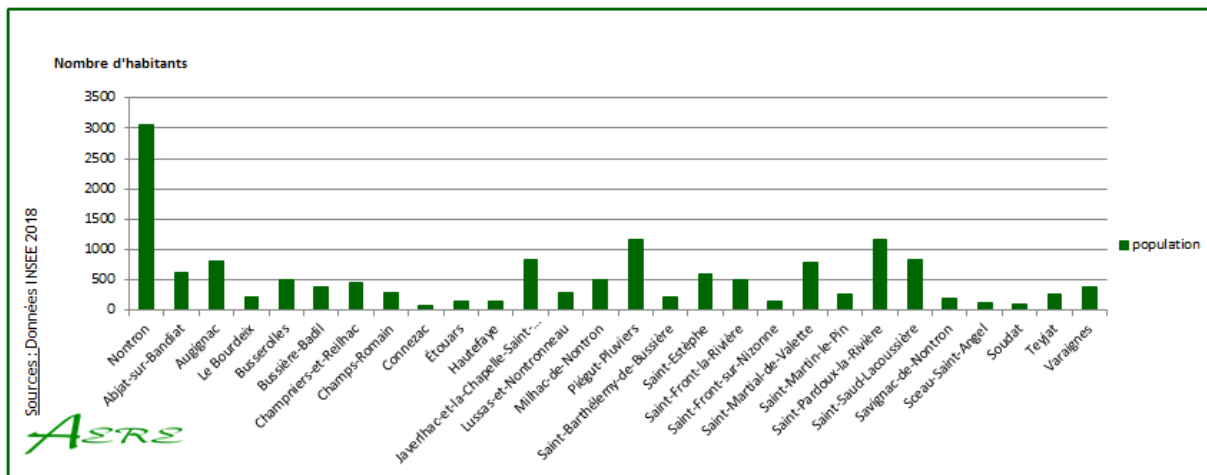


Figure 7 : Répartition de la population (nombre d'habitants)

L'évolution démographique de la CCPN est caractérisée par deux tendances principales :

- la diminution de la population : de 1999 à 2018, la population de la CCPN a diminué d'en moyenne 0,38 % par an ;
- le vieillissement de sa population : la part de la population de plus de 60 ans est passée de 38% en 2008 à 44% en 2018. L'indice de jeunesse 2015 de la CCPN est très bas : 0,36. Cela signifie qu'il existe 3,6 jeunes de moins de 20 ans pour 10 personnes âgées de 60 ans et plus. Au niveau départemental, l'indice de jeunesse est de 0,57.

La taille moyenne des ménages de la CCPN est de 1,99 individus en 2015 alors qu'elle est de 2,09 pour la Dordogne et de 2,23 au niveau national. Les couples sans enfants et les personnes seules sont les plus représentés.

Le taux d'activité³ de la CCPN est similaire à celui du département : 72,5 % contre 72,8%. Les ouvriers et les employés sont les plus représentés dans la population active avec respectivement 32 % et 24 % des emplois. Viennent ensuite les professions intermédiaires les artisans, commerçants et chefs d'entreprise, à 15 % chacun. Les principaux secteurs d'activité sont les suivants :

- Commerce, transports, services divers (30 % des emplois) ;
- Administration publique, enseignement, santé, action sociale (29 %)
- Industrie (26 %).

La part des retraités dans la population totale est de 38,8 % dans la CCPN contre 32 % pour le département de la Dordogne.

Le territoire est perçu comme attractif par une partie de la population en raison du cadre de vie préservé qu'il lui offre, notamment d'un point de vue environnemental et paysager.

³ Le taux d'activité est la proportion d'actifs dans la population en âge de travailler (de 15 à 64 ans)

4. PRÉALABLES MÉTHODOLOGIQUES

4.1. Méthodologie générale

Pour comprendre et analyser les résultats présentés ci-après, il est nécessaire de connaître l'origine des données et la manière dont les résultats ont été obtenus (méthodologie).

La méthodologie officielle des diagnostics de gaz à effet de serre territoriaux est définie par l'article L229-25 du code de l'environnement qui renvoie lui-même au document "*Guide méthodologique pour la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre des collectivités*", lequel indique notamment au chapitre 4 le périmètre des impacts à prendre en compte. Ce document n'indique toutefois pas précisément le périmètre géographique à utiliser pour les études, les jeux de données disponibles (notamment les observatoires régionaux) utilisent donc souvent par souci d'additivité géographique une **localisation des émissions à la source** (les émissions d'un véhicule sont comptabilisées sur chaque tronçon de route parcouru, et pas au lieu d'habitation du propriétaire).

Pour les besoins de la concertation et de l'animation d'un projet de territoire tel que celui de la communauté de communes du Périgord Nontronnais, cette méthodologie n'est toutefois pas adaptée car elle ne reflète pas réellement les besoins et les impacts des activités du territoire, en particulier sur les transports (voir paragraphe ci-après), et les leviers d'action de la collectivité.

Nous avons donc adopté une approche mixte :

- Les principaux résultats présentés sont basés sur des données éditées par l'AREC (Agence Régionale d'Évaluation environnement et Climat en Nouvelle-Aquitaine) qui proviennent d'une approche cadastrale : **les consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre sont affectées géographiquement à leur source**. Cette approche permet donc de connaître l'énergie consommée et les gaz à effet de serre émis sur le périmètre du territoire étudié. Elle permet également d'assurer une continuité méthodologique dans l'édition des résultats, ce qui rendra une comparaison avec les résultats d'années antérieures ou postérieures (lors de la révision du PCAET) plus aisée.
- Nous avons néanmoins complété cette approche par une méthode orientée usages de l'énergie, localisant les consommations au niveau des utilisateurs finaux de l'énergie, et donc du ressort de la collectivité territoriale. Pour la plupart des secteurs (résidentiel, tertiaire, industrie, agriculture), cela ne change rien en termes de consommations d'énergie, car elles ont lieu sur le territoire, et seuls les facteurs d'émissions sont adaptés pour prendre en compte l'ensemble des émissions amont des sources d'énergie, par souci d'homogénéisation avec le facteur de l'électricité (extraction, transport, raffinage des produits pétroliers, par exemple). Pour les transports, par contre, la méthode d'estimation des consommations est différente puisque recoupée avec l'approche cadastrale, comme expliqué dans le paragraphe ci-après.

Cette seconde approche a pour vocation d'apporter des informations supplémentaires sur les modalités de consommation d'énergie ou d'émissions de gaz à effet de serre sur le territoire, qui pourront servir par la suite lors de la définition de la stratégie et l'élaboration du plan d'actions.

4.2. Sources de données

Nous avons utilisé les données de l'agence régionale d'évaluation environnement et climat (AREC), dont la méthodologie de calcul des données par secteur est donnée en annexe, complétées par les

données du recensement général de la population pour le secteur résidentiel et la mobilité, les données de l'AGRESTE pour le secteur agricole, les données de l'INSEE sur l'emploi pour les secteurs tertiaire et industriel. Ces données ont alimenté notre outil Alter-territoire©.

Nous avons enfin complété ces données par une modélisation du secteur des transports (d'après les données de l'Enquête Nationale Transports Déplacements 2008).

Conformément à la réglementation, notre outil ajoute également les émissions nettes de l'utilisation des terres, leurs changements et la forêt (UTCF), c'est-à-dire le stockage ou déstockage de carbone par les sols en fonction de leur usage ainsi que dans le bois sur pied (forêt) et le bois d'œuvre.

Les dépenses liées aux consommations d'énergie ont été calculées à partir des données de consommation d'énergie de l'AREC en appliquant un prix pour chaque type d'énergie provenant de différentes sources, notamment la base Pégase (Ministère de la Transition Écologique).

• **Zoom - Secteur des transports**

Les données sur les transports proposées par l'AREC sont difficilement exploitables, car comptabilisées à la source. Ainsi, les consommations des véhicules qui transitent sur le territoire sont comptabilisées dans les consommations de transport de toutes les communes traversées, tandis que les déplacements de la population effectués hors du territoire ne sont pas comptabilisés dans ce bilan. Il est donc impossible d'appliquer à ces données des mesures d'économies d'énergie réalisées par les habitants, puisqu'il en manque une partie et que par ailleurs une autre partie ne sera pas impactée par ces mesures.

Par ailleurs, seule la distinction entre transport de marchandises et transport de personnes est disponible dans les données de l'AREC, mais pas les motifs de déplacement.

Nous avons donc modélisé les besoins de mobilité de la population du territoire et présenté les résultats par motif de déplacement. Cette modélisation est basée sur les profils des habitants (âge, taux d'activité, catégorie socioprofessionnelle) et du territoire (organisation urbaine, distance à l'emploi) issues respectivement de l'Enquête Nationale Transports Déplacements 2008 et de la catégorisation INSEE des aires urbaines 2010.

• **UTCF (Utilisation des terres, leurs changements et la forêt)**

L'UTCF est une catégorie utilisée dans les inventaires d'émissions de gaz à effet de serre qui couvre les émissions et les absorptions de ces gaz liées à l'utilisation des terres, leurs changements et à la forêt. Il s'agit d'un secteur complexe, puisqu'il implique plusieurs gaz à effet de serre différents (CO₂, CH₄, N₂O...) et est à la fois émetteur et absorbeur (puits) de carbone. L'UTCF couvre la récolte et l'accroissement forestier, la conversion des forêts (défrichement) et des prairies ainsi que les sols dont la composition en carbone est sensible à la nature des activités auxquelles ils sont dédiés (forêt, prairies, terres cultivées).

Le changement d'occupation du sol est estimé à partir des données CORINE Land Cover pour les communes du territoire, ce qui permet de calculer les émissions nettes moyennes annuelles entre 2012 et 2018 (deux dernières années de référence disponibles).

Le stockage/déstockage dans la forêt est estimé à partir des surfaces forestières (issues de CORINE Land Cover 2018) et d'hypothèses départementales de production annuelle (d'après l'IFN) et d'exploitation de la forêt (Analyse d'Interbois Périgord, d'après Enquête Annuelle de Branche).

- **Polluants atmosphériques**

Les données sur les polluants atmosphériques ont été récupérées sur le site Atmo Nouvelle Aquitaine. Ces données sont présentées au niveau de la région, département ou de la communauté de communes et proviennent des relevés de l'année 2016. Nous avons aussi utilisé les relevés de polluants de la station de qualité d'air de Périgueux, station la plus proche du territoire, pour l'année 2019.

Atmo-NA ne mettant pas à disposition gratuitement les données sectorisées, nous avons exploité les données de l'Inventaire National Spatialisé (INS) de 2012, réalisé par le CITEPA, à l'initiative du Ministère de la Transition écologique et solidaire.

Il s'agit d'un recensement complet des émissions de polluants atmosphériques, suivant une maille kilométrique. Les émissions les plus récentes sont celles de l'année 2012. Elles s'appuient sur l'inventaire des émissions nationales CITEPA 2012. Les émissions de chaque polluant y sont données selon la classification sectorielle SNAP (Selected Nomenclature for Air Pollutants), nomenclature des activités émettrices utilisée pour réaliser les inventaires d'émissions, qui diffère de la classification sectorielle à respecter dans les PCAET⁴.

La répartition sectorielle répondant aux exigences des PCAET⁵ des émissions de polluants atmosphériques est mise à disposition par Le Ministère de la Transition écologique pour les EPCI de plus de 20 000 habitants⁶. La communauté de communes du Périgord Nontronnais étant un EPCI non-obligé, nous avons réalisé ce post-traitement afin de présenter les émissions de polluants données par l'INS re-sectorialisées suivant les 8 secteurs réglementaires pour les PCAET. La correspondance établie par AERE et utilisée dans la présente étude entre les secteurs de la nomenclature SNAP et des PCAET est présentée en annexe.

⁴ D'après le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 et l'arrêté du 4 août 2016 relatifs au PCAET, les mesures de polluants atmosphériques doivent être comptabilisées en prenant en compte les émissions directes produites sur l'ensemble du territoire par les huit secteurs d'activités réglementaires : résidentiel, tertiaire, transport routier, autres transports, agriculture, déchets, industrie hors branche énergie et branche énergie.

⁵ Cette répartition sectorielle a été réalisée par la Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGEC) à partir des données de l'INS de 2012.

⁶ Les données sont disponibles sur le Centre de ressources en ligne pour les PCAET de l'ADEME : <https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/227-81>

5. CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

5.1. Consommation totale d'énergie

Le territoire consomme actuellement **356 GWh** d'énergie chaque année, principalement pour les transports de personnes et marchandises, le secteur résidentiel puis dans une moindre mesure pour le secteur de l'industrie, du tertiaire ainsi que le secteur de l'agriculture (Figure 8). Cela équivaut à une moyenne annuelle d'environ 23,5 MWh par habitant, ce qui est un peu moins élevé que la moyenne départementale (28 MWh/habitant). Les indicateurs rassemblés par la DREAL à l'échelle du CRTE (CCPN, CC Périgord-Limousin, CC Dronne et Belle et CC Isle Loue Auvézère en Périgord), montrent une légère baisse globale de ces consommations (-2,5% en tout entre 2015 et 2018, -1% pour la consommation par habitant).

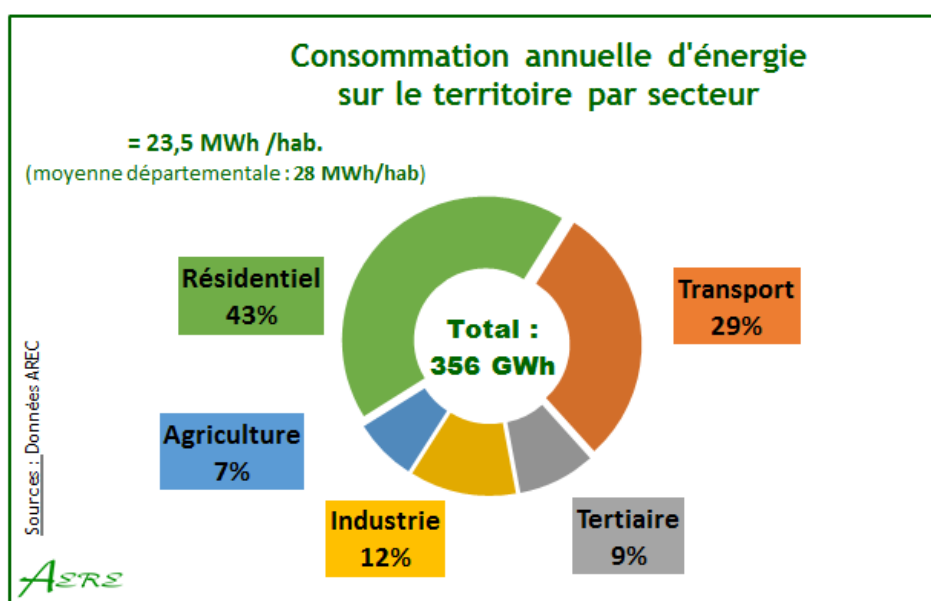


Figure 8 : Consommation d'énergie par secteur

Le territoire se distingue du reste du département par une part plus importante des consommations du résidentiel et une consommation moindre des secteurs économiques (tertiaire et industrie). Ces chiffres s'expliquent par le caractère rural du territoire et la proportion importante de population non active (en 2015, 39% de la population du territoire est retraitée d'après l'INSEE), ce qui renforce la part du résidentiel et, dans une moindre mesure, du transport dans la consommation globale (cf. Figure 9).

Secteurs	Territoire	Département	Nouvelle-Aquitaine
Résidentiel	43%	34%	29%
Tertiaire	9%	11%	12%
Industrie	12%	21%	20%
Transport	29%	29%	34%
Agricole	7%	5%	4%

Figure 9 : Comparaison des consommations d'énergie par secteur à différentes échelles

Le secteur le plus énergivore est le résidentiel, qui représente 43 % des consommations d'énergie du territoire. Il s'agit des consommations d'énergie des logements, pour se chauffer mais aussi pour l'eau chaude, la cuisson, l'électroménager et les autres usages possibles de l'énergie. Cela est notamment lié à la structure du parc de logements du territoire, qui est majoritairement composé de maisons individuelles anciennes (voir le zoom sur la Consommation du secteur résidentiel).

Comme pour beaucoup de territoires en France, les transports représentent une grande partie des consommations d'énergie (29%, ce qui en fait le second secteur en la matière). Ceci reflète le système français qui a structuré une organisation pendulaire des transports de personnes autour des pôles d'emploi (zones urbaines et d'activités) et des zones d'habitation (banlieues résidentielles et communes rurales), favorisant ainsi l'utilisation massive de la voiture individuelle, consommatrice d'énergie et d'espace et source de pollutions (atmosphérique et sonore notamment).

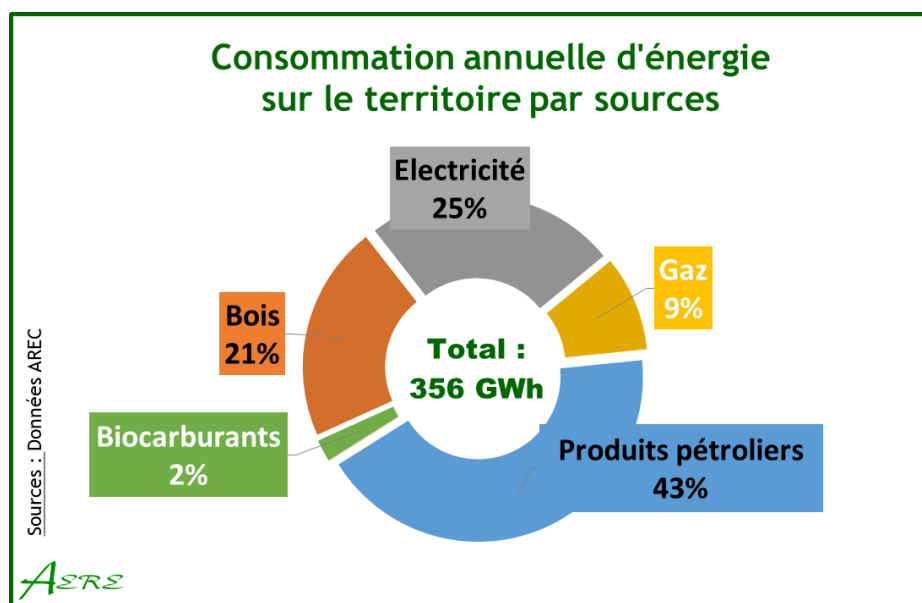


Figure 10 : Consommation d'énergie par sources d'énergie

La conséquence est une forte dépendance du territoire aux produits pétroliers (43% des consommations, voir Figure 10 ci-dessus), énergie polluante (gaz à effet de serre et polluants atmosphériques) et dont le cours fluctue. L'électricité, énergie la plus chère, représente 25% des consommations d'énergie du territoire. Cela a pour conséquence une vulnérabilité des ménages et des activités économiques face aux variations des tarifs de vente des énergies.

Au niveau économique, c'est aussi le principal poste de dépense des ménages et donc une source de vulnérabilité qui pèse sur le pouvoir d'achat de la population locale.

Viennent ensuite les activités industrielles et tertiaires, qui représentent respectivement 12% et 9% des consommations d'énergie, puis l'agriculture (7%), pour les engins agricoles mais aussi l'utilisation des infrastructures et des outils.

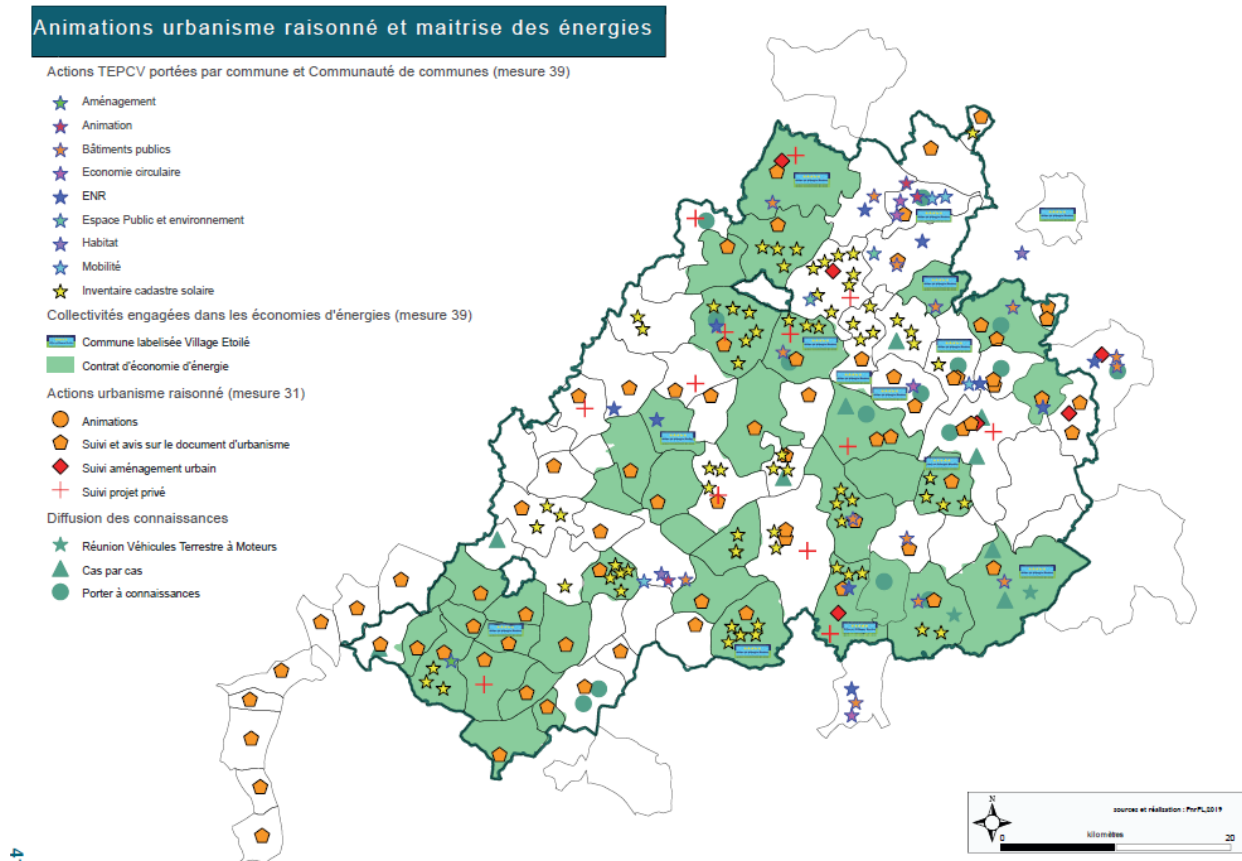
La consommation d'énergie sur le territoire fait donc ressortir la prépondérance des secteurs résidentiel (plus largement le secteur « bâtiment » incluant également le tertiaire) et des transports.

La ventilation par source montre une forte dépendance aux combustibles fossiles (produits pétroliers et gaz naturel) liée aux deux secteurs précédemment cités, à l'électricité, mais également une présence importante du bois énergie dans la consommation, liée au chauffage au bois (21%). Les réseaux de chaleur se développent également, avec une consommation énergétique finale en

énergie renouvelable d'environ 2 GWh en 2018 (voir paragraphe sur les énergies renouvelables ci-dessous).

Actions et projets

Le PNR du Périgord Limousin, acteur historique de la transition écologique sur le territoire, accompagne de nombreuses actions d'économie d'énergie, de production d'énergie renouvelable et d'urbanisme raisonné portées par ses communes et intercommunalités. Ces actions s'inscrivent dans plusieurs dispositifs (TEPCV notamment) et contribuent à la mise en œuvre des mesures définies dans la Charte du Parc.



41

Figure 11 : Carte des actions en matière d'énergie et d'urbanisme raisonné accompagnées par le PNR du Périgord Limousin

Le Parc souhaite obtenir dans les années à venir le label Réserve Internationale de Ciel Étoilé (RICE). Ses actions en matière de transition énergétique s'articuleront autour de ce fil rouge, avec principalement des sujets de portage collectif, participatif et citoyen de la transition énergétique et écologique.

Plusieurs associations et collectifs d'habitants portent également des initiatives en matière de transition écologique et de vie démocratique.

Il s'agit notamment du Gco, un collectif de « *transition citoyenne* » qui réunit les habitants du Périgord vert et alentours aspirant à « *une société plus respectueuse du vivant, plus consciente, plus harmonieuse* ». En novembre 2021, le Gco réunit près de 800 personnes, dont 65% sont des

habitants de la CCPN. Le Gco est actif dans plusieurs domaines mais il est surtout connu pour gérer des listes de discussion (appelées les crieurs, qui permettent d'échanger avec les membres du collectif) et la zone des transitions, le local du collectif à Nontron qui héberge de nombreuses activités (portées ou non par le Gco) : zone de gratuité, ateliers artistiques et culinaires, répare café, aide informatique, écrivains publics, accueil de réunions, répétitions...

L'association Ça circule, qui œuvre en faveur du réemploi de déchets notamment par la sensibilisation de la population est également à citer. Elle porte un projet de création de recyclerie à Nontron (en cours d'étude par la CCPN et le Département, sollicités pour soutenir le projet).

Le Conseil de Développement Durable du Périgord Vert (CDDPV), constitué en association afin de prendre son indépendance par rapport aux élus du Pays⁷, travaille quant à lui à rapprocher les élus et les habitants et à la prise en compte de la parole des habitants, notamment sur les sujets du développement durable et de la transition écologique. Il est constitué en 4 groupes locaux, afin de mailler le territoire.

Enfin, une société collective de production d'électricité photovoltaïque, La Citoyenne Solaire, a été constituée en décembre 2016 par des citoyens et des collectivités locales. Elle a réalisé 17 centrales sur des communes de la Haute-Vienne et du nord de la Dordogne.

5.2. Dépenses énergétiques globales

Ces consommations d'énergie engendrent un coût de l'ordre de 33 millions d'euros par an pour l'ensemble des secteurs consommateurs, soit environ 2150 € par habitant, majoritairement à la charge des ménages (par le résidentiel et les transports, voir Figure 12). Ce coût pèse moins sur les entreprises, pour lesquelles le tarif de l'énergie est moins élevé. Il n'en constitue pas moins un enjeu important puisqu'il impacte leur compétitivité.

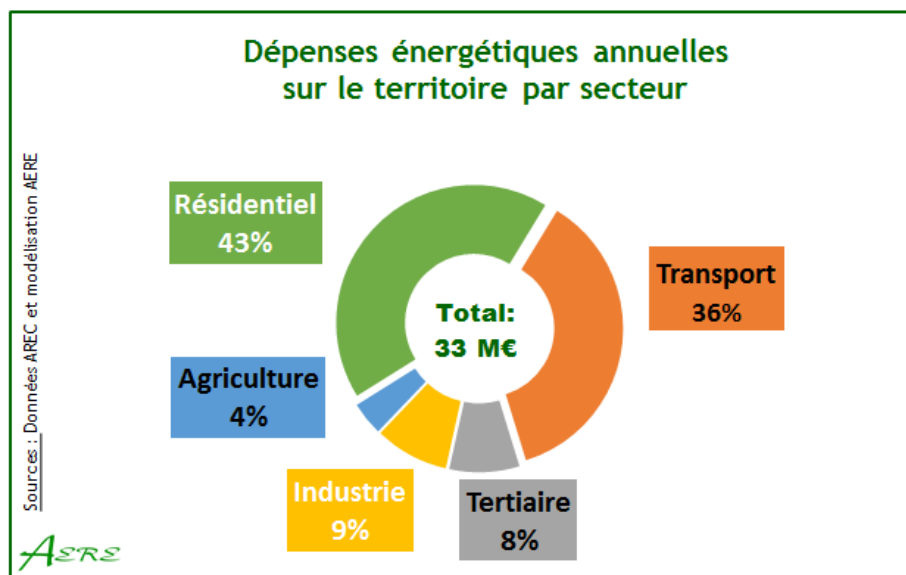


Figure 12 : Dépenses énergétiques par secteur

⁷ Le CDDPV constitue le Conseil de développement du Pays du Périgord Vert, qui est obligé par la loi (article L5211-10-1 du Code général des collectivités territoriales) de s'en doter.

Là-encore, ce sont les produits pétroliers et l'électricité qui représentent la majorité des dépenses (Figure 13). La part de l'électricité augmente dans les dépenses en proportion de la consommation tandis que celle du bois énergie diminue, du fait du prix élevé de l'électricité et faible du bois.

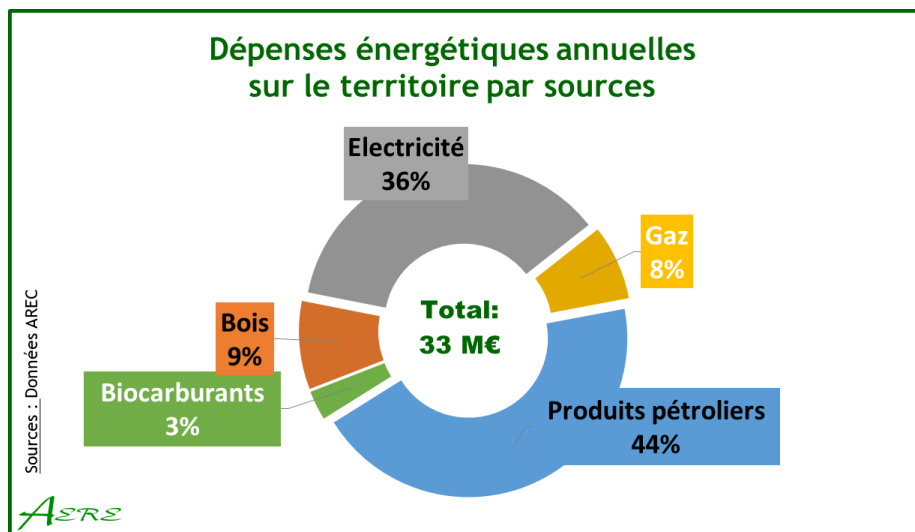
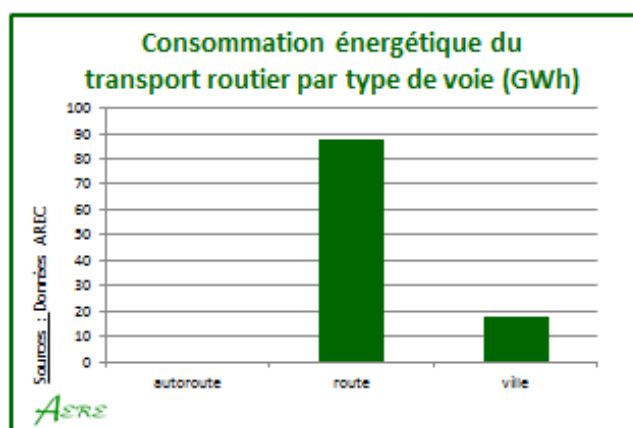
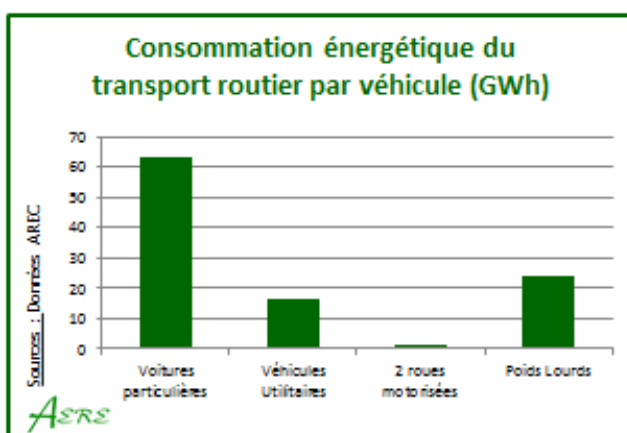


Figure 13 : Dépenses énergétiques par sources d'énergie

5.3. Zooms sectoriels sur la consommation d'énergie

- **Consommation du secteur des transports**

Comme nous l'avons vu au §5.1, le secteur des transports tient une place prépondérante dans la consommation d'énergie du territoire (voir Figure 8). Sur les 105 GWh consommés chaque année par le secteur, l'intégralité provient de la sous-catégorie des transports routiers. Il n'y a effectivement aucun chemin de fer ou voie navigable en service sur le territoire, et le trafic des aéroports d'Augnac et de Javerlhac est anecdotique.



Figures 14 et 15 : Consommation d'énergie du transport routier par type de véhicule et type de voie

Les Figures 14 et 15 résument assez bien la situation du territoire. Du fait de la structure du territoire et de celle de son réseau routier, principalement constitué de routes départementales reliant

plusieurs communes, le réseau des routes départementales concentre l'essentiel des déplacements. La D675, « colonne vertébrale » nord-sud du territoire et principal axe de déplacement, est complétée par un réseau assez dense de routes secondaires et de liaisons locales. Les comptages routiers réalisés sur la D675 ces dernières années font état d'un trafic de l'ordre de 2000 véhicules par jour, dont environ 8 % de poids lourds (source : diagnostic du SCoT du Périgord Vert).

Du fait de la ruralité du territoire et de la faiblesse des solutions alternatives, c'est la voiture particulière qui est la plus pratique et qui est donc privilégiée. En effet, l'offre de transport en commun est très limitée : le territoire est desservi par les lignes de bus régulières Périgueux-Nontron, Nontron-Angoulême et Piégut-Angoulême, qui ne proposent qu'un à deux allers-retours par jour. La navette Nontronnaise, un service municipal ouvert aux habitants de Nontron deux matinées par semaine pour aller de son domicile à des destinations pré-listées (services de santé, sociaux, administratifs, supermarchés), n'est plus en place depuis 2020 en raison du faible nombre d'utilisateurs (malgré un nombre élevé de personnes inscrites). La mairie se concentre désormais sur un nouveau projet de navette entre Saint martial et Nontron (voir ci-dessous).

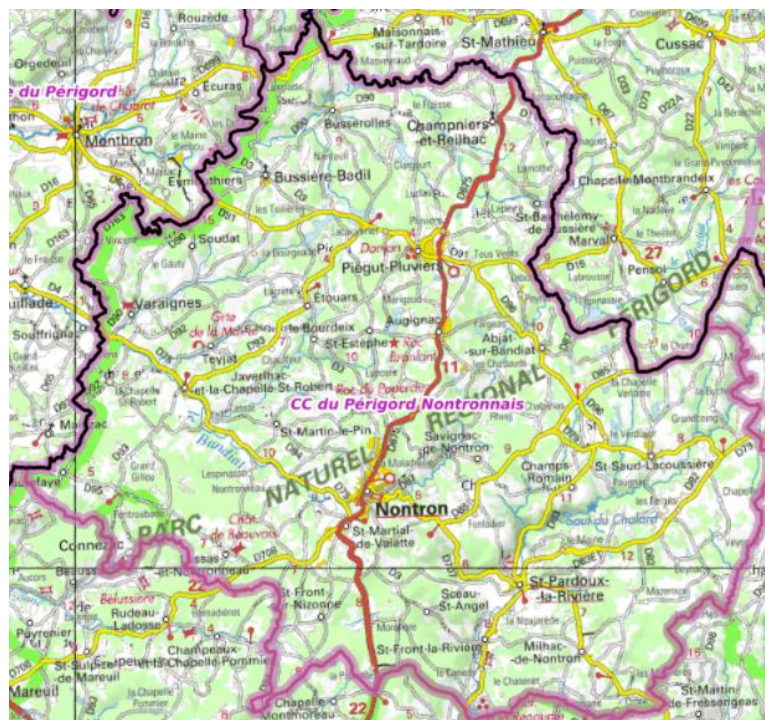


Figure 16 : Carte du réseau routier de la CC du Périgord Nontronnais

La pratique du vélo est quant à elle rendue difficile par le manque d'aménagements sécurisés et par les distances relativement importantes à parcourir. Le territoire est traversé par la Flow Vélo (itinéraire vélotouristique de Thiviers à l'île d'Aix en Charente), mais compte seulement 19 km de piste cyclable sur les communes de Milhac-de-Nontron et Saint-Pardoux-la-Rivière. Le succès rencontré par le tronçon aménagé entre Souffrignac et Mornac sur la CC la Rochefoucault Seuil du Périgord voisine (44 passages par jour en moyenne en 2020, +42% de fréquentation entre août 2020 et août 2021⁸) est de nature à encourager la réalisation d'autres aménagements.

Dans ce contexte, l'alternative principale à la voiture individuelle est le covoiturage, qui s'amplifie sur le territoire. D'après le diagnostic du SCoT Périgord Vert, il s'agit surtout de pratiques non organisées et informelles entre membres d'une même famille, voisins ou collègues.

La consommation des poids lourds (23% des consommations du secteur) est essentiellement liée aux besoins d'approvisionnement du territoire.

⁸Données du compteur situé à Pranzac disponibles [en ligne](#).

Par son importance dans la consommation totale du territoire, le secteur des transports fait l'objet d'une analyse plus détaillée. Cette analyse comporte deux approches complémentaires :

- Une approche cadastrale (consommations ayant lieu sur le périmètre du territoire),
- **Une approche par besoin de mobilité de la population du territoire**, qui détermine la consommation d'énergie liée à la mobilité des habitants du territoire, y compris lorsqu'elle est réalisée en dehors du périmètre, par les voitures personnelles, les cyclomoteurs, les transports en commun, les transports non routiers (ferroviaire et aérien, même si les infrastructures pour ces transports n'existent pas sur le territoire).

Comparaison des résultats des deux approches :

La Figure 17 ci-dessous présente les résultats comparés des deux approches de modélisation.

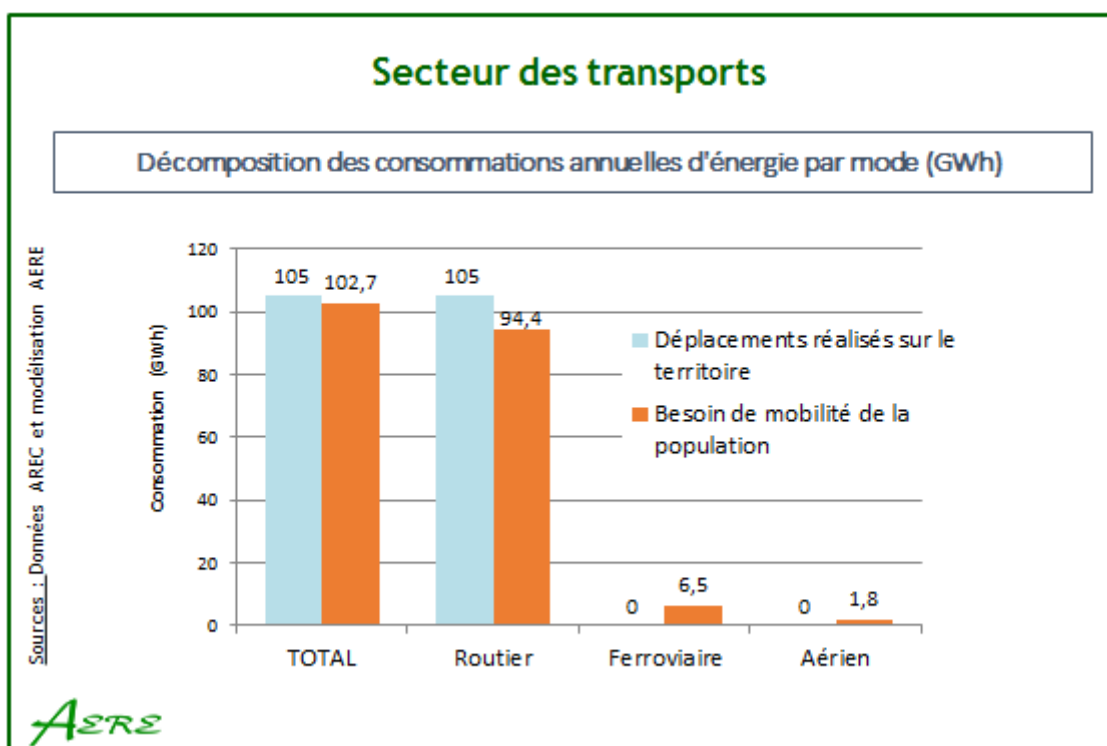


Figure 17 : Consommations annuelles par mode selon les deux approches utilisées

Les consommations des transports ferroviaire et aérien correspondant nécessairement à des déplacements réalisés hors du territoire par ses habitants, l'écart entre les consommations de transport routier réalisées sur le territoire et celles liées au besoin de mobilité de la population représente peu ou prou⁹ la part de consommation liée aux déplacements effectués sur le territoire par des personnes n'y habitant pas. Il s'agit donc entre autres du transit, du fret, de personnes travaillant sur le territoire mais habitant à l'extérieur, du tourisme.

⁹ Cette différence n'est pas exactement égale à la consommation liée aux déplacements effectués sur le territoire par des personnes n'y habitant pas puisque le besoin de mobilité de la population prend en compte des déplacements hors du territoire. Toutefois elle donne une idée de l'importance de ces consommations.

Sur le territoire de la CCPN, cet écart est faible (de l'ordre de 10%) du fait de sa situation géographique, à l'écart des grands axes et avec relativement peu de fret.

Analyse du besoin de mobilité de la population

La modélisation des besoins individuels en mobilité (budgets déplacement) a été réalisée à partir de besoins de mobilité individuels établis d'après les résultats de l'Enquête Nationale Transports Déplacements 2008 de l'INSEE, via un traitement AERE de ces hypothèses permettant de les ajuster en fonction de l'âge, de la catégorie socio-professionnelle (CSP), du type d'aire urbaine, du lieu d'habitation de la personne concernée. Le recensement de population permet de connaître ces caractéristiques pour chaque habitant et donc d'appliquer ces hypothèses à l'ensemble de la population. Les kilométrages parcourus chaque année, et les dépenses associées, sont donc estimés pour toute la population et distingués en fonction des motifs de déplacement : domicile-travail, domicile-école, domicile-affaire, déplacements secondaires, et déplacements longue distance.

La catégorie « Domicile-autre » contient tous les déplacements au départ du domicile et à destination d'un lieu autre que celui de travail ou d'étude. Il peut donc s'agir par exemple des déplacements domicile-loisirs ou domicile-lieu d'achats. La catégorie « Déplacements secondaires » correspond aux trajets effectués depuis une origine autre que le domicile, par exemple à partir du lieu de travail, du lieu d'étude ou d'achats pour une destination autre que le domicile.

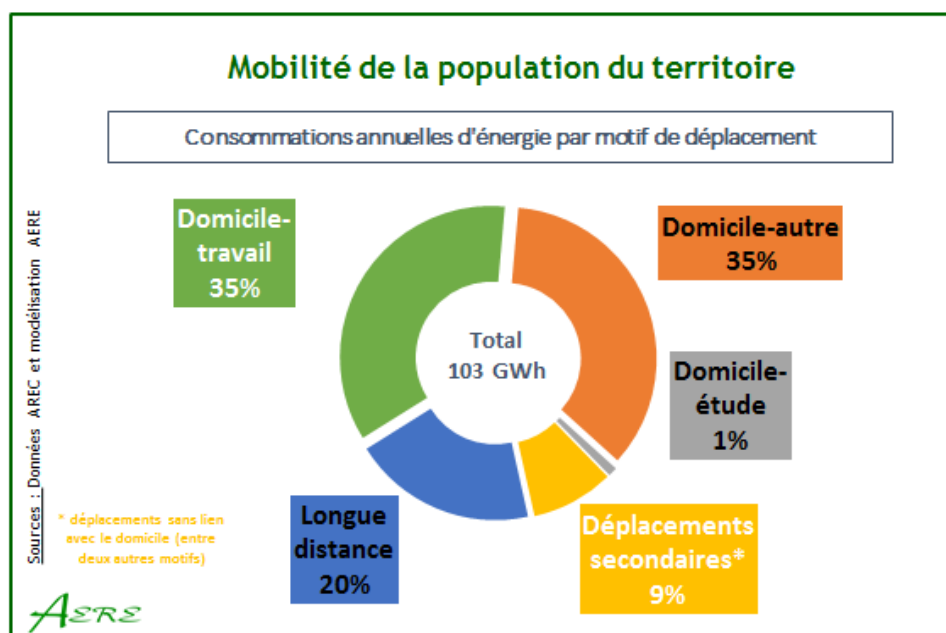


Figure 18 : Consommations d'énergie par motif de déplacement

La Figure 18 ci-dessus présente les consommations énergétiques de la mobilité de la population du territoire par motif de déplacement. Les déplacements domicile-travail et domicile-autre (ces derniers étant définis par l'INSEE comme les déplacements depuis le domicile pour le travail non fixe, les courses et achats, les affaires personnelles ou professionnelles...) sont les plus représentés. Ces deux types de trajets constituent un levier d'action efficace sur la mobilité puisqu'ils représentent une forte part des trajets et qu'il s'agit de trajets réguliers et aisément identifiables à partir des pôles économiques (lieux de travail, de loisirs, d'achats).

Zoom sur la mobilité domicile-travail

La mobilité domicile-travail représente 35% des consommations annuelles d'énergie liées aux déplacements des habitants du territoire. Il s'agit d'un motif de déplacement sur lequel la collectivité peut avoir davantage d'influence que les déplacements longue distance ou les transports de marchandises.

Une étude des trajets domicile-travail a donc également été menée d'après les résultats du Recensement Général de l'INSEE 2014 qui fournit, entre autres informations, pour les trajets domicile-travail la commune de départ, la commune d'arrivée, le mode de transport principal utilisé, la catégorie d'âge (par tranche de 5 ans) de la personne. À partir de la commune de départ et de la commune d'arrivée, une distance a été affectée à chaque trajet via un distancier.

Les trajets « au départ » du Périgord Nontronnais, c'est-à-dire ceux des résidents, sont distingués de ceux « à destination » du territoire (correspondant aux personnes y travaillant, qu'ils y résident ou non). À noter que pour les trajets effectués au sein d'une même commune, la distance d'un kilomètre a été affectée. En effet, les données ne permettent pas de les déterminer plus précisément.

Origine et destinations des travailleurs

Le graphique suivant (Figure 19) présente la répartition des trajets en fonction de leur type :

- Lieu de travail dans la même commune que le lieu de résidence, ou en dehors (intra et extra-communal) ;
- Lieu de travail dans le territoire du Périgord Nontronnais, ou en dehors (intra et extra-territorial) ;
- Lieu de travail dans le département de la Dordogne, ou en dehors (intra et extra-départemental).

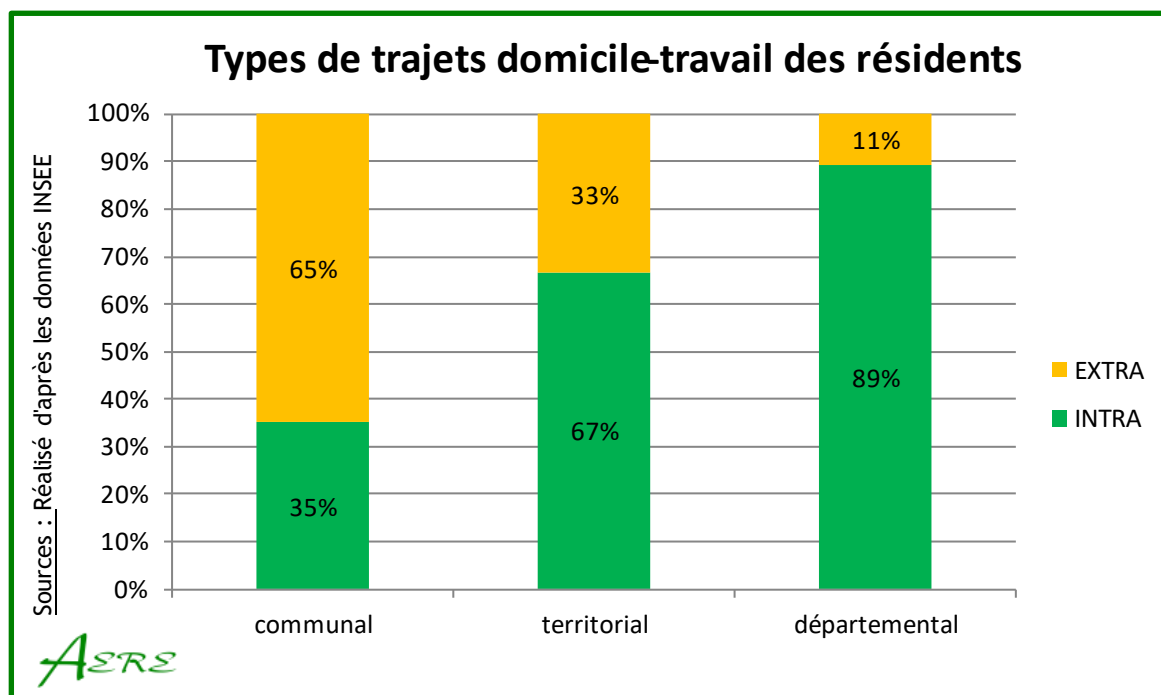


Figure 19 : Typologie des trajets domicile-travail des résidents du Périgord Nontronnais

La part des navetteurs¹⁰ (65%) est similaire à celle de la région Nouvelle-Aquitaine, qui est d'environ 63%. Deux tiers des résidents travaillent cependant dans le périmètre du Périgord Nontronnais.

Le tableau suivant (Figure 20) présente la répartition des trajets en fonction de la localisation du lieu de travail. L'analyse comparée des trajets domicile-travail des résidents et des personnes travaillant sur le territoire, ainsi que leur provenance ou destination, montre que la majorité des actifs résidant sur territoire y travaillent également (67 %). Dans la même logique, plus des trois quarts des personnes travaillant dans la CCPN y habitent. Cela se traduit par une forte proportion de déplacements de courte distance (voir plus bas). En effet, il n'y a pas de gros pôle économique à proximité de la CCPN qui concentre les activités et les déplacements. L'influence de l'agglomération de Périgueux reste limitée du fait de son éloignement assez important.

L'analyse menée montre également que l'essentiel des déplacements extra-départementaux se font avec la Charente (notamment l'agglomération d'Angoulême), qui concentre 5,4 % des déplacements depuis la CCPN, et la Haute-Vienne (3 %).

	Trajets intra-communaux	Trajets intra-CCPN	Trajets intra-départementaux	Grand Périgueux	Grand Angoulême	CC Dronne et Belle
Au départ de la CCPN	35%	67%	89%	7,0%	2,8%	12,4%
A destination de la CCPN	40%	76%	91%	2,6%	0,9%	4,2%
	Charente	Haute-Vienne	Gironde	Corrèze	Lot	Lot-et-Garonne
Au départ de la CCPN	5,4%	3,0%	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%
A destination de la CCPN	4,0%	3,9%	0,5%	0,0%	0,1%	0,0%

Figure 20 : Solde de la mobilité professionnelle sur le territoire et les agglomérations voisines

Distances parcourues pour le trajet domicile-travail et moyen de transport utilisé

Environ 60 % des déplacements domicile-travail km des résidents font moins de 10 km. La plupart des autres trajets se font sur des distances inférieures à 40 km. Peu de résidents ou de travailleurs du territoire (respectivement 12,5 % et 6,6 %) parcourent plus de 40 km (voir Figure 21).

La part importante des déplacements domicile travail courts représente un vivier intéressant pour le développement des modes doux (marche, trottinette, vélo ou vélo à assistance électrique).

¹⁰ Un navetteur est une personne en emploi travaillant en dehors de sa commune de résidence (définition INSEE).

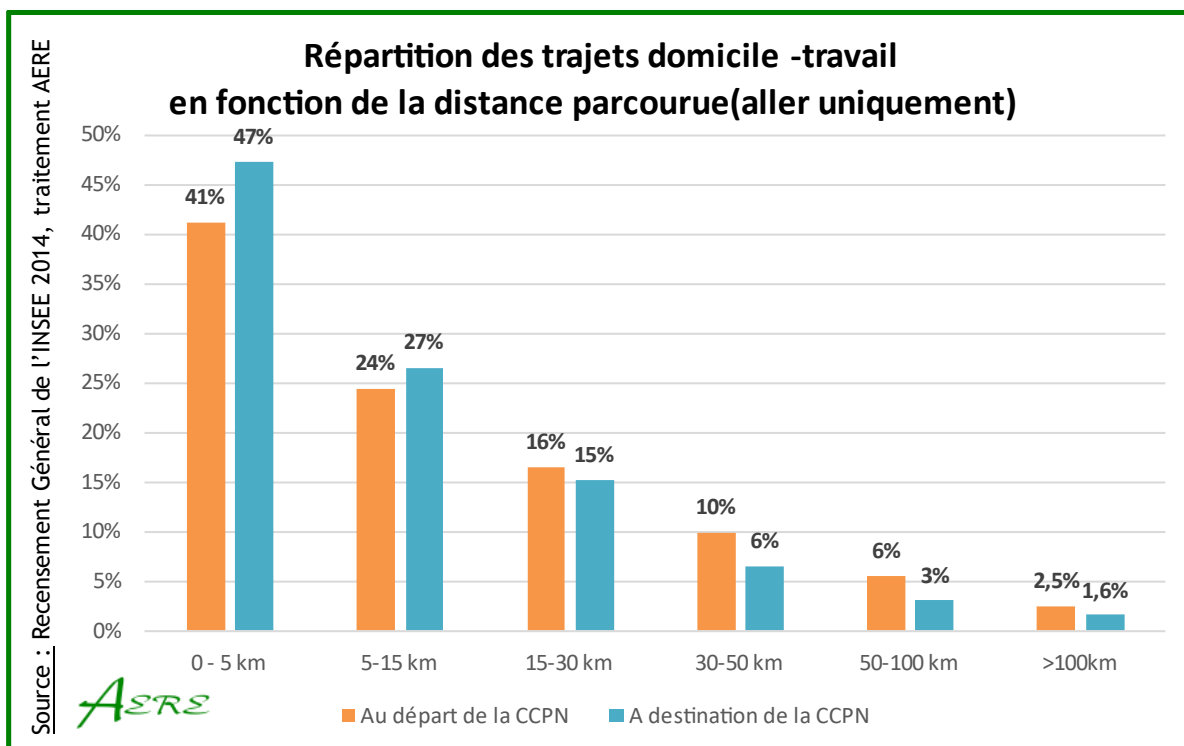


Figure 21 : Distance parcourue pour les trajets domicile-travail

Zoom sur Nontron

Une enquête a été réalisée en 2020/2021 par la Mairie de Nontron auprès des salariés de 10 entreprises de la commune. Les 326 réponses obtenues font état d'une distance domicile-travail significativement supérieure à la moyenne du territoire. En effet, la proportion de ces salariés résidant à Nontron est deux fois plus faible que la part des trajets domicile-travail intra-communaux des actifs travaillant dans la CCPN (19% au lieu de 40%). Le constat inverse peut être observé sur les déplacements de 15-30 km (32% au lieu de 15%) et de plus de 30 km (16% au lieu de 10,6%), ce qui confirme cette analyse.

Outre une domiciliation initialement en dehors de Nontron, les salariés interrogés évoquent plusieurs raisons pour lesquelles ils n'habitent pas Nontron, notamment le niveau d'impôts et le manque de commerces et d'activités de loisir.

Distance domicile / travail

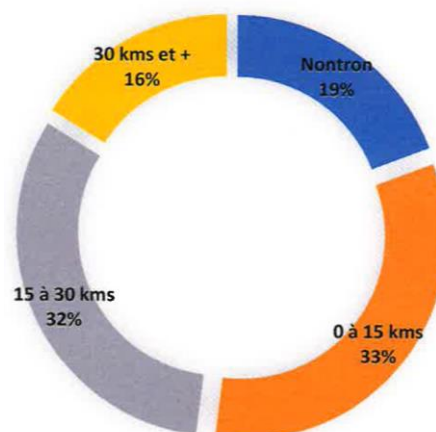


Figure 22 : Répartition des trajets domicile-travail des salariés de Nontron interrogés selon la distance parcourue

La Figure 23 montre la répartition des moyens de transports utilisés par catégories de distance sur les déplacements domicile-travail. La catégorie « pas de transport » correspond aux personnes résidant sur leur lieu de travail. Les véhicules particuliers sont prédominants, quelle que soit la distance parcourue. Même pour les trajets de moins de 5 km, la voiture représente 65 % des déplacements, la

marche à pied et les deux roues (motorisés ou non) ne comptabilisant que 16%. Les transports en commun ne sont utilisés qu'au-delà de 100 km (12%, vraisemblablement du train).

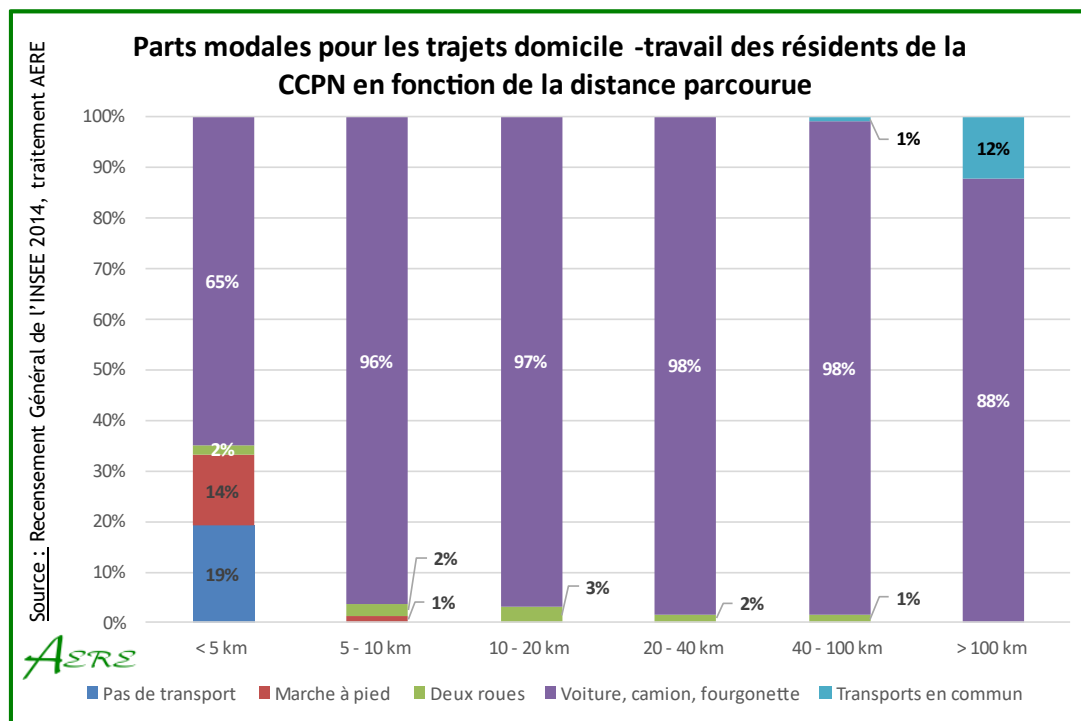


Figure 23 : Modes de transport domicile-travail utilisés par les résidents

Les déplacements professionnels restent donc plutôt locaux, notamment en raison de l'éloignement des agglomérations les plus proches (environ 50 km). Il y a donc un potentiel important pour les modes doux sur les trajets courts. Sur les distances intermédiaires, si les alternatives au véhicule particulier semblent plus limitées en raison de la dispersion de l'habitat, le développement du covoiturage et la relocalisation des services de proximité peuvent représenter un gisement intéressant pour réduire les distances parcourues en autosolisme.

Actions et projets

Outre les services de transport en commun et les aménagements cyclables existants, décrits plus haut, plusieurs actions et projets ont été réalisés ou sont en cours afin de réduire l'impact des déplacements.

Par exemple, le Département souhaite encourager la pratique du covoiturage en aménageant des aires de covoiturage. Jusqu'à présent 12 aires ont été aménagées par le département. Aucune ne se trouve sur le territoire de la CCPN. Le développement des motorisations alternatives au tout essence ou gazole, qui représentent en 2019 1,5 % du parc de véhicules du territoire de la CCPN, est également un levier intéressant : 7 bornes de recharge pour voitures électriques, dont 5 du SDE24, sont installées sur le territoire. Le Périgord Vert compte en tout une trentaine de bornes de recharges électriques ouvertes au public. Ces bornes sont d'une puissance maximum de 18 kW et permettent une recharge accélérée des véhicules électriques. Le bilan de la plateforme MÖVER (voir ci-dessous) souligne l'intérêt de développer l'autopartage de véhicules électriques et l'offre de

véhicules électriques en libre-service dans le Périgord Vert afin de pallier au manque de transports en commun.

Un projet de navette entre Saint-Martial-de-Valette et Nontron est également en cours de réflexion¹¹. Il s'agirait d'une ligne de bus (minibus 9 places hybride accessible aux personnes handicapées) à heures fixes, avec des arrêts précis. Elle circulerait 3 jours par semaine, dont le samedi pour le marché, et desservirait le centre médical de Nontron, la pharmacie, les banques, les deux supermarchés, l'hôpital maison de retraite et le marché du samedi.

Par ailleurs, le Pays du Périgord Vert a expérimenté de fin 2017 à fin 2020 la mise en place d'une plateforme mobilité appelée MÒVER. Il s'agit d'un outil de centralisation de l'information et d'accompagnement à la mobilité afin de permettre aux publics les plus fragiles d'acquérir les compétences et les moyens d'accéder à une mobilité autonome, condition essentielle pour trouver un emploi, une formation... Son action, détaillée dans le diagnostic du SCoT du Périgord Vert, se décline en 3 fonctions :

- « **L'information du public** et plus particulièrement des jeunes et de leur famille sur les aides à la mobilité, l'offre de transport, le covoiturage, etc. pour mieux faire connaître l'existant via notamment une plateforme numérique.
- **L'accompagnement à la mobilité**, pour les publics fragilisés en recherche d'emploi et de formation afin de lever les freins à la mobilité qu'ils rencontrent [...].
- **L'animation territoriale**, [...] pour créer une dynamique territoriale permettant d'impulser des actions répondant aux besoins de mobilité des habitants du Périgord Vert. »

Un site internet dédié est en ligne : <https://mover-perigord-vert.fr/>. L'expérimentation, prévue pour 3 ans et en partie financée par l'Europe, l'Etat et la Région Nouvelle Aquitaine, s'est terminée fin 2020.

Au cours de ses 3 années d'existence, la plateforme MÒVER a réalisé 345 prescriptions (diagnostic mobilité, location de véhicule, garage solidaire) et 485 personnes ont été appuyées et suivies au total, sachant que l'activité de la plateforme a été fortement perturbée en 2020 par la crise sanitaire due à la pandémie de Covid 19. Les autres missions menées par la plateforme sont l'analyse et la synthèse des données du territoire Pays Périgord Vert (cartographie des moyens et équipements de mobilité, réalisation des portraits mobilité de chaque communauté de communes), l'animation et le développement d'un réseau d'acteurs locaux et l'ingénierie de projets.

Les communautés de communes et autres parties prenantes sont globalement satisfaites des services proposés par la plateforme MÒVER et auraient aimé voir une pérennisation de celle-ci.

• **Consommation du secteur résidentiel**

Le territoire comptait 9 881 logements en 2018 dont 7 587 résidences principales, d'après l'AREC.

58% des logements ont été construits avant 1970, soit avant les réglementations thermiques (Figure 24). Ce sont aussi les logements qui en proportion consomment le plus (voir Figure 25).

¹¹ Voir le site de la commune de Saint-Martial-de-Valette : <https://saint-martial-de-valette.fr/2021/08/le-projet-de-navette-entre-saint-martial-et-nontron-se-precise/#gsc.tab=0>

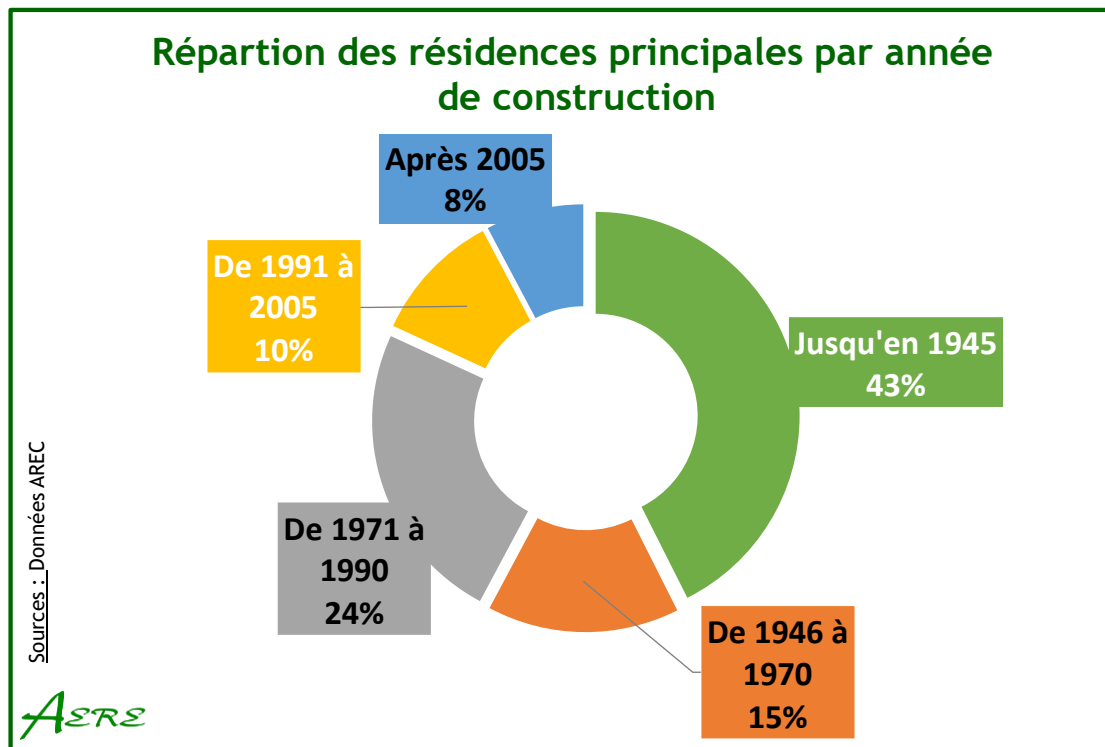


Figure 24 : Répartition des logements (résidences principales) selon leur époque de construction

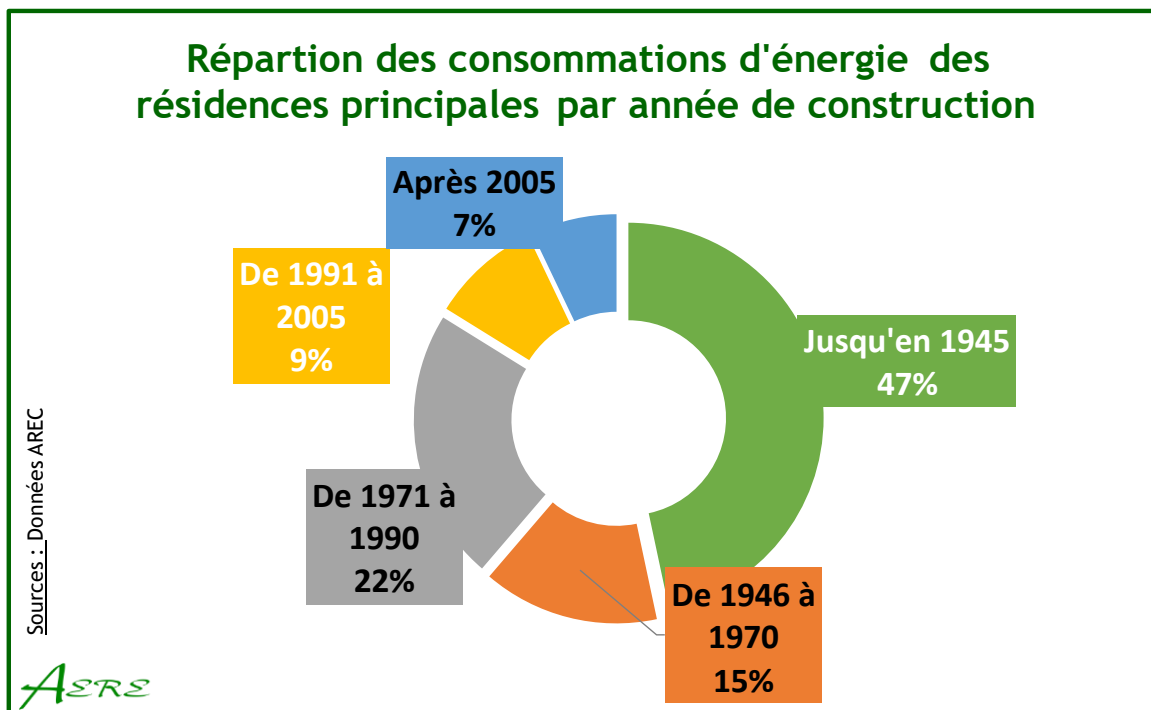


Figure 25 : Consommations d'énergie des logements (résidences principales) selon leur âge

Par ailleurs, la répartition des résidences principales par étiquette DPE montre la faible part des logements performants (moins de 5% ont la classe B ou mieux) et l'importance des « passoires énergétiques » (plus de 30 %), visées progressivement par l'interdiction de location inscrite dans la loi énergie-climat de 2019 (à partir de 2025 pour la classe G, à partir de 2028 pour la classe F). Cette répartition est similaire pour les collectivités territoriales voisines, avec toutefois une part de logements de classe F et de classe C significativement supérieure (voir Figure 26).

Répartition des résidences principales par étiquette DPE (source : CRTE)						
Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	Classe E	Classe F	Classe G
0,6%	4,0%	21,3%	25,3%	17,1%	29,1%	2,6%

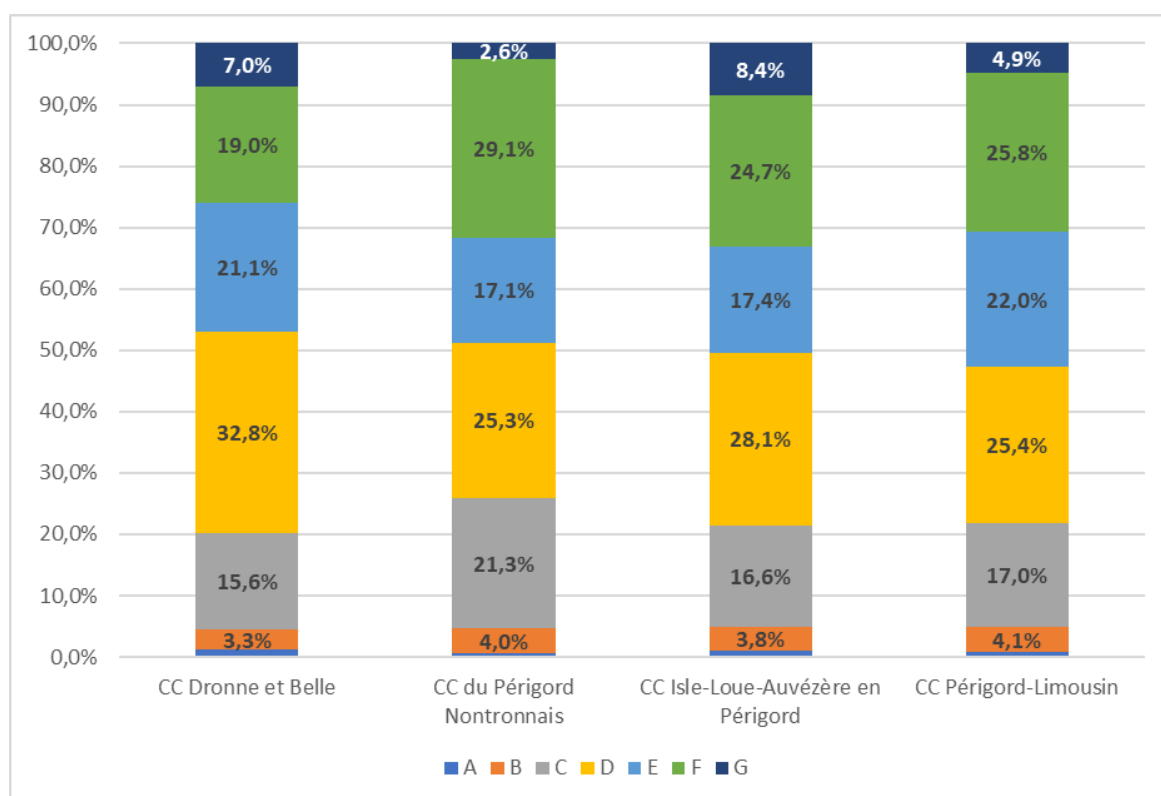


Figure 26 : Comparaison de la répartition des résidences principales par étiquette DPE sur différentes communautés de communes (source : CRTE)

Étant donné l'âge des logements et leurs modes constructifs, le chauffage représente les trois quarts de la consommation dans le résidentiel, suivi par l'électricité spécifique¹² (Figure 27).

¹²L'électricité spécifique est l'électricité que l'on ne peut remplacer par un autre type d'énergie pour l'usage considéré, par exemple l'électroménager, l'éclairage, la TV et le numérique. A l'inverse de l'électricité dédiée à l'Eau Chaude Sanitaire ou au chauffage, que l'on peut remplacer par d'autres sources (gaz, fioul...).

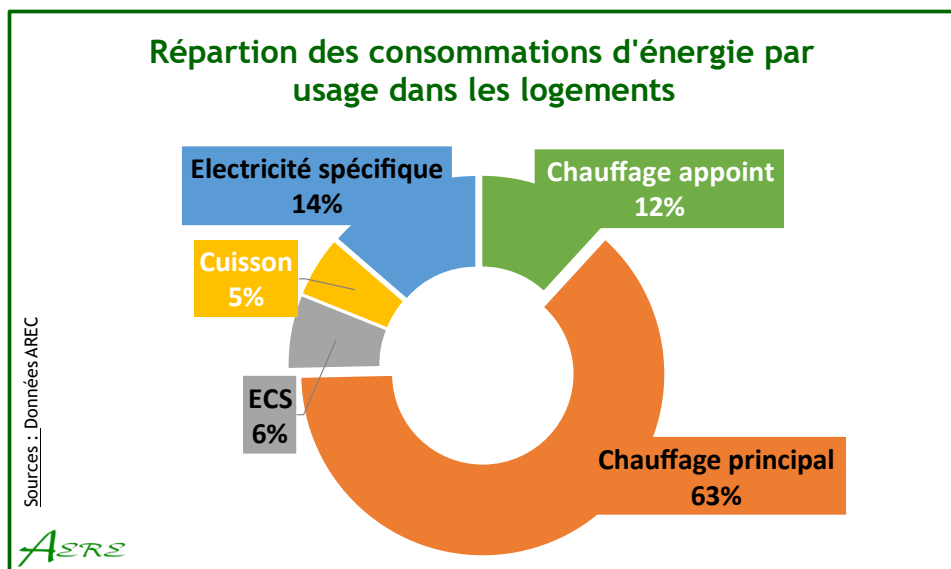


Figure 27 : Usages de l'énergie dans les logements

Ainsi, comme le montre la Figure 27, les deux principales sources d'énergie consommées par les logements sont le bois (3 344 résidences principales sont chauffées au bois, ce qui représente 48 % des consommations) et l'électricité (30 %), suivies par le fioul et le gaz.

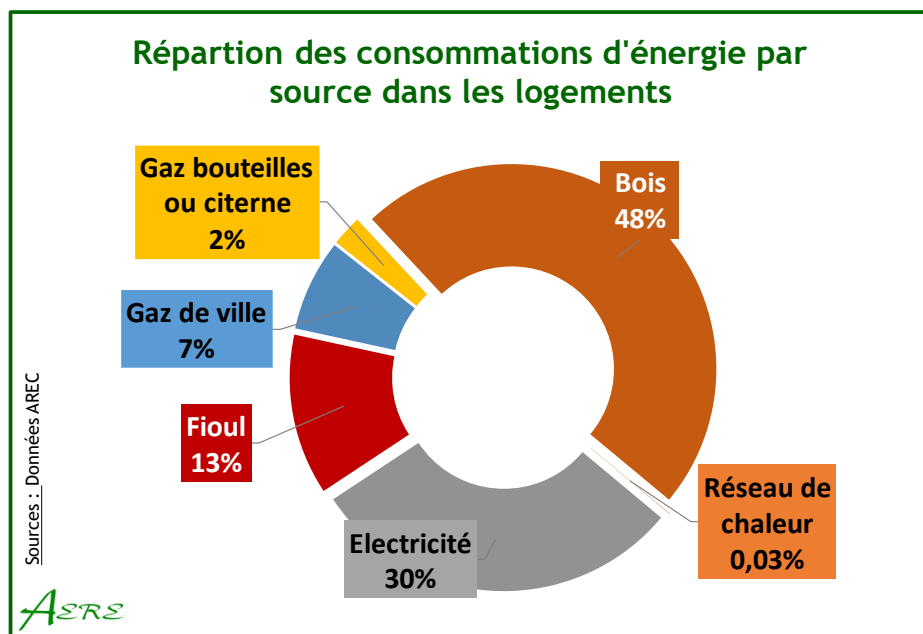


Figure 28 : Sources d'énergie consommées par les logements

On note encore une part non négligeable de fioul dans la consommation du résidentiel (1746 résidences principales sont chauffées au fioul, ce qui représente 13 % des consommations). Ce vecteur énergétique est particulièrement émetteur de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques. Sa part devrait tendre à disparaître avec les nouvelles mesures gouvernementales sur l'interdiction du chauffage au fioul. De même, le gaz, s'il n'est pas issu d'une production biosourcée (biogaz créé par méthanisation), présente le même inconvénient d'émissions de gaz à effet de serre.

En plus de la rénovation énergétique visant à baisser la consommation d'énergie des logements, un report des sources d'énergie fossiles vers des sources à moindre impact environnemental fait partie des leviers d'action possibles.

Actions et projets

Il existe au niveau du département un espace conseil FAIRE (anciennement Espace Info Energie), situé à Périgueux, porté par l'ADIL 24 (Agence Départementale d'Information sur le Logement de la Dordogne) en partenariat avec le CAUE Dordogne (Conseil d'Architecture, de l'Urbanisme et de l'Environnement) et SOLIHA (SOLIdaires pour l'HAbitat) Dordogne Périgord, vers lesquels les habitants peuvent être aiguillés afin d'être conseillés et accompagnés dans leur rénovation énergétique.

Localement, les actions autour de la rénovation s'articulent autour de l'Opération d'Amélioration de l'Habitat et de Revitalisation Rurale (OPAH-RR) menée à l'échelle du Bassin Nontronnais (CCPN et CC Dronne et Belle) depuis 2013. La première OPAH-RR (2013-2017) a été renouvelée en 2018 pour 5 années. Cette OPAH-RR vise la réhabilitation de 189 logements par an afin de :

- Lutter contre la précarité énergétique ;
- Adapter les logements à l'âge et au handicap ;
- Lutter contre la vacance et l'insalubrité ;
- Développer l'offre de logements locatifs sociaux.

Entre juillet 2013 et août 2021¹³, 822 dossiers de travaux ont été agréés par le dispositif sur la CCPN. 70 à 75 % des dossiers relèvent de la lutte contre la précarité énergétique, avec un gain énergétique moyen de 35 à 40 % et des travaux financés en moyenne à 50 %. Le nombre de logements ayant fait l'objet d'une rénovation énergétique avec l'OPAH – RR représente environ 8 % du parc de logements du territoire.

Ces données permettent d'estimer la baisse induite des consommations du résidentiel à environ 5 GWh, soit 3 % des consommations du secteur. S'ajoutent à cela les rénovations réalisées en dehors du cadre de l'OPAH, dont il est difficile d'estimer l'impact en raison du manque de données disponibles. Plusieurs acteurs font cependant part d'une dynamique récente positive, l'arrivée de nouveaux habitants avec des revenus plus élevés permettant la conclusion de nombreuses ventes s'accompagnant pour une bonne partie de rénovations. En tout état de cause, il reste tout de même un effort important à faire pour diminuer significativement la consommation d'énergie dans le secteur du résidentiel.

Plus récemment, la commune de Nontron et la CCPN ont été retenues par l'État dans le cadre du programme "Petites Villes de Demain", qui a pour objectif de renforcer les moyens des villes et intercommunalités de moins de 20 000 habitants exerçant des fonctions de centralités pour bâtir et concrétiser les moyens de concrétiser leurs projets de territoire, jusqu'à 2026. Diverses actions de rénovation et/ou de valorisation du patrimoine et d'aménagement d'espaces publics pourront avoir lieu dans le cadre de ce programme, pour lequel la commune de Nontron élabore un plan d'actions.

L'articulation des dispositifs d'aide et d'accompagnement (notamment entre l'OPAH-RR, MaPrimeRenov et les CEE) et la bonne information du public constituent des enjeux importants pour faciliter le passage à l'acte des ménages.

¹³ Les données pour la période septembre 2019 – août 2020 ne sont pas incluses car non disponibles.

La mobilisation des professionnels du bâtiment constitue un autre maillon essentiel de la massification des rénovations. La CERC¹⁴ Nouvelle-Aquitaine fait état d'une forte hausse de l'activité en 2021 (voir graphique ci-contre).

La Fédération Française du Bâtiment (FFB), syndicat professionnel majeur de la filière BTP, porte au niveau national des propositions fortes en matière de transition énergétique, notamment via son site www.batirpouurlaplanete.fr : rénovation énergétique, construction neuve performante, énergies renouvelables, économie circulaire...

La FFB Nouvelle-Aquitaine s'est emparée de ces questions, en lien avec les échelons national et locaux. Cet engagement est porté par sa Commission Environnement, constituée de chefs d'entreprise impliqués sur les problématiques environnementales. Elle est particulièrement active sur l'amélioration de la gestion des déchets de chantier :

- accompagnement personnalisé des adhérents via des visites conseils par des Chargés de Mission Environnement ;
- site national déchets de chantier (permet de localiser les solutions de reprise des déchets selon leur typologie et la localisation) ;
- Édition de guides (Mieux gérer les déchets de chantier, Mieux gérer les déchets dangereux, aide à la rédaction des mentions déchets dans les devis...).

Des réunions d'information sont également organisées sur différents sujets : RE 2020, Loi climat et résilience, aides à la rénovation, matériaux biosourcés, RSE... Depuis 2021, la FFB NA propose aussi à ses adhérents un accompagnement RSE comprenant 3 journées de formation collective et un coaching personnalisé de 5 journées par entreprise.

La FBB est régulièrement sollicitée par les collectivités pour participer à différentes réunions dans l'objectif d'informer sur les attentes des artisans et entreprises du bâtiment, parfois de porter un projet ou d'être présent à titre consultatif. Par exemple, la FFB participe aux réunions sur les plateformes de rénovation et assure une communication et une sensibilisation auprès de ses adhérents.

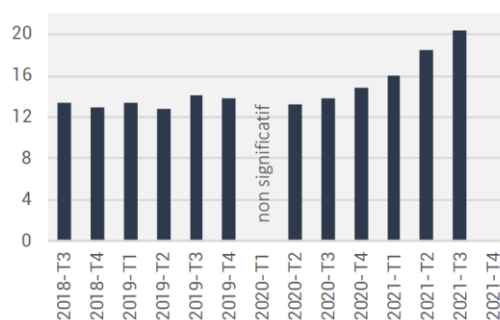


Figure 29 : Nombre de semaines de travail en entretien rénovation garanties par les carnets de commande des entreprises de Nouvelle-Aquitaine (source : CERC NA - Tableau de bord de conjoncture n°63)

¹⁴ Cellule Économique Régionale de la Construction (CERC)

6. PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

6.1. Répartition de la production d'énergie renouvelable par source

La production annuelle d'énergie renouvelable sur le territoire de la CCPN est de **81 GWh en 2018**, soit environ 23 % de la consommation d'énergie finale. La moyenne de la Dordogne s'élève à 15 %, le territoire produit donc un peu plus d'énergie renouvelable, mais reste dépendant des autres énergies (cf. Figure 10), notamment l'électricité importée et les produits pétroliers. La répartition de la production d'énergie renouvelable sur le territoire est présentée en Figure 30.

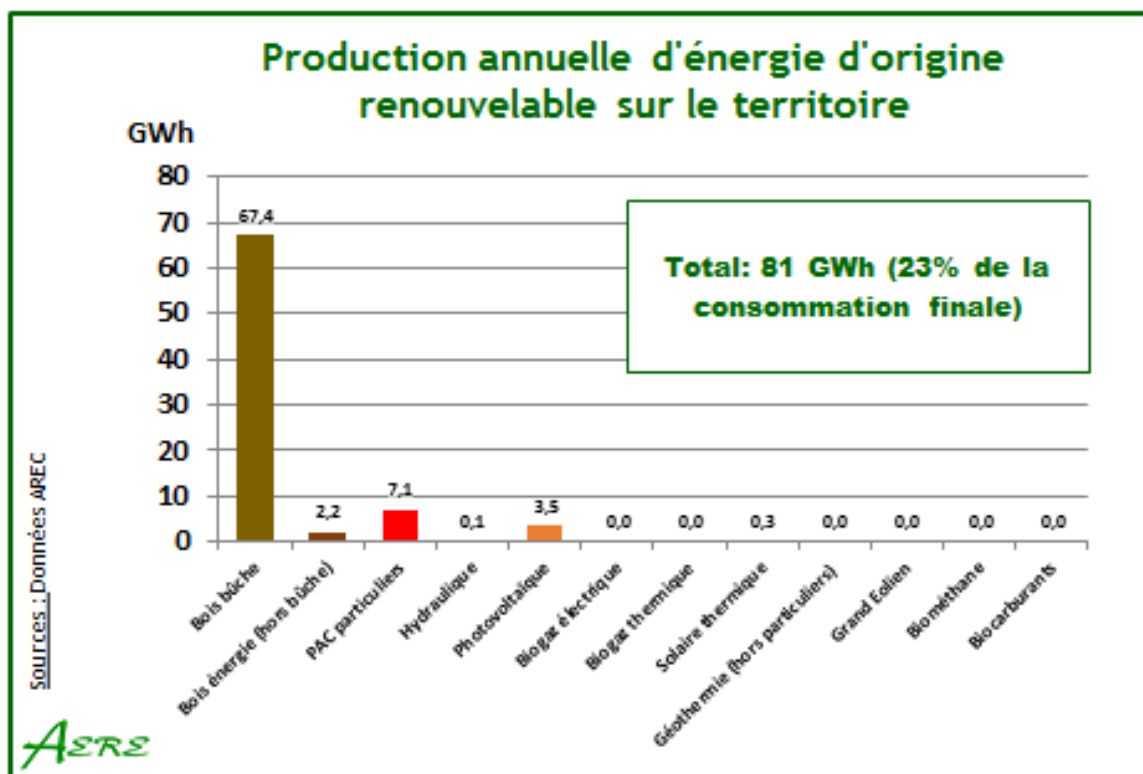


Figure 30 : Production annuelle d'énergie d'origine renouvelable sur le territoire

Le bois bûche représente 84 % de la production. À noter que le bois-énergie est compté à partir des consommations, c'est-à-dire qu'il peut provenir de l'extérieur du territoire. Il est principalement consommé dans le secteur du résidentiel en tant que mode de chauffage principal ou d'appoint.

6.2. Principales installations de production d'énergie renouvelable

En 2015, d'après le recensement effectué par l'AREC, les principales installations de production d'énergie renouvelable étaient des chaufferies bois collectives, des centrales photovoltaïques ainsi qu'une centrale hydroélectrique. Ces installations sont listées ci-dessous (Figure 31) :

Commune	Type d'énergie	Taille de l'installation	Production annuelle (MWh)	Type d'installation
Le Bourdeix	Bois énergie (Tertiaire, Bois déchiqueté)	150 kW th	325,584	Chaufferie bois et réseau de chaleur communal
Saint-Martial-de-Valette	Bois énergie (Tertiaire, Bois déchiqueté)	460 kW th	1546,524	Chaufferie bois et réseau de chaleur
Nontron	Bois énergie pour l'industrie	-	-	La Maroquinerie Nontronnaise
Busserolles	Hydroélectricité	45 kW	104	Busserolles
Abjat-sur-Bandat	Solaire photovoltaïque	26,88 kW	29,568	Toiture solaire
Augignac	Solaire photovoltaïque	59,94 kW	65,934	Toiture solaire
Busserolles	Solaire photovoltaïque	17,94 kW	19,734	Toiture solaire
Bussiè-res-Badil	Solaire photovoltaïque	107,96 kW	118,756	Toiture solaire
Champniers-et-Reilhac	Solaire photovoltaïque	18 kW	19,8	Toiture solaire
Champs-Romain	Solaire photovoltaïque	160,32 kW	176,352	Toiture solaire
Connezac	Solaire photovoltaïque	17 kW	18,7	Toiture solaire
Hautefaye	Solaire photovoltaïque	22,46 kW	24,706	Toiture solaire
Javerlhac-et-la-Chapelle-Saint-Robert	Solaire photovoltaïque	273,46 kW	300,806	Toiture solaire
Le Bourdeix	Solaire photovoltaïque	11,82 kW	13,002	Toiture solaire
Lussas-et-Nontronneau	Solaire photovoltaïque	11,1 kW	12,21	Toiture solaire
Milhac-de-Nontron	Solaire photovoltaïque	113,35 kW	124,685	Toiture solaire
Nontron	Solaire photovoltaïque	136,68 kW	150,348	Toiture solaire
Piégut-Pluviers	Solaire photovoltaïque	111,41 kW	122,551	Toiture solaire
Saint-Barthélemy-de-Bussière	Solaire photovoltaïque	3 kW	3,3	Toiture solaire
Saint-Estèphe	Solaire photovoltaïque	44,1 kW	48,51	Toiture solaire
Saint-Front-la-Rivière	Solaire photovoltaïque	5,9 kW	6,49	Toiture solaire
Saint-Front-sur-Nizonne	Solaire photovoltaïque	6 kW	6,6	Toiture solaire
Saint-Martial-de-Valette	Solaire photovoltaïque	62,125 kW	68,3375	Toiture solaire
Saint-Martin-le-Pin	Solaire photovoltaïque	5,25 kW	5,775	Toiture solaire
Saint-Pardoux-la-Rivière	Solaire photovoltaïque	748,26 kW	823,086	Toiture solaire
Saint-Saud-Lacoussière	Solaire photovoltaïque	282,02 kW	310,222	Toiture solaire
Savignac-de-Nontron	Solaire photovoltaïque	5,87 kW	6,457	Toiture solaire
Sceau-Saint-Angel	Solaire photovoltaïque	250 kW	275	Toiture solaire
Soudat	Solaire photovoltaïque	2,9 kW	3,19	Toiture solaire
Teyjat	Solaire photovoltaïque	47,28 kW	52,008	Toiture solaire
Varaignes	Solaire photovoltaïque	36,01 kW	39,611	Toiture solaire

Figure 31 : Liste des principales installations de production d'énergie renouvelable en 2015

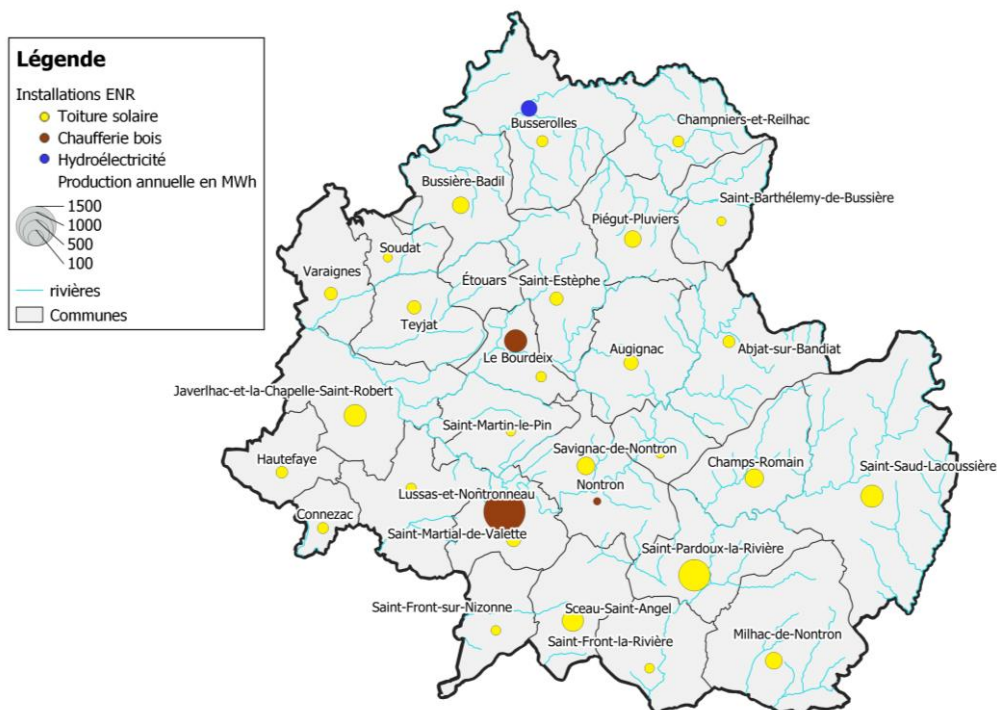


Figure 32 : Carte des installations de production d'énergie renouvelable en 2015 (localisation approximative)

Actions et projets

La Citoyenne Solaire (voir page 19) a installé en 2018 et 2019 quatre centrales photovoltaïques sur toiture sur les communes de Milhac (2), St Saud et Champ-Romain, chacune d'une puissance d'environ 9 kWc. Elle n'a pour l'instant pas d'autre projet sur le territoire de la CCPN.

Cependant, plusieurs développeurs ont des projets de centrales photovoltaïques au sol en cours : 7 ont été recensées par la DDT, dont 2 n'ayant pas encore reçu l'avis du guichet unique des énergies renouvelables de Dordogne (animé par la DDT). Parmi les 5 autres, 3 sont en phase d'études, 1 en cours d'instruction et 1 autorisé. Ces 5 projets, dont 3 sont portés par la SEM 24 Périgord Énergies (dont l'actionnaire majoritaire est le SDE24), représentent une surface exploitée d'environ 29 ha, pour une puissance installée estimée à 29,5 MWc. Des projets sur toiture sont également menés par la SEM 24 et par d'autres acteurs. Une filiale de la SEM 24 propose des bâtiments (agricoles ou d'entreprises) « clés en main », déjà équipés de panneaux solaires.

La SEM 24 travaille par ailleurs sur le développement de la méthanisation et de l'hydroélectricité, avec toutefois un positionnement moins actif.

L'acceptabilité locale des grands projets peut poser problème, notamment pour l'éolien. Il est donc important d'associer les habitants et les collectivités à la définition et éventuellement au financement des projets.

7. RESEAUX

La LTECV a étendu le périmètre des plans climat au territoire et a renforcé considérablement leur rôle et leurs ambitions. Désormais, il est du ressort des territoires de développer les réseaux de chaleur et de froid et d'optimiser les réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur. Par conséquent, selon le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET (Article 1^{er} - I) « la présentation des réseaux de transport d'électricité, de gaz et de chaleur, les enjeux de la distribution d'énergie sur le territoire et une analyse des options de développement de ces réseaux » font partie intégrante du diagnostic climat-air-énergie territorial.

L'étude des réseaux électriques et gaziers fait l'objet d'un rapport spécifique rédigé en 2018 pour l'ensemble des EPCI de Dordogne accompagnés dans le cadre de la démarche conjointe initiée par le SDE24. Ce rapport a été mis à jour avec les données 2020 et annexé au diagnostic du PCAET. Nous renvoyons donc ici à ce rapport dédié, dans lequel vous trouverez :

- Un répertoire et une cartographie des divers réseaux ;
- Une analyse quantitative et qualitative des réseaux de distribution d'énergie ;
- Une analyse des potentiels d'accueil de nouvelles productions d'énergie.

La problématique des smart grids y est également abordée.

Nous présentons néanmoins ci-dessous un zoom sur le territoire de la CCPN.

Réseau électrique

Le territoire de la CCPN est alimenté principalement par le poste source de Nontron, qui permet de transférer l'électricité acheminée sur le réseau de transport régional (3 lignes RTE de 63 kV convergent vers Nontron depuis le reste du département) au réseau de distribution, qui assure l'acheminement de l'électricité jusqu'aux foyers de consommation. Le réseau de distribution est constitué de lignes à moyenne tension (15-20 kV), dites HTA, et de lignes à basse tension (230 ou 400 volts), dites BT. Ces lignes irriguent l'ensemble du territoire et sont pour certaines connectées aux territoires voisins.

Il est à noter que la commune de Varaignes est traversée par la liaison 400 kV N°1 CLERAC – PLAUD (Bordeaux-Saint-Junien), qui ne dessert cependant pas directement le territoire.

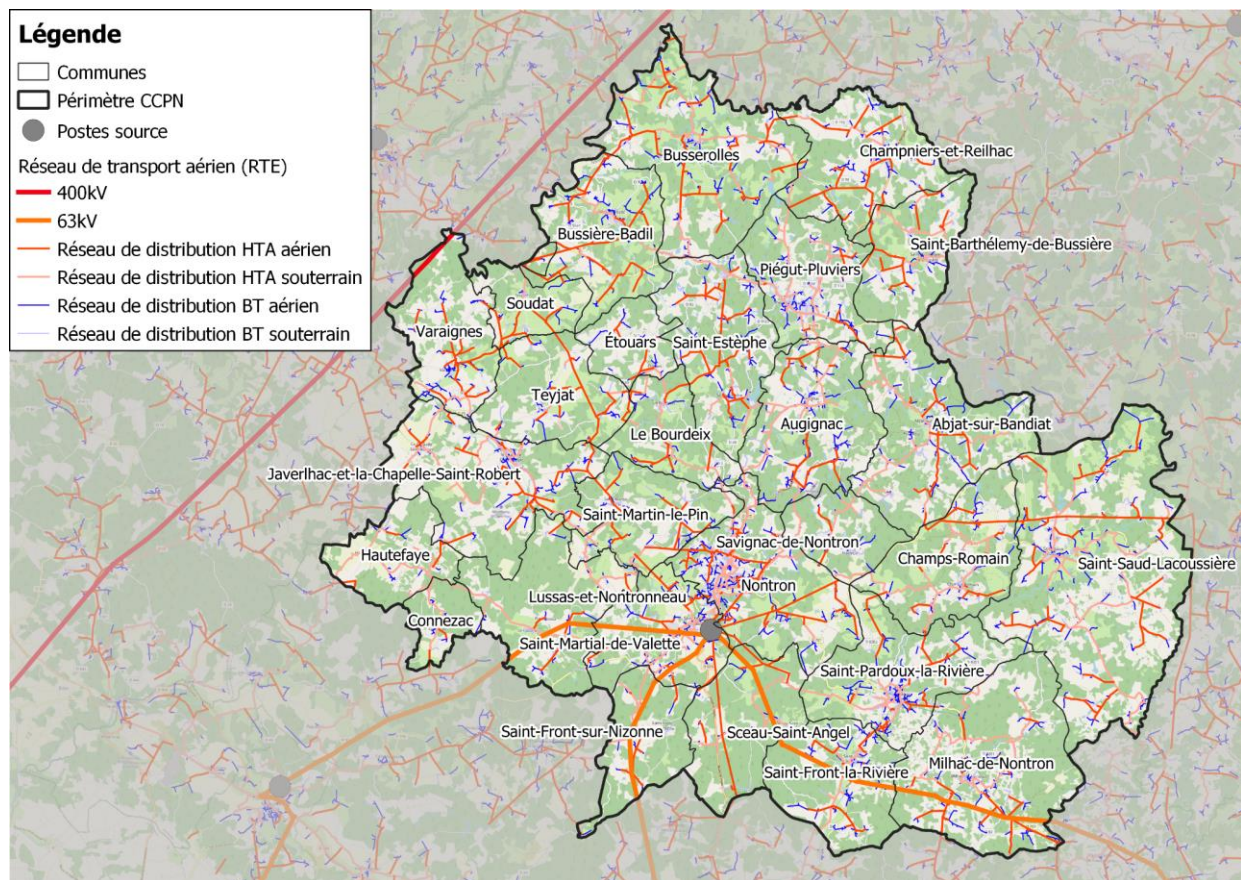


Figure 33 : Réseau électrique sur le territoire de la CCPN

Réseau de gaz

Le réseau de gaz est nettement moins étendu que le réseau électrique, du fait notamment de la faible densité du territoire. Six communes sont desservies par le réseau de gaz : Bussière-Badil, Nontron, Piégut-Pluviers, Saint-Barthélemy-de-Bussière, Saint-Estèphe et Saint-Martial-de-Valette. Leur approvisionnement est assuré depuis le réseau national de transport de gaz (exploité par GRTgaz), dont une branche dessert Nontron depuis la station de compression de Chazelles, à l'est d'Angoulême.

L'acheminement du gaz jusqu'aux foyers de consommation est ensuite assuré par le réseau de distribution, exploité par GrDF.

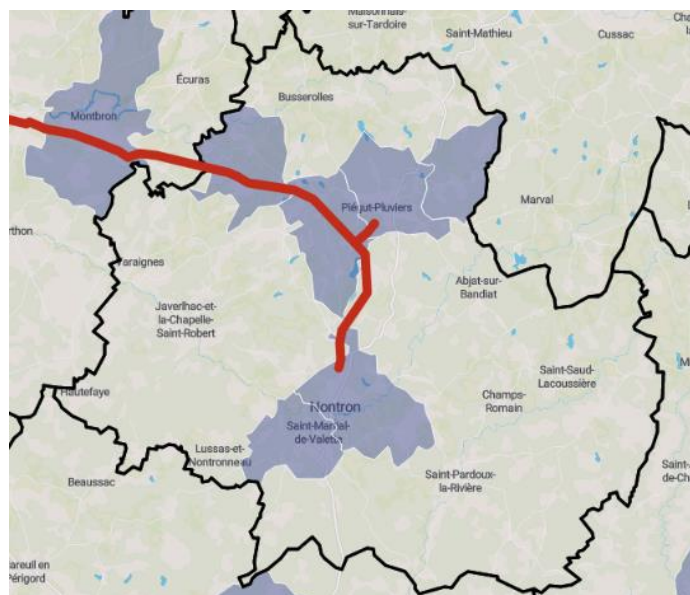


Figure 34 : Réseau de transport de gaz et communes desservies sur le territoire de la CCPN



Figure 35 : Réseau de distribution de gaz des communes desservies sur le territoire de la CCPN

Réseaux de chaleur

Il existe deux réseaux de chaleur bois sur le territoire, à Saint-Martial-de-Valette et au Bourdeix.

Mis en service en 2002 avec le soutien du Plan Bois Energie du Département et du PNR du Périgord Limousin, le réseau du Bourdeix dessert 5 bâtiments : la Mairie, la salle des fêtes et les logements communaux du presbytère, de l'école et de la Mairie. La chaufferie bois assure l'intégralité des besoins (pas d'appoint), ce qui rend l'approvisionnement du réseau 100 % renouvelable et local, car le bois (plaquettes) est fourni par une scierie de Nontron. Le réseau, d'une longueur de 120 m fournit environ 320 MWh de chaleur utile par an.

Le réseau de chaleur de Saint-Martial-de-Valette a été construit en même temps que la piscine l'Ovive, en 2008, afin d'assurer son approvisionnement en chaleur. Le réseau dessert également les bâtiments communautaires voisins (centre de loisirs et crèche) et fournit au total environ 1,5 GWh de chaleur chaque année. La chaufferie bois est complétée par une chaufferie gaz en appoint.

8. EMISSIONS DE GES

8.1. Émissions totales de GES

Les Gaz à Effet de Serre (GES) dont les émissions ont été estimées sont : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), le trifluorure d'azote (NF₃), l'hexafluorure de soufre (SF₆), les perfluorocarbures (PFC) et les hydrofluorocarbures (HFC).

Les émissions de GES ont été reprises des données de l'AREC.

Le **total d'émissions de GES du territoire s'élève à 137 ktCO₂e**, soit 8,8 tonnes de CO₂ équivalent par habitant. Ce chiffre est très proche de la moyenne de la Dordogne (8,5 tonnes de CO₂ équivalent par habitant). Les indicateurs rassemblés par la DREAL à l'échelle du CRTE (CCPN, CC Périgord-Limousin, CC Dronne et Belle et CC Isle Loue Auvézère en Périgord), montrent une légère baisse de ces émissions (-1% en tout entre 2015 et 2018, émissions par habitant stables).

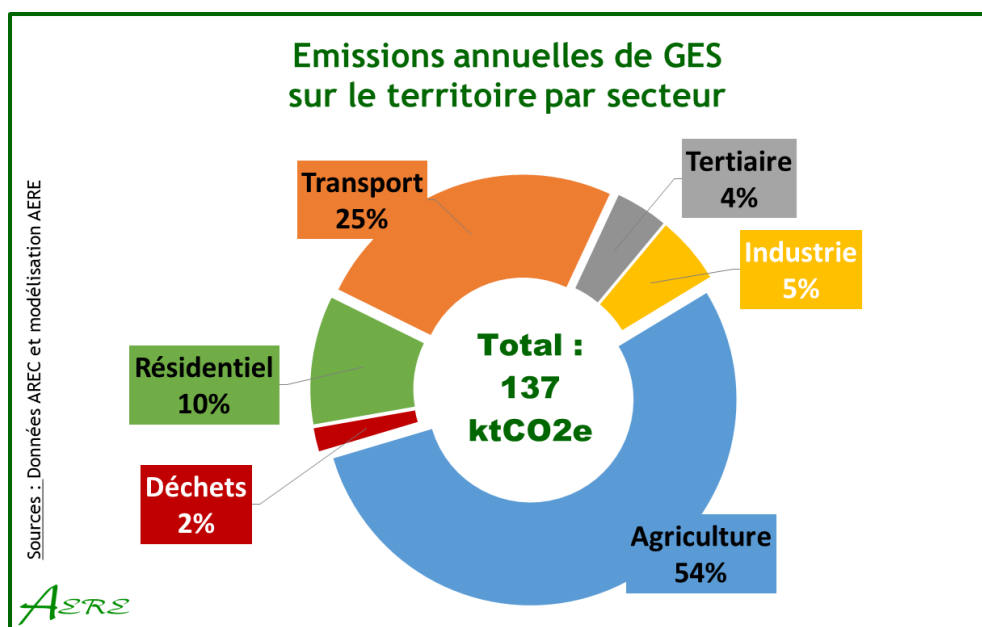


Figure 36 : Répartition par secteur des émissions annuelles de GES sur le territoire

Les secteurs responsables de ces émissions sont, par ordre d'importance (Figure 36) :

- L'agriculture, du fait des émissions liées à l'élevage (fermentation entérique) et à l'utilisation d'engrais et de machines ;
- Les transports, du fait des émissions liées à la combustion de l'essence des véhicules ;
- Le bâtiment (résidentiel et tertiaire), principalement du fait des émissions liées aux combustibles fossiles utilisés pour le chauffage (fioul et gaz).

Le cas de l'agriculture est particulier puisque ses émissions de GES sont des émissions non-énergétiques, c'est-à-dire qui ne sont pas liées à la consommation d'énergie. C'est pourquoi l'agriculture apparaît ici comme le secteur le plus émetteur alors qu'elle ne consomme que peu d'énergie (7% des consommations).

Du point de vue des sources (Figure 37), ce sont les produits pétroliers (essence des transports, fioul du résidentiel et du tertiaire) et les émissions non énergétiques qui sont responsables de la plus grande partie des émissions de GES du territoire.

Les produits pétroliers émettent des GES via leur combustion. On peut étendre cette problématique de la combustion aux combustibles fossiles dans leur ensemble en y ajoutant le gaz non renouvelable.

Quant aux émissions non-énergétiques, celles-ci proviennent en majeure partie de l'agriculture mais les autres secteurs y contribuent également, via les pertes de liquides frigorigènes utilisés dans le bâtiment (climatisations) et l'industrie par exemple.

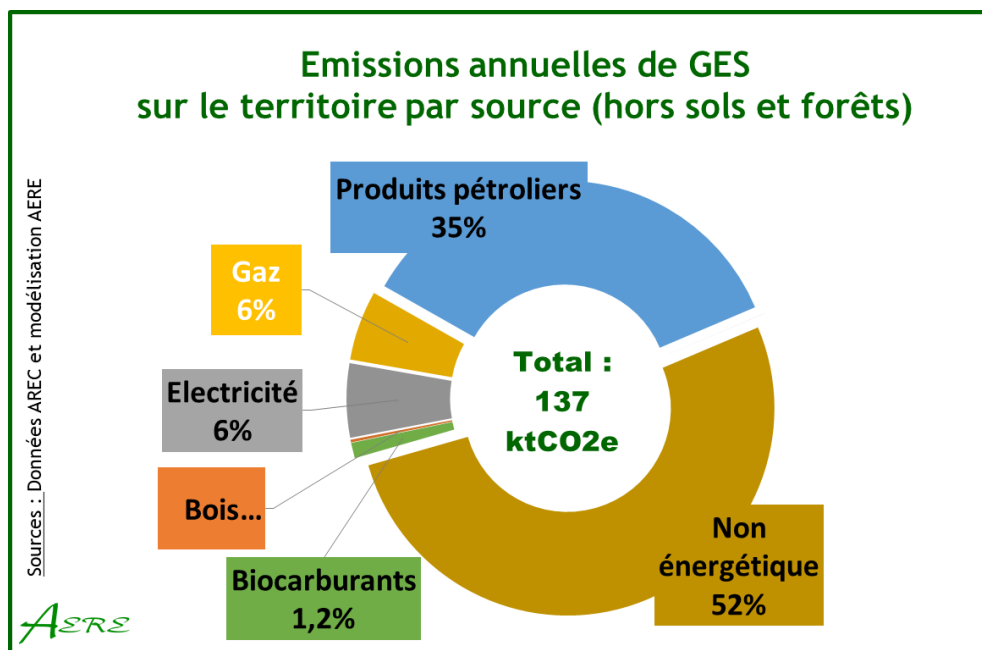


Figure 37 : Répartition par source des émissions annuelles de GES sur le territoire

8.2. Zoom sur les émissions du secteur agricole

Le secteur agricole est le premier émetteur de GES du territoire avec 74 kt CO₂e émises en 2018 (émissions liées à la consommation d'énergie incluses). C'est également un secteur important en ce qui concerne l'aménagement du territoire, son identité paysagère et ses capacités de séquestration carbone puisque les terres agricoles occupent **48 % de la surface du territoire** (Source : Corine Land Cover 2018).

L'état des lieux écologique du Contrat de Relance et de Transition Énergétique Périgord Vert permet de dégager quelques caractéristiques de l'agriculture sur le territoire (données 2010) :

- La CCPN compte 254 agriculteurs pour 313 exploitations agricoles ;
- La Surface Agricole Utile (SAU) du territoire est de 23 585 ha dont 70 % de prairies permanentes. 7 % de la SAU est engagée dans les démarches de labellisation environnementale ;
- La part de commercialisation des produits alimentaires de la CCPN via des circuits courts est de 16,2 %.

L'agriculture du territoire est dominée par l'élevage extensif de bovins (principalement pour la production de viande), souvent associé à de la polyculture afin d'assurer une autonomie alimentaire partielle des exploitations. Cela constitue un atout en termes de paysages et de développement économique, cependant la filière fait face à plusieurs difficultés :

- Une majorité des fermes sont de taille relativement importante, ce qui les rend difficiles à transmettre alors que de nombreux éleveurs approchent de la retraite ;
- La conjoncture économique de la filière est mauvaise, en lien avec la baisse de la consommation de viande ;
- L'impact climatique de l'élevage est important, avec notamment les émissions de méthane liées à la digestion. En effet, la fermentation entérique et le stockage des effluents liés en grande partie à l'élevage bovin représentent 64 % des émissions annuelles de GES du secteur agricole (Figure 38). Les sols agricoles liés aux cultures représentent 26 % des émissions.

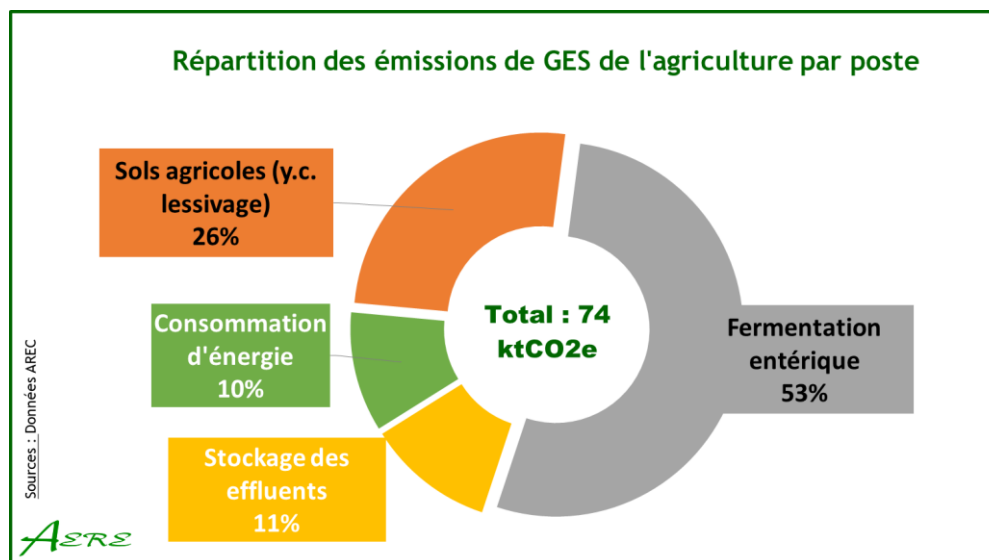


Figure 38 : Répartition des émissions annuelles de GES du secteur agricole (2017)

Actions et projets

Émettrice de GES, l'activité agricole est également impactée par le réchauffement climatique impliquant une évolution des systèmes de production. **Plusieurs actions et projets sont mis en œuvre pour adapter l'agriculture au changement climatique et accroître son rôle dans l'atténuation.**

Au niveau départemental, la chambre d'agriculture (CA 24) a élaboré et validé en juillet 2018 conjointement avec le conseil départemental et la direction départementale des territoires **un plan d'actions pour l'adaptation du secteur au changement climatique**. La CA 24 participe par ailleurs à la mesure du changement climatique et à des études prospectives au niveau régional voire national avec par exemple la mise en place de l'Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement Climatique, ORACLE, ou la contribution au programme européen Adaptaclima¹⁵.

LA CA 24 réalise des diagnostics environnementaux d'exploitations qui peuvent déboucher sur des actions de réduction d'émissions. Sur 15 diagnostics réalisés récemment, 12 ont donné lieu à un plan d'actions en partie financées par la vente de crédits carbone via l'association France Carbon Agri et le label bas-carbone (porté par le Ministère de la transition Ecologique). Ces actions peuvent être diverses selon les exploitations. La Chambre régionale d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine a identifié lors de sa **démarche Climafilagri** une série d'actions pour chaque filière et des actions communes telles que le développement des énergies renouvelables (méthanisation, chauffage au bois...),

¹⁵ Projet européen sur l'étude des conséquences du changement climatique sur l'agriculture

l'entretien préventif et le réglage des engins agricoles sur banc d'essai... Ces actions sont encouragées par la CA 24, via de la promotion et un accompagnement technique des projets.

Les autres leviers d'action identifiés et encouragés par la CA 24 pour l'élevage sont la hausse de l'autonomie alimentaire par la production de fourrage et le maintien des prairies pour le stockage du carbone. Pour les cultures, il s'agit de la mise en place de couverts végétaux (cultures intermédiaires) et de la réduction de la fertilisation azotée minérale (engrais) par divers moyens (apport d'azote par l'épandage de fumier/compost/digestat et/ou l'insertion de légumineuses dans les rotations de cultures, définition d'objectifs de production réalistes, suivi des besoins des cultures en azote).

Au niveau territorial, le PNR du Périgord Limousin, qui recouvre la quasi-totalité du territoire de la CCPN, est également très impliqué sur les questions agricoles. L'évaluation à mi-parcours de la charte 2011-2026 et les différents rapports d'activité du PNR permettent de dresser le bilan des nombreuses actions menées, que nous décrivons ci-dessous.

Un vaste programme d'action (Clim'Agri) a été mis en place de 2014 à 2017 en partenariat avec les Chambres d'agriculture des départements de la Dordogne et de la Haute-Vienne. Sur la base d'un diagnostic du territoire et de diagnostics ciblés de certaines exploitations, un accompagnement a été proposé autour de la réduction des concentrés et l'optimisation des prairies, les économies d'énergie, la production intégrée et l'autonomie des exploitations. Plusieurs groupes d'agriculteurs se sont constitués dont un GIEE, les dynamiques initiées peuvent ainsi se poursuivre avec une animation assurée par les partenaires.

En 2016, Le PNR Périgord-Limousin s'est lancé dans une démarche **de Projet Alimentaire Territorial (PAT)**. De 2016 à 2017 une première phase de travail axée sur l'approvisionnement des cantines a été mise en place grâce au soutien de la DRAAF et de l'ADEME. Le programme « Cantines Gourmandes » animé avec AgroBio Périgord a initié un travail de sensibilisation des collectivités, des cuisiniers et des agriculteurs aux opportunités et bénéfices d'un approvisionnement local et bio des établissements scolaires. Parmi les actions mises en place, citons les premières rencontres cuisiniers et l'organisation d'une session développement durable à destination des élus du territoire ayant réuni une cinquantaine de personnes.

Depuis 2018, le projet alimentaire territorial est mis en place sur le Parc. Co-porté avec les Chambres d'agriculture et AgroBio Périgord, ce projet émane avant tout des acteurs du territoire. Son approche transversale des problématiques de l'alimentation est reconnue par le ministère de l'agriculture. En effet, ce programme s'adresse au jeune public dans le cadre d'animations en milieu scolaire, aux cuisiniers et gestionnaires de restaurants collectifs, aux agriculteurs, aux élus et aux habitants. La transition alimentaire passe par une reconnexion avec le territoire, ses productions et ses saisons, mais aussi par un travail sur l'équilibre des repas, sur le gaspillage et sur l'approvisionnement. De nombreux temps d'échange sont organisés tout au long du projet. Par exemple à l'automne 2018, deux « Journées de l'Assiette Responsable » ont été proposées sur le territoire pour rapprocher les acteurs de la restauration collective (acheteurs et fournisseurs). 62 personnes ont participé.

De son côté, la Confédération Paysanne, syndicat agricole minoritaire (environ 25% aux dernières élections de la chambre d'agriculture de Dordogne), promeut activement auprès du monde politique, des acteurs du secteur et du public une agriculture dite paysanne, constituées d'exploitations à taille humaine, diversifiées donc résilientes et créatrices d'emplois, avec des pratiques respectueuses de l'environnement (baisse de l'utilisation d'intrants et de produits phytosanitaires, réduction du labour...) et un écoulement de la production en circuits courts. Son action passe par des interventions

lors d'événements, l'organisation de manifestations, l'implication dans différentes instances telles que la CDPENAF¹⁶...

8.3. Zoom sur les émissions industrielles

L'industrie est le quatrième poste d'émissions de gaz à effet de serre sur le territoire. Le secteur a donc un impact limité au niveau de la pollution mais il reste important à étudier. Les 11 sites agro-alimentaires sur le territoire sont à l'origine de 55 % des émissions du secteur, dont 18% provenant de l'industrie laitière (avec deux sites). Cela traduit bien le caractère agricole du territoire. Les émissions restantes sont réparties dans des industries spécifiques. Il y a donc un intérêt, pour le plan d'actions, à identifier et contacter les entreprises les plus impactantes afin d'échanger sur les actions de réduction des émissions pouvant être mises en place.

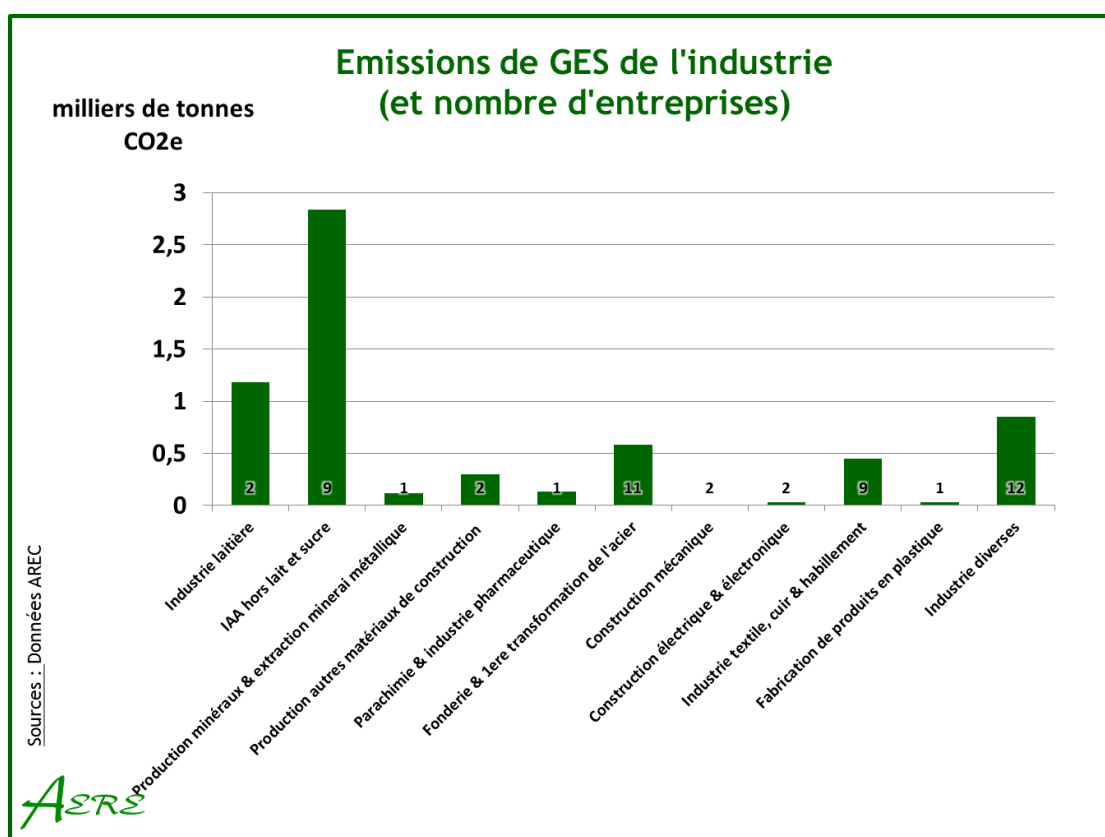


Figure 39 : Répartition par filière des émissions de GES d'origine énergétique de l'industrie

Actions et projets

Dans cette optique, la Maroquinerie Nontronnaise, acteur industriel emblématique du territoire avec 280 salariés, a été contactée afin d'échanger sur sa démarche environnementale. Cet échange a permis de montrer que certaines entreprises locales sont investies dans la transition énergétique et écologique.

En effet, cette filiale du groupe Hermès qui fabrique des sacs et autres petits objets de maroquinerie, est une entreprise engagée dans le développement durable au niveau de la CCPN.

¹⁶ Commission Départementale de Protection des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers

Les émissions de GES liées à la fabrication des produits sont suivies, au niveau du groupe ou au niveau du site selon les postes d'émissions. Les deux principaux postes sont la matière première (cuir, émissions associées à l'élevage) et le transport (logistique et déplacements salariés). La majeure partie du cuir utilisé provient de déchets d'abattoirs (peaux), qui seraient sinon jetés. Les chutes de cuir issues de la fabrication sont recyclées en partenariat avec Api'Up, association de Nouvelle-Aquitaine qui fabrique des meubles à partir de déchets d'entreprises. Des contacts ont été initiés avec l'association Ça circule, qui porte un projet de recyclerie à Nontron, afin de valoriser localement ces chutes.

Au niveau de l'énergie dans les bâtiments, plusieurs améliorations sont en cours (changement du brûleur de la chaudière gaz, installations de LED au fur et à mesure du renouvellement des éclairages...) et plusieurs scénarios de rénovation du système Chauffage-Ventilation-Climatisation vont être étudiés en 2022, l'objectif étant de maximiser la part d'énergies renouvelables.

Dans le domaine de la mobilité, plusieurs tentatives ont été faites pour développer le covoiturage, sans succès en raison des nombreux freins rencontrés. Il existe cependant un certain potentiel car un nombre important de salariés habite entre Nontron et Angoulême. Un nouveau projet est en cours avec Klaxit, une application qui permet une mise en relation plus facile et qui rémunère les conducteurs via un programme CEE (Certificats d'Économie d'Énergie). Les trajets sont gratuits pour les passagers. Ce projet pourrait faire l'objet d'une implication de l'entreprise dans le PCAET, avec une potentielle mutualisation du service avec des entreprises voisines.

Une borne de recharge pour véhicules électrique va être installée dans l'entreprise pour les véhicules des salariés. D'autres suivront certainement.

La Maroquinerie Nontronnaise, tout comme l'ensemble du groupe Hermès garantit également la durabilité de ses produits, permise par la qualité de la matière première et le savoir-faire des artisans. Le SAV d'Hermès propose une prise en charge des réparations (sous certaines conditions) en cas d'usure importante de ses produits.

9. SÉQUESTRATION CARBONE

Deux types de puits de carbone¹⁷ principaux existent sur le territoire :

- Les sols, à travers la biomasse qu'ils contiennent et qui fixent donc plus ou moins de carbone suivant leur utilisation (prairies, surfaces cultivées, sols forestiers, sols artificialisés) ;
- Le bois, à la fois en forêt (52% de la superficie du territoire), dans les arbres en croissance, et dans le bois d'œuvre.

Ces deux puits sont des milieux naturels qui fixent le carbone dans la biomasse.

Les milieux humides (prairies humides, landes, tourbières...) sont aussi des puits de carbone à prendre en compte sur le territoire. La question de leur restauration, leur préservation et la non-dégradation est primordiale. C'est une action menée par la CAT-ZHE (Cellule d'Assistance Technique Zones Humides et Etangs) du PNR Périgord-Limousin, avec laquelle travaille le SYMBA Bandiat-Tardoire.

L'évaluation de la séquestration carbone au niveau du territoire s'est concentrée sur les sols, le bois et la forêt. Elle a été effectuée avec l'outil ALDO, développé par l'ADEME. Cet outil permet d'estimer d'une part la quantité de carbone stockée dans les puits de carbone du territoire et d'autre part la

¹⁷Un puits de carbone est un système ou milieu, naturel ou artificiel, stockant du carbone.

variation de ce stock, c'est-à-dire le flux annuel de carbone entre l'atmosphère et les puits de carbone (séquestration ou émission). Nous présentons les résultats de ces deux approches dans le paragraphe ci-dessous.

9.1. Stock de carbone

Le stock de carbone dans les sols et la biomasse est estimé à partir des données sur l'occupation des sols issues de la base CORINE Land Cover de 2018 (dernière année de référence disponible) et de stocks de référence par type d'occupation du sol et par unité de surface issus de la littérature. Le traitement a été effectué avec ALDO, dans lequel ont été intégrées les données CORINE Land Cover de 2018.

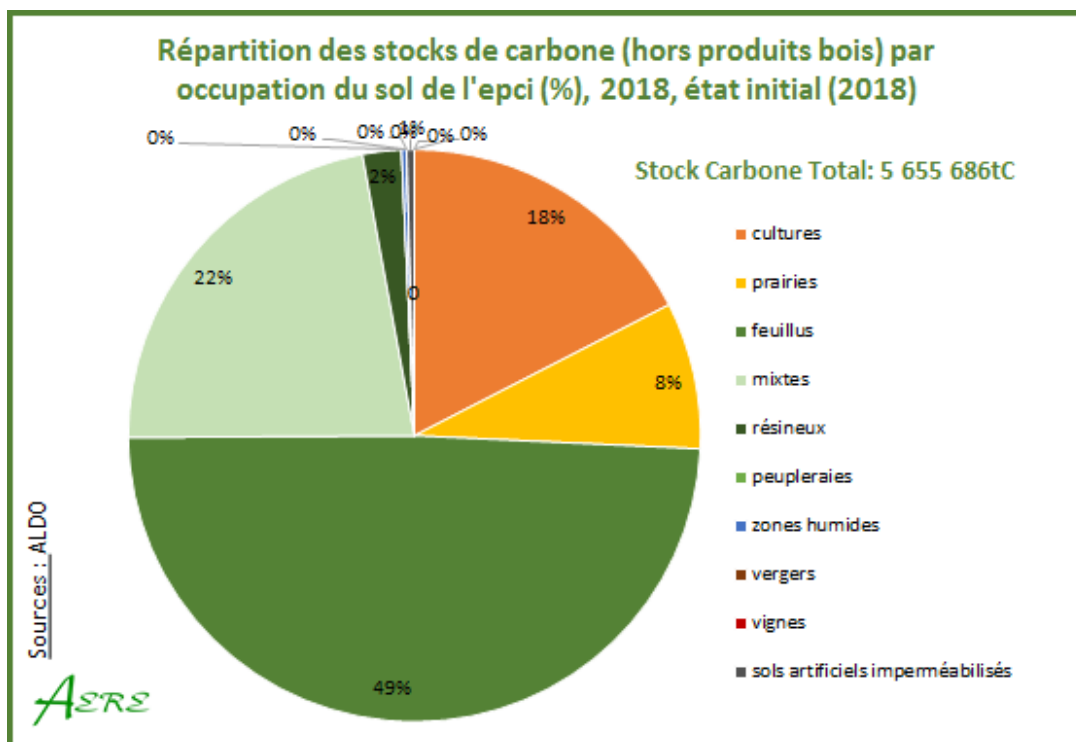


Figure 40 : Répartition des stocks de carbone sur le territoire à partir des données Corine Land Cover 2018 (traitement avec ALDO)

On peut voir que le carbone est principalement stocké dans la forêt, qu'elle soit mixte, composée de feuillus ou même de résineux. Les surfaces de cultures et de prairies jouent aussi un rôle important dans le stockage du carbone sur le territoire malgré les activités qui sont pratiquées sur ces espaces. Ils sont donc à prendre en considération et à protéger au même titre que les forêts.

Le stock total de carbone sur le territoire, c'est-à-dire la totalité du carbone séquestré par les différentes composantes du territoire s'élève à environ 5,6 MtC, soit 20,7 millions de tonnes équivalent CO₂.

Stock total (tC)	5 655 686
Stock total (tCO ₂ eq)	20 737 514

Figure 41 : Stock total de carbone sur le territoire (traitement ALDO)

9.2. Flux de carbone

Les flux de carbone entre l'atmosphère et les puits de carbone ont deux composantes :

- Le flux lié au changement d'occupation des sols (ex : transformation d'une parcelle forestière en sol artificialisé). ALDO estime ce flux en comparant les données sur l'occupation des sols issues de la base CORINE Land Cover de 2012 et 2006. En l'absence de mise à jour de l'outil, il a été considéré que les taux moyens de changement sont toujours d'actualité.
- Le flux lié à l'activité de la biomasse (essentiellement la croissance des arbres) et à son exploitation (récolte de bois). Ce flux a été estimé à partir des surfaces forestières en 2012 par composition forestière issues d'une étude de l'IGN (intégrées par défaut dans ALDO) et des hypothèses départementales de production annuelle (d'après l'IFN) et d'exploitation de la forêt (Analyse d'Interbois Périgord, d'après Enquête Annuelle de Branche) suivantes :

Source	Hypothèses	
IFN 2009-2013 Dordogne	volume de bois sur pied / ha	150 m ³ /ha
IFN 2009-2013 Dordogne	accroissement annuel	4%
IFN 2009-2013 Dordogne	production annuelle par hectare	5,7 m ³ /ha/an
IFN 2009-2013 Dordogne	soit la production annuelle	2 345 005 m ³ /an
Analyse EAB d'Interbois Périgord	Récolte annuelle en Dordogne	633 600 m ³ /an
Analyse EAB d'Interbois Périgord	taux de récolte/production	27%
Analyse EAB d'Interbois Périgord	% de la récolte en bois d'œuvre	41%
AERE	Séquestration CO ₂ dans le bois	0,87 tCO ₂ /m ³ de bois brut

Ces hypothèses permettent de refléter plus fidèlement la réalité de l'exploitation forestière que les données par défaut intégrées dans ALDO, qui sont issues de moyennes régionales (par grande région écologique). En utilisant ces dernières, on obtient un prélèvement proche ou supérieur à la production annuelle pour certains territoires de Dordogne, ce qui va à l'encontre des retours de terrain reçus des acteurs de la filière bois, qui mentionnent une ressource sous-exploitée en Dordogne. Cela explique le léger écart avec le flux calculé par défaut par ALDO sur la CCPN.

L'intégration des données locales dans ALDO a permis d'obtenir les résultats suivants :

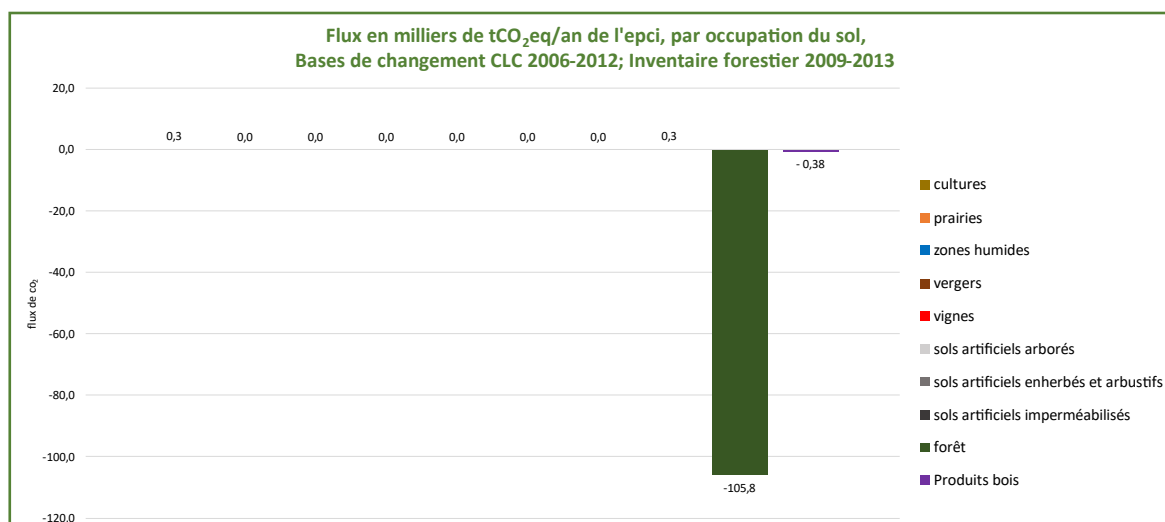


Figure 42 : Flux d'émissions en tCO₂eq sur le territoire (traitement sur ALDO avec les données EAB Interbois Périgord 2015)

Sur le territoire, le flux de carbone annuel est négatif, c'est-à-dire que le territoire séquestre chaque année une part supplémentaire de carbone. Cette part est d'environ 106 kteqCO₂ par an.

9.3. Synthèse de la séquestration carbone

Le territoire stocke donc annuellement 106 kteqCO₂, soit près de 80 % de ses émissions de GES, ce qui est très élevé. Cette séquestration est quasi intégralement due à la croissance du bois laissé sur pied en forêt. Ce flux annuel vient s'ajouter au stock existant, évalué à 20 737 kteqCO₂.

Toutefois, cette séquestration est fragile du fait de la vulnérabilité des puits de carbone. En effet, le stockage dans les sols est menacé par l'artificialisation de ceux-ci, relarguant le carbone qu'ils ont stocké. Quant à la forêt, c'est un milieu vulnérable au changement climatique : augmentation de la température, stress hydrique, augmentation des maladies et ravageurs, risque de feux de forêt, etc. (voir partie 11 Vulnérabilité et adaptation au changement climatique).

Une attention particulière devra donc être portée au maintien de cette séquestration carbone en limitant l'artificialisation des sols et en mettant en place une gestion durable de la forêt, tenant compte de l'adaptation au changement climatique. En 2018, d'après la DDT, 14% des surfaces forestières sont engagées dans une gestion durable. Ces enjeux sont de plus en plus pris en compte par les propriétaires forestiers : l'aspect économique (revenus issus de la vente) et patrimonial (maintien de la valeur économique de la propriété sur le long terme) perd de l'importance par rapport aux aspects paysagers et environnementaux (évolution constatée par Alliance Forêt Bois auprès de ses propriétaires adhérents – cf. ci-dessous).

Actions et projets

La gestion de la forêt est un sujet important pour le territoire, en raison des enjeux mentionnés ci-dessus, des attentes fortes reposant sur la forêt (lieu de promenade, préservation de la biodiversité, fourniture de bois de qualité, séquestration de carbone...) et de l'importance du couvert forestier (la moitié du territoire de la CCPN est boisée). Il y a donc un intérêt, pour le PCAET, à mobiliser les acteurs forestiers afin de définir une politique de gestion forestière adaptée au territoire, à ses enjeux et conciliant les attentes de chaque acteur. Dans cette optique, plusieurs acteurs ont été contactés afin d'échanger sur leurs actions.

Alliance Forêt Bois (AFB)

AFB est une coopérative forestière créée et administrée par des propriétaires forestiers privés. Elle intervient sur la grande moitié ouest de la France, de la Normandie aux Pyrénées et a une agence dans le Périgord avec 3 bureaux dont un à Nontron.

AFB a un rôle important dans la mobilisation de la ressource en bois (250 000 m³ de bois vendus/an ce qui représente environ 25 % du volume total sur le département de la Dordogne et 550 ha reboisés/an, environ 50% du reboisement total sur le département), avec une priorité donnée au bois d'œuvre lorsque c'est possible (selon la taille et la qualité de l'arbre).

AFB remet en état des parcelles de châtaigniers en dépérissement (cf. partie 11 Vulnérabilité et adaptation au changement climatique), avec des opérations de coupe et de reboisement financées par le Plan Forêt Bois du Département, des fonds du Plan de relance, des programmes de compensation, etc. Le bois de châtaignier ainsi obtenu est principalement valorisé en bois énergie, à destination de grosses chaudières locales (ex : hôpitaux de Périgueux et de Limoges).

Ces opérations de reboisement (tout comme les autres) sont réalisées avec des essences adaptées à la parcelle, choisies parmi la liste des essences autorisées (établie par la DRAAF) en prenant notamment en compte la résistance à la sécheresse et aux parasites et la durée de révolution (pour limiter le risque financier pris par le propriétaire).

Les plans de gestion (obligatoires pour les propriétés de plus de 25 ha) élaborés par AFB pour le compte de ses adhérents tiennent compte en plus d'autres facteurs de l'évolution prévisible du climat. Pour l'aider dans sa gestion des forêts, AFB a été récemment formée à l'utilisation de l'outil BioClimSol du Centre National de la Propriété Forestière (CNPF), qui permet de simuler la résistance de différentes essences en fonction des scénarios climatiques.

Lu Picatau

Le groupement forestier citoyen Lu Picatau basé à Abjat-sur-Bandiât a été créé en 2020 et se compose de 100 associés. Il possède à l'heure actuelle 35 hectares de forêt. Son objectif est d'offrir une vision de la gestion forestière détachée des intérêts économiques pour se concentrer davantage sur l'utilité écologique de la forêt : stockage carbone, infiltration de l'eau, etc. Ainsi, le groupement achète des parcelles afin de pouvoir les exploiter en suivant ces principes. Lu Picatau se positionne donc contre les coupes rases, qui provoquent l'érosion des sols. Les forêts anciennes sont mises en réserve et des mesures sont prises pour lutter contre les maladies. Les parcelles longeant les rivières sont aussi visées par les achats du groupement, dans l'objectif de les restaurer (par exemple une peupleraie a été rachetée proche du Bandiât afin d'enlever les peupliers de la parcelle).

Le groupement ne fait pas de gestion de forêt pour d'autres propriétaires. Il y a une branche artisanale qui produit du bois d'œuvre et du bois de chauffage revendus localement. Ce bois vient des tailles d'arbres réalisées pour éclaircir la forêt et assurer la biodiversité des parcelles.

La pratique de l'adaptation au changement climatique des forêts par le changement des espèces n'est pas soutenue par Lu Picatau car selon ce groupement forestier citoyen, c'est une pratique qui a peu de réussite à cause de la spécificité de l'écosystème et du biotope de chaque espèce forestière.

Le Gco (collectif de « *transition citoyenne* », voir p.18) porte une vision similaire sur ces sujets : le collectif croit aux bienfaits et à l'importance d'une forêt naturelle et diversifiée et s'alarme face aux coupes rases, aux plantations « *quasi industrielles* » de résineux, etc.

10. QUALITÉ DE L'AIR

La **qualité de l'air** est définie par un ensemble de mesures de concentrations de polluants atmosphériques. Ceux-ci sont émis « *par l'Homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos* » et ont « *des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives* »¹⁸.

Les polluants atmosphériques à étudier réglementairement sont au nombre de six. Il s'agit des oxydes d'azote (NOx), des particules fines PM10 et PM2,5, des composés organiques volatils (COV), du dioxyde de soufre (SO₂) et de l'ammoniac (NH₃).

Les polluants atmosphériques réglementés doivent être comptabilisés de deux manières différentes. D'une part, par leurs émissions (masse de polluants émise par unité de temps), qui permettent de caractériser les sources. D'autre part, par leurs concentrations (masse du polluant par volume d'air en µg/m³) qui reflètent l'exposition des écosystèmes à la pollution de l'air. Cela permet de prendre en considération le rôle prépondérant des conditions météorologiques dans la dispersion, le transport et les transformations des polluants atmosphériques, parfois sur de longues distances et des intervalles de temps plus ou moins longs.

En effet, certains polluants étant très volatils, ils polluent une aire plus importante que celle d'émission. De même, les interactions entre différents polluants ou des facteurs climatiques (ensoleillement notamment) forment de nouveaux polluants, à considérer dans l'appréciation de la qualité de l'air. Si les émissions sont précisément évaluées, les concentrations de polluants qui en découlent ne sont pas toujours mesurées à l'échelle du territoire ou même du département.

10.1. Émissions de polluants atmosphériques

Comme indiqué dans les préalables méthodologiques en début de ce rapport, les valeurs présentées sont issues du site ATMO Nouvelle Aquitaine (2016) ainsi que d'un post-traitement des données de l'Inventaire National Spatialisé (INS) de 2012, réalisé par le CITEPA. Ce post-traitement a porté sur la re-sectorialisation des émissions de manière à respecter les exigences réglementaires des PCAET.

Les valeurs des émissions de polluants du territoire sont données en annexe pour chaque secteur réglementaire et sont synthétisées dans les graphiques ci-dessous (Figure et 42). Les émissions sont de manière générale assez proche de la moyenne départementale.

¹⁸ Définition de la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle d'Énergie (LAURE) de 1996.

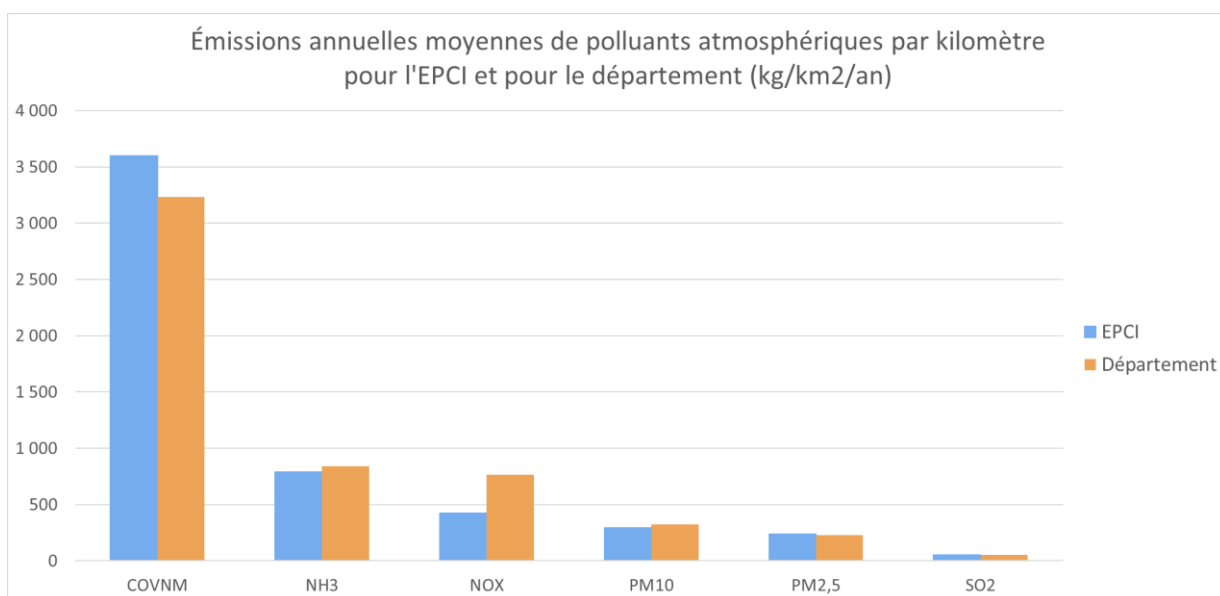
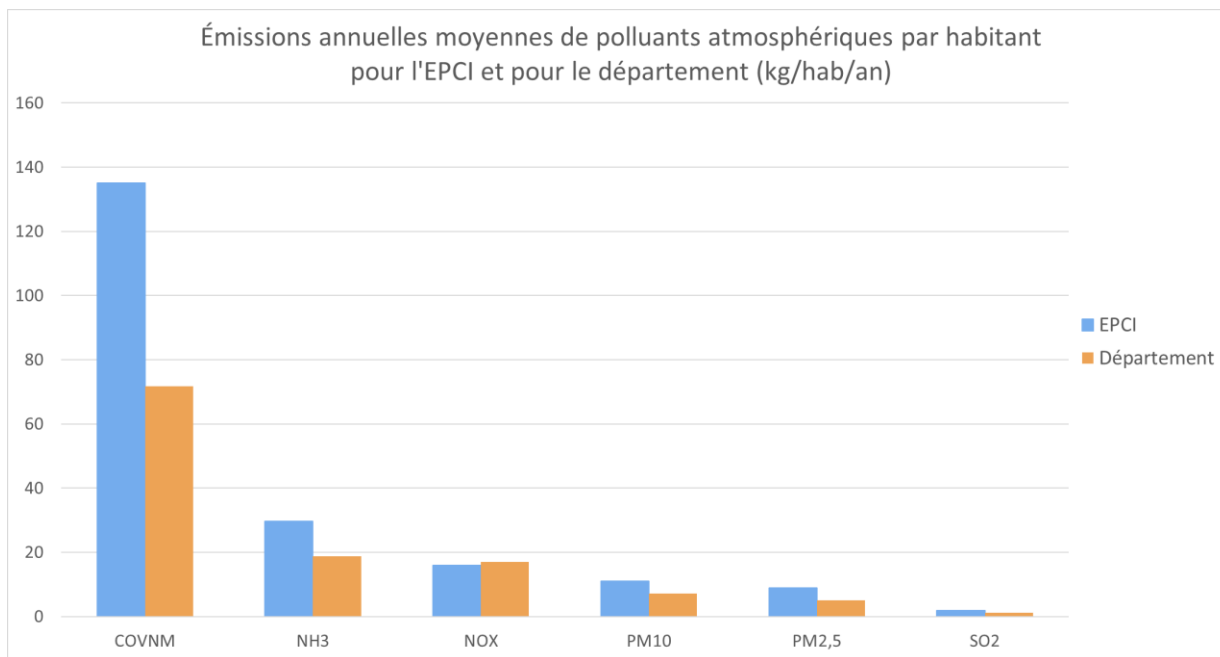


Figure 43 : Émissions annuelles moyennes des polluants atmosphériques par habitant (en haut) et au km² (en bas) sur les territoires de l'EPCI et du département

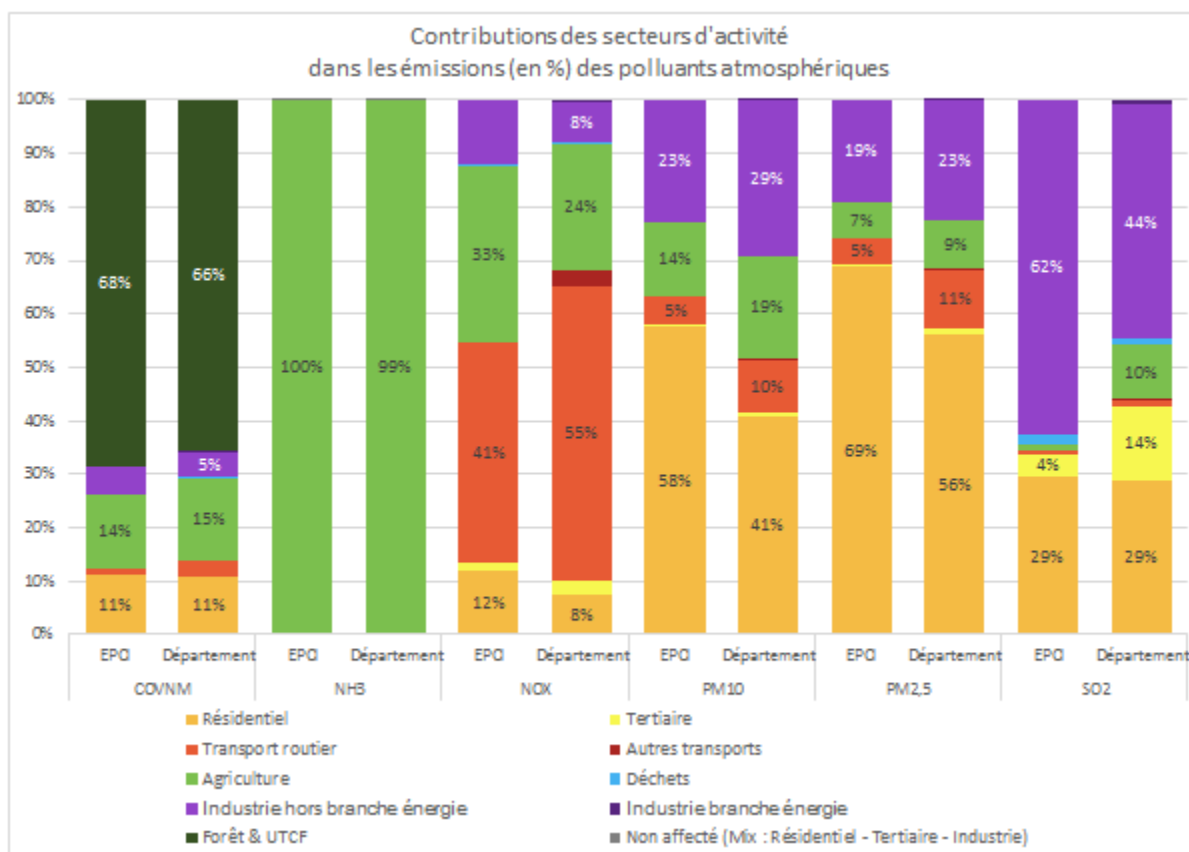


Figure 44 : Contribution des secteurs d'activité dans les émissions annuelles des polluants atmosphériques sur les territoires de l'EPCI et du département

La famille des **Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)** regroupe des molécules principalement constituées d'atomes de carbone et d'hydrogène. Elle réunit donc entre autres les solvants, hydrocarbures aromatiques polycycliques (par exemple, le benzène), alcools, esters, ou composés chlorés.

Les émissions de COVNM sur le territoire sont importantes : elles totalisent 2068 tonnes chaque année. Cela représente une moyenne de 135 kg/hab/an, environ 2 fois supérieure à la moyenne du département qui s'élève à 72 kg/hab/an. Cependant, lorsqu'on ramène les émissions au km², l'écart entre les moyennes à l'échelle de la CCPN et du département diminue. Les émissions sont de 3598 kg/km²/an pour l'EPCI contre 3232 kg/km²/an pour le département. Cette différence notable est due au fait que le territoire est moins densément peuplé que la moyenne du département (26,6 hab/km² contre 45 hab/km² sur l'ensemble de la Dordogne).

Les COVNM sont majoritairement émis sur le territoire par l'UTC¹⁹ (responsable de 68% des émissions, provenant de l'effet de rayonnements solaires sur les feuilles des arbres) puis par les secteurs de l'agriculture et du résidentiel (responsables respectivement de 14% et 11% des émissions, provenant de l'évaporation de solvants, dégraissants et carburants des réservoirs et des combustions incomplètes dans les petites installations individuelles de chauffage au bois). À une plus

¹⁹ Utilisation des terres, leurs changements et la forêt.

petite échelle, les origines des COVNM sont multiples : combustions, évaporation de solvants et de carburants²⁰.

La famille des **oxydes d'azote** (NOx) est constituée du dioxyde d'azote (NO₂) et du monoxyde d'azote (NO). Ils sont formés par différents mécanismes, généralement pendant une combustion à très haute température.

Le territoire émet 244 tonnes de NOx chaque année. En moyenne, ceux-ci sont émis sur le territoire dans des proportions un peu plus faibles que sur le département : les émissions ramenées à l'habitant sont de 15,9 kg/hab/an sur l'EPCI contre 16,9 kg/hab/an pour le département. Les émissions ramenées au km² suivent la même règle : 424 kg/km²/an contre 764 kg/km²/an pour le département.

Ces écarts sont en grande partie liés à l'absence de grand axe routier sur le territoire de la CCPN, contrairement au département traversé par l'A89 et plusieurs routes importantes. Le transport routier étant la principale source d'émission de ce polluant, ce dernier ne constitue pas un enjeu majeur sur le territoire.

L'ADEME indique une diminution globale de ces émissions à l'échelle nationale depuis 2000 et continue à encourager leur réduction pour respecter les engagements internationaux.

Le **dioxyde de soufre** (SO₂), polluant historique connu pour avoir causé le grand smog de Londres en 1952, a été le premier polluant à avoir été considéré comme tel. Il est formé lors de combustions, par oxydation d'un atome de soufre. L'amélioration des teneurs en soufre des combustibles et produits pétroliers et le délaissement des centrales thermiques au charbon ou au fioul ont permis une très forte diminution des émissions de ce polluant (-78 % entre 2000 et 2016)²¹.

Le dioxyde de soufre est émis à hauteur de 29 tonnes par an sur le territoire, à 33 % par les secteurs résidentiel et tertiaire réunis et à 62 % par l'industrie. La moyenne par habitant des émissions de dioxyde de soufre sur le territoire est un plus élevée que celle du département : 1,9 kg/hab/an pour le territoire contre 1,2 kg/hab/an pour la Dordogne. La tendance s'inverse lorsque nous regardons la moyenne des émissions surfacique (51 kg/km²/an pour la CCPN contre 55 kg/km²/an pour la Dordogne) du fait d'une densité de population plus faible sur le territoire.

Les **particules en suspension** (en anglais, particulate matter, d'où l'abréviation PM) sont classées selon leur diamètre : les particules de diamètre inférieur à 10 µm et 2,5 µm sont particulièrement surveillées en tant que polluants atmosphériques dans les PCAET. Il s'agit de poussières présentes dans l'air, de composition physico-chimique variées, émises à l'échelle nationale par l'industrie manufacturière, l'exploitation de carrières, le secteur de la construction, le chauffage résidentiel, et enfin les transports avec l'utilisation du diesel comme combustible.

Le territoire émet en moyenne 10,9 kg/hab/an de **PM10**, la moyenne du département étant de 6,2 kg/hab/an. Les 167 tonnes émises chaque année proviennent à 58 % du résidentiel, puis à 23% de l'industrie, 14 % de l'agriculture et à 5 % du transport routier.

Les émissions de particules fines **PM2,5** sont là aussi légèrement plus élevées que la moyenne du département (8,9 kg/hab/an contre 5,0 kg/hab/an). Les 137 tonnes émises par an proviennent

²⁰ Source : Prevoir, origine et sources de pollution

²¹ Statistiques du ministère de la transition écologique.

majoritairement du résidentiel (69 % des émissions), de l'industrie (19 %), de l'agriculture (7 %) et du transport routier (5 %).

Enfin, l'**ammoniac** (NH₃), qui participe à l'acidification de l'air, de l'eau et des sols, est quasi exclusivement émis par le secteur de l'agriculture (responsable de 99,7 % des émissions sur le territoire) mais provient également de détergents et de la décomposition de la matière organique.

Le territoire en émet chaque année 453 tonnes, ce qui représente une moyenne de 29,6 kg/hab/an. À titre de comparaison, la moyenne de la Dordogne s'élève à 18,7kg/hab/an. Ramenées au km², ces émissions représentent une moyenne de 789 kg/km²/an sur le territoire, proche de la moyenne départementale de 842 kg/km²/an.

Ces écarts peuvent s'expliquer par le fait que le territoire est très tourné vers l'agriculture. Les surfaces agricoles y sont relativement importantes. De plus, au sein du secteur agricole (99,7 % des émissions de NH₃), l'élevage est le principal contributeur aux émissions de NH₃ (via les déjections animales) avec une contribution largement majoritaire des bovins, devant la fertilisation minérale des cultures (via l'utilisation d'engrais azotés)²². Le territoire du Périgord Nontronnais fait partie des territoires de Dordogne avec le plus grand nombre de bovins comme le montrent les cartes suivantes (Figure 45, Figure 46 et Figure 47). Néanmoins le territoire est très vaste et très boisé ce qui explique que les émissions de NH₃ diminuent fortement lorsqu'elles sont ramenées à la surface du territoire.

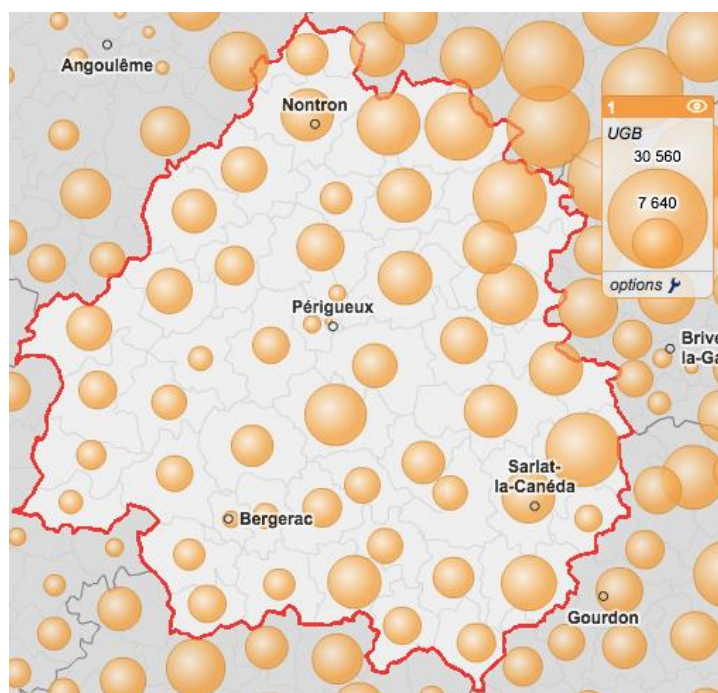


Figure 45 : Nombre d'unités de gros bétail (UGB²³) par canton en Dordogne en 2010
 [Source : Agreste, Recensement agricole 2010, espace de cartographie interactive]

²² En 2014, au sein du secteur agricole, l'élevage était responsable de 64 % des émissions nationales d'ammoniac, contre 34 % pour la fertilisation minérale (CITEPA, Format SECTEN, 2016).

²³ L'unité de gros bétail est une variable créée à partir de coefficients permettant de comparer entre eux les différents animaux et de les additionner. Il s'agit ici des UGB « alimentation totale » qui comparent les animaux en fonction de leur consommation totale d'aliments (grossiers et/ou concentrés).

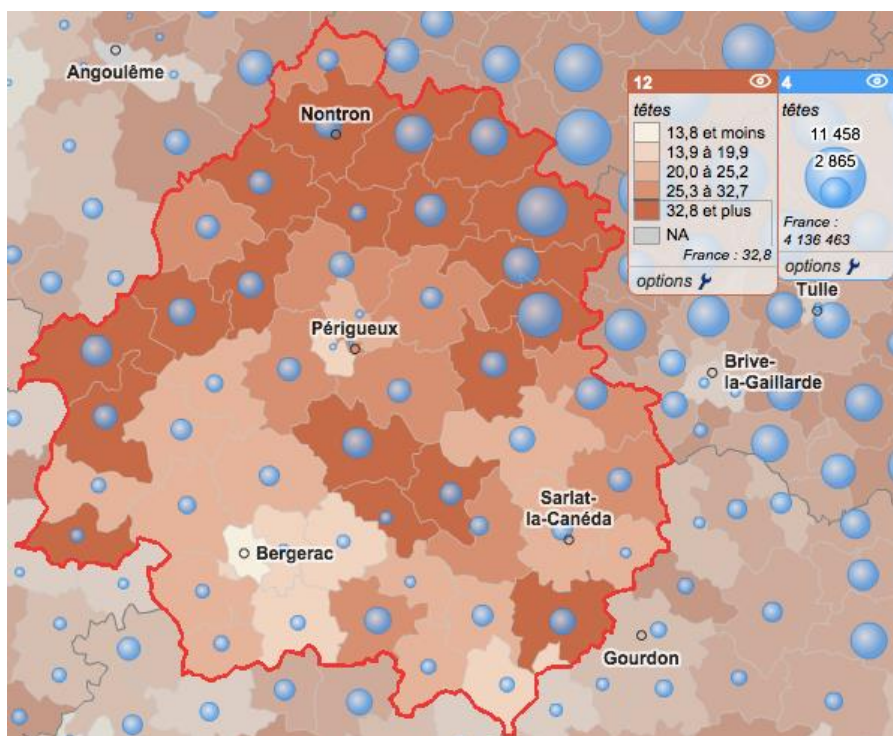


Figure 46 : Population de vaches nourrices par canton en Dordogne en 2010 (nombre en ronds bleus, et nombre moyen par exploitation en fond marron)
 [Source : Agreste, Recensement agricole 2010, espace de cartographie interactive]

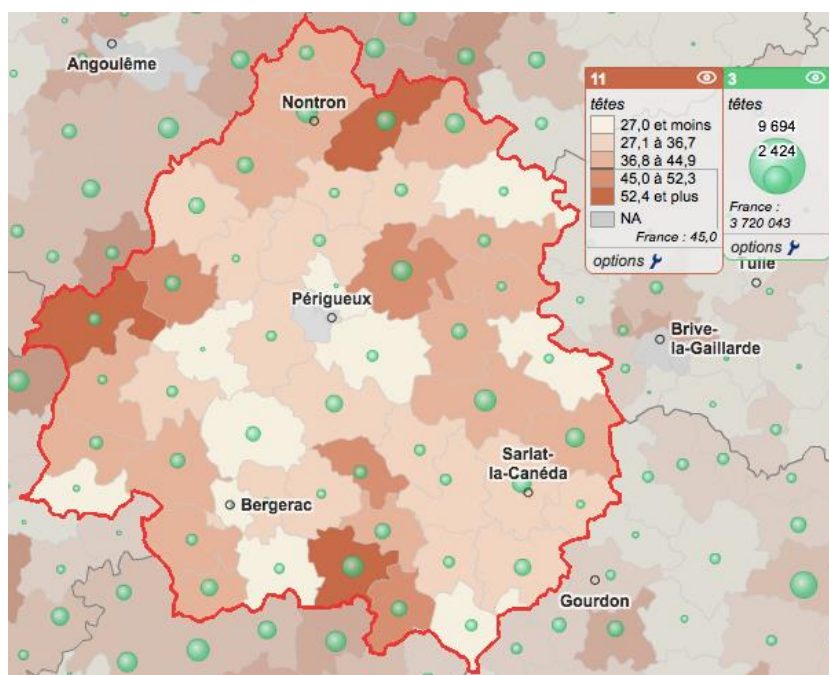


Figure 47 : Population de vaches laitières par canton en Dordogne en 2010 (nombre en ronds verts, et nombre moyen par exploitation en fond marron)
 [Source : Agreste, Recensement agricole 2010, espace de cartographie interactive]

10.2. Concentrations de polluants atmosphériques

Malgré la plus forte médiatisation des pics ponctuels de pollution atmosphérique, l'impact sur la santé de la pollution de l'air est davantage dû à une exposition continue à des niveaux moyens de pollution. La concentration des différents polluants atmosphériques constitue donc un indicateur essentiel pour qualifier le niveau de pollution de l'air.

Sur le territoire, une seule station de mesure permet de contrôler les concentrations d'une partie des polluants réglementés. Il s'agit de la station de Périgueux, qui est la seule station située à proximité du territoire du Périgord Nontronnais. La Figure recense les polluants mesurés par cette station :

Polluant \ Station	COVNM	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	NH ₃	O ₃
Périgueux	non mesuré	x	non mesuré	x	x	non mesuré	x

Figure 46 : Polluants mesurés sur le territoire par la station de Périgueux

Le caractère volatil des **Composés Organiques Volatils Non Méthaniques** (COVNM) leur confère une capacité de déplacement dans l'air, qui peut varier en fonction de la température et de la pression. En outre, ils participent à la formation d'ozone en réagissant avec les oxydes d'azote (NO_x) sous la présence de rayonnements solaires pour former de l'ozone (O₃), lui-même nuisible au milieu naturel et humain. Les COVNM interviennent également dans les processus conduisant à la formation des gaz à effet de serre. La concentration des COVNM n'est pas mesurée sur le territoire.

De même que pour les COVNM, les **oxydes d'azote** (NO_x) sont des précurseurs de l'ozone et participent donc à l'augmentation des concentrations. De plus, ils participent à la formation de certains acides forts, responsables des pluies acides. Comme le montrent les Figure et Figure 24, les concentrations de dioxyde d'azote (NO₂) mesurées sur le territoire sont très inférieures aux valeurs limites.

Station \ NO ₂	Moyenne annuelle (µg/m ³)			
	Valeur mesurée sur le territoire	Valeur limite	Objectif de qualité	Niveau critique pour la protection de la végétation (Nox)
Périgueux	10	40	40	30

Figure 48 : Bilan réglementaire des mesures de concentrations moyennes annuelles en NO₂ sur la station de Périgueux (2019)

²⁴ Tableaux réalisés d'après les données du Bilan 2019 de la qualité de l'air en Nouvelle-Aquitaine produit par ATMO Nouvelle-Aquitaine et le tableau des normes de Qualité de l'air publié par le Ministère de la Transition écologique et solidaire (https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/01_Tableau-Normes-Seuils%20r%C3%A9glementaires.pdf)

Station \ NO ₂		Moyenne horaire (µg/m ³)				
		Mesures sur le territoire		Valeur limite	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte
Valeur max	Nb d'heures > 200 µg/m ³					
Périgueux		102	0	200 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an	200	<ul style="list-style-type: none"> • 400 µg/m³ dépassé sur 3 heures consécutives. • 200 µg/m³ si dépassement de ce seuil à J-1 et J, et risque de dépassement de ce seuil à J+1

Figure 49 : Bilan réglementaire des mesures de concentrations moyennes horaires en NO₂ sur la station de Périgueux

Le **dioxyde de soufre (SO₂)** réagit et se transforme dans l'atmosphère en acide sulfurique, qui, comme les acides forts formés par les oxydes d'azote, sont responsables de pluies acides. Les impacts sont nombreux, tant pour la santé, que pour la végétation. Sa concentration n'est pas mesurée sur le territoire.

Les concentrations des **particules en suspension PM10 et PM2,5** sont nocives pour la santé, les infrastructures et l'environnement. Les mesures réalisées à la station de Périgueux concernant la qualité de l'air liée aux PM10 et PM2.5 sont satisfaisantes. La concentration moyenne annuelle est nettement inférieure à la limite annuelle et même à l'objectif de qualité fixé par la réglementation française (Figure 50). La concentration moyenne journalière est elle aussi inférieure à la valeur limite et aux divers seuils, mais elle est tout de même proche de la valeur limite et du seuil de recommandation et d'information (Figure 51)²⁵.

Station \ PM10		Moyenne annuelle (µg/m ³)			Station \ PM2,5		Moyenne annuelle (µg/m ³)		
		Valeur mesurée sur le territoire	Valeur limite	Objectif de qualité			Valeur mesurée sur le territoire	Valeur limite	Objectif de qualité
Périgueux		13	40	30	Périgueux		7	25	10

Figure 50 : Bilan réglementaire des mesures de concentrations moyennes annuelles en PM10 et PM2.5 sur la station de Périgueux (2019)

Station \ PM10		Moyenne journalière (µg/m ³)				
		Mesures sur le territoire		Valeur limite	Seuil de recommandation et	Seuils d'alerte
Valeur max	Nb de jours > 50 µg/m ³					
Périgueux		43	0	50 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	50	80

Figure 51 : Bilan réglementaire des mesures de concentrations moyennes journalières en PM10 sur la station de Périgueux (2019)

²⁵ Tableaux réalisés d'après les données du Bilan 2019 de la qualité de l'air en Nouvelle-Aquitaine produit par ATMO Nouvelle-Aquitaine et le tableau des normes de Qualité de l'air publié par le Ministère de la Transition écologique et solidaire (https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/01_Tableau-Normes-Seuils%20r%C3%A9glementaires.pdf)

La concentration de l'**ammoniac** (NH₃), qui participe à l'acidification de l'air, de l'eau et des sols, n'est pas mesurée à l'échelle du territoire.

Enfin, l'**ozone** (O₃), bien que non référencé en tant que polluant atmosphérique dans les PCAET est un indicateur de qualité de l'air particulièrement problématique, puisque les mesures de concentrations dépassent régulièrement les seuils de qualité. Il s'agit d'un polluant secondaire, dont les origines sont identiques à celles des oxydes d'azote et des COVNM, à savoir les transports routiers et le secteur du résidentiel et du tertiaire. En effet, l'ozone est formé suite à l'irradiation d'oxydes d'azote, phénomène favorisé par de fortes concentrations en COVNM et par les rayonnements ultraviolets. La pollution à l'ozone est donc plus importante l'été et dans les régions ensoleillées.

La station de Périgueux relève des valeurs supérieures aux objectifs de qualité (moyenne maximale sur 8 heures consécutives), mais les autres indicateurs respectent les seuils de recommandation (voir Figure 52²⁶). Remarquons toutefois que le territoire du Périgord Nontronnais étant moins urbanisé que Périgueux, la concentration d'ozone pourrait y être légèrement inférieure.

Station \ O ₃		Moyennes horaire et sur 8h (µg/m ³)					
		Mesures sur le territoire			Objectif de qualité (protection de la santé)	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte
Valeur max	Valeur max de la moyenne sur 8h	Nb de jours > 120 µg/m ³ sur 8h					
Périgueux	141	136	8	Seuil de protection de la santé, pour le max. journalier de la moyenne sur 8h : 120 µg/m ³ pendant une année civile	180	<ul style="list-style-type: none"> • Protection sanitaire pour la population : 240 µg/m³ sur 1h • 3 seuils pour la mise en oeuvre progressive de mesures d'urgence : <ul style="list-style-type: none"> - 240 µg/m³ sur 3h - 300 µg/m³ sur 3h - 360 µg/m³ 	120 µg/m ³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans.

Figure 52 : Bilan réglementaire des mesures de concentrations moyennes horaires et sur 8 heures en O₃ sur la station de Périgueux

10.3. Bilan sur la qualité de l'air du territoire

La présence de **Composés Organiques Volatils Non Méthaniques** (COVNM) à forte concentration impacte la santé humaine à différents degrés selon la nature précise du composé. Le système respiratoire est le premier touché, par des gênes ou une diminution de la capacité respiratoire, mais d'autres organes sont affectés et peuvent même être intoxiqués par certains composés. Les COVNM ont également des effets sur l'environnement, notamment par leur participation à la formation d'ozone, lui-même nuisible au milieu naturel et humain, et de gaz à effet de serre.

Les émissions de COVNM sur le territoire sont assez importantes, 2 fois supérieures à la moyenne par habitant du département du fait de la part importante de forêt et de terres agricoles sur le territoire, puisque les COVNM sont majoritairement émis sur le territoire par l'UTCF²⁷. Leur concentration n'est pas connue sur le territoire. En l'absence de cette donnée, il est très difficile de statuer sur la qualité de l'air liée aux COVNM sur le territoire. Néanmoins, les COVNM peuvent constituer un enjeu certain,

²⁶ Tableau réalisé d'après les données du Bilan 2016 de la qualité de l'air en Nouvelle-Aquitaine produit par ATMO Nouvelle-Aquitaine et le tableau des normes de Qualité de l'air publié par le Ministère de la Transition écologique et solidaire (https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/01_Tableau-Normes-Seuils%20r%C3%A9glementaires.pdf)

²⁷ Utilisation des terres, leurs changements et la forêt.

du fait de l'importance de leurs émissions sur le territoire, de leur forte capacité de déplacement dans l'air et de leur caractère réactif pour former de l'ozone et des gaz à effet de serre.

Les **oxydes d'azote** (NOx) impactent la santé : leur caractère irritant provoque des difficultés respiratoires et accroît les maladies des voies respiratoires chez l'humain. En outre, ils sont des précurseurs de l'ozone et participent à la formation de certains acides forts, responsables des pluies acides.

Le territoire en émet en moyenne un peu moins que le département, et ces émissions sont principalement dues au transport routier. Les concentrations enregistrées sur Périgueux (station de mesure la plus proche) pour ce polluant restent toutefois inférieures aux valeurs limites. Les NOx ne constituent ainsi pas un enjeu majeur de pollution de l'air sur le territoire, même si des actions peuvent être menées pour en réduire les émissions.

Les impacts du **dioxyde de soufre** (SO₂) sont nombreux, tant pour la santé (irritation des muqueuses et des voies respiratoires), que pour la végétation (diminution de la croissance, chute prématurée des feuilles, abscission prématurée). De plus, la présence de ce polluant dans l'atmosphère entraîne la formation d'acide sulfurique, responsable des pluies acides.

Les émissions de SO₂ sont assez faibles sur le territoire et proviennent presque exclusivement de l'industrie et du résidentiel. Elles sont supérieures en moyenne par habitant à celles du département et sont légèrement inférieures lorsqu'on les ramène à la superficie. Sa concentration n'étant pas mesurée sur le territoire, il est difficile d'estimer le niveau de qualité de l'air liée au SO₂ sur le territoire. L'enjeu représenté par ce polluant semble néanmoins faible pour la communauté de communes du Périgord Nontronnais.

Les **particules en suspension PM10 et PM2,5** sont particulièrement surveillées en tant que polluants atmosphériques dans les PCAET. Elles présentent différents degrés de nocivité pour la santé : celles au diamètre plus grand ont un faible impact puisqu'elles ne pénètrent pas dans les voies respiratoires ou dans les sols, mais les particules plus fines causent de nombreuses maladies des voies respiratoires, tout comme les autres polluants. De plus, les particules dégradent les bâtiments (effet de salissure, qui entraîne un entretien et nettoyage plus fréquent et important) et polluent l'environnement par leur ingestion par les organismes.

Les émissions par habitant de PM10 et PM2,5 du territoire sont supérieures à celles du département. En ce qui concerne les émissions ramenées au km², elles sont légèrement plus faibles pour les PM10 (l'inversion de rapport s'expliquant par une densité d'habitants plus faible sur l'EPCI que sur le département) et légèrement plus élevées pour les PM2,5. De même qu'à l'échelle départementale, le secteur résidentiel en est majoritairement responsable, suivi par le secteur agricole puis le transport routier. Les concentrations moyennes annuelles mesurées à Périgueux respectent nettement les divers seuils réglementaires pour les 2 types de particules. En revanche, la moyenne journalière avoisine, même si elle est inférieure, le seuil de recommandation et d'information pour les PM10. Les PM10 et PM2,5 doivent donc faire l'objet d'une vigilance de la part de la communauté de communes du Périgord Nontronnais.

L'**ammoniac** (NH₃), comme les oxydes d'azote et de soufre participe à l'acidification de l'air, de l'eau et des sols.

Ce polluant atmosphérique est principalement émis par le secteur de l'agriculture. Les émissions d'ammoniac par habitant du territoire sont plus élevées que celles du département, ce qui peut s'expliquer par le fait que le territoire est très agricole et peu peuplé, en tout cas en comparaison des autres territoires de Dordogne. Cependant ramenée à la superficie du territoire, les émissions de NH_3 sont plus faibles que sur le département. La concentration de ce polluant n'est pas mesurée à l'échelle du territoire. L'ammoniac aggrave la vulnérabilité au changement climatique du territoire, en participant à l'acidification des milieux naturels. Il constitue pour cela un enjeu pour le territoire, d'autant plus que son impact sur la qualité de l'air n'est pas connu actuellement sur le territoire.

Enfin, l'**ozone** (O_3), polluant non réglementé, est un indicateur de qualité de l'air particulièrement problématique, puisque les mesures dépassent régulièrement les seuils de qualité. La toxicité de l'ozone dépend de sa concentration : en quantité très élevée, il est très dangereux pour la santé, attaquant les voies respiratoires, mais aussi pour les cultures et la végétation en général.

Il s'agit d'un polluant secondaire, dont les origines sont identiques à celles des oxydes d'azote et des COVNM, à savoir les transports routiers et le secteur du résidentiel et du tertiaire. Du fait des mécanismes en jeu dans sa formation, la pollution à l'ozone est plus importante l'été et dans les régions ensoleillées. Périgueux (station de mesure la plus proche) enregistre des concentrations d'ozone inférieures aux valeurs cible et seuils d'alerte mais supérieures à l'objectif de qualité pour la protection de la santé. Même s'il s'agit de mesures réalisées en implantation plus urbaine que la réalité du territoire, ce dépassement doit inviter la communauté de communes du Périgord Nontronnais à la vigilance.

Ainsi, si aucun dépassement majeur des divers seuils réglementaires en matière de concentration des polluants atmosphériques n'est enregistré sur le territoire, il est important de mener globalement des actions de réduction des émissions de l'ensemble des polluants atmosphériques réglementés. En effet, l'ozone, seul polluant pour lequel l'objectif de qualité de l'air pour le territoire est dépassé, est un sous-produit de divers polluants réglementés. Par ailleurs, et comme c'est particulièrement le cas pour l'ammoniac, l'amélioration de la qualité de l'air répond à des objectifs d'adaptation du territoire au changement climatique et permet ainsi de contribuer à réduire sa vulnérabilité. Enfin, les efforts menés pour obtenir et maintenir un excellent niveau de qualité de l'air peuvent constituer un argument pour renforcer l'attractivité du territoire.

11. VULNÉRABILITÉ ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Comme présenté en introduction, le réchauffement climatique est aujourd'hui avéré. Les objectifs internationaux de lutte contre le changement climatique ont pour ambition de limiter ce changement à +2°C de température moyenne du globe à horizon 2100. Toutefois, même si le changement climatique est maîtrisé, il existera tout de même et sera sensible.

Dès lors, s'il est impératif de lutter contre le changement climatique, il est également nécessaire de préparer les territoires au climat de demain. En effet, les impacts peuvent être divers sur : l'évolution des risques naturels, l'agriculture, la santé, le confort d'été, etc. Afin de rendre le territoire moins vulnérable au changement climatique, il est primordial d'anticiper les impacts sur les activités économiques et d'adapter les aménagements et équipements.

Dans le cadre du diagnostic climat-air-énergie territorial, une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique est attendue. Un diagnostic des vulnérabilités socio-économiques et environnementales de l'ensemble du territoire de la Dordogne et des zooms sur chaque EPCI accompagné ont pour cela été réalisés.

Cette étude réalisée en 2018 reprend des éléments de l'état initial de l'environnement, analyse les vulnérabilités passées et dresse un état des lieux des vulnérabilités du territoire. Elle comprend un travail de synthèse qui met en évidence et hiérarchise les enjeux de vulnérabilité du territoire face au changement climatique, dans une approche territorialisée par EPCI. Ainsi, les principales difficultés y sont identifiées par EPCI afin d'une part de sélectionner les paramètres les plus pertinents pour caractériser le secteur du point de vue de l'environnement et d'autre part de connaître les domaines et milieux les plus vulnérables sur lesquels devra porter notamment le programme d'actions.

Un zoom sur la communauté de communes du Périgord Nontronnais a été intégré au rapport en 2021. Ce zoom est présenté ci-dessous. Pour plus de précisions sur les démarches ainsi que l'analyse au niveau départemental, nous renvoyons au rapport global de vulnérabilité joint au présent diagnostic.

Zoom sur la CC du Périgord Nontronnais

- **Vulnérabilité des ressources naturelles**
 - **L'eau et les milieux aquatiques**

Les fragilités existantes sur la ressource en eau (zone de répartition des eaux, des zones sensibles à l'eutrophisation et aux nitrates) ne seront qu'aggravées par le changement climatique, d'où une vulnérabilité considérée comme forte sur ce sujet.

Il est à noter que le territoire a la particularité d'être situé sur deux bassins versants. En effet, le sud et l'est de Nontron font partie du bassin versant de l'Isle, couvert par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Isle-Dronne, tandis que le reste du territoire (au nord et à l'ouest de Nontron) fait partie du bassin versant de la Charente, qui dispose également d'un SAGE.



Figure 53 : Situation du territoire par rapport aux périmètres des SAGE Isle-Dronne et Charente

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
<p>Augmentation des besoins en eau pour l'agriculture entre +13 % et +28 %.</p> <p>Dans une moindre mesure, augmentation des besoins en eau pour les particuliers (piscines, arrosage...)</p>	<p>À l'échelle du SAGE Isle-Dronne : AEP 1ère source de consommation d'eau (51%) suivie de l'irrigation (42%)²⁸</p> <p>À l'échelle du SAGE Charente : L'irrigation 1ère source de consommation d'eau (56 %) suivie de l'AEP (34 %) ²⁹</p>	Forte
<p>Baisses des débits de -20 % à -40 % à l'horizon 2070, avec des pointes à -50 % en période d'été qui seront également plus longues</p>	<p>EPCI classé en Zone de Répartition des Eaux : une ressource déjà sous pression</p>	Forte

²⁸ SAGE Isle-Dronne, Etat initial (validé par la CLE en 10/2015), moyenne des années 2010-2012

²⁹ Plaquette « Le SAGE Charente, moyenne des années 2002-2007

<p>Dégradation de la qualité des milieux aquatiques et humides, impact sur les espèces piscicoles (poissons, amphibiens, insectes...)</p> <p>Prolifération d'algues bleues ou vertes (liées aux phosphates et nitrates)</p>	<p>50% des cours d'eau en bon état</p> <p>Bassin de la Charente en amont de sa confluence avec l'Amoult classé comme bassin versant de zone sensible à l'eutrophisation.</p> <p>5 communes en zone vulnérable aux nitrates (Sceau Saint Angel, Saint Front sur Nizonne, Saint Front la Riviere, Milhac de Nontron et Connezac)</p> <p>(Source : Géoportail de l'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine)</p> <p>Nombreux milieux humides (prairies humides, landes, tourbières...).</p> <p>Forte présence d'étangs sur le secteur.</p>	<p>Moyen</p>
---	---	---------------------

Actions et projets

La gestion de l'eau est un enjeu majeur déjà bien pris en compte sur le territoire, avec de nombreux acteurs et actions. Les acteurs principaux sont la CCPN, les syndicats de rivière et des eaux, le PNR Périgord-Limousin, la Commission Locale de l'Eau (CLE) et l'agence de l'eau Adour-Garonne.

Trois documents de planification différents (le SDAGE Adour-Garonne et, à une échelle plus locale, le SAGE Isle Dronne et le SAGE Charente) couvrent le territoire de la CCPN du fait de la présence de 2 bassins versants. Ceci n'est pas gênant malgré la complexité induite en termes de gouvernance, et est même considéré comme un atout par certains.

La CCPN a transféré sa compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) à un syndicat de rivière sur chacun des 2 bassins versants présent sur le territoire : SYMBA (SYndicat Mixte des BASSins) Bandiat-Tardoire et SRB (Syndicat mixte de Rivières du Bassin) de la Dronne. Les syndicats de rivière ont pour mission la restauration et la préservation des milieux aquatiques sur le bassin versant, dans l'intérêt général, une gestion concertée, équilibrée et durable des cours d'eau et du milieu aquatique, en lien avec les acteurs locaux ainsi que le conseil auprès des élus, propriétaires riverains et usagers.

Le SYMBA Bandiat-Tardoire arrive à la fin de son PPG (Plan Pluriannuel de Gestion) en 2021-2022 et va en élaborer un nouveau pour une mise en œuvre durant les prochaines années.

Il reste une zone blanche (Haute-Dronne) non couverte : elle le sera prochainement par le PNR Périgord Limousin, qui va modifier ses statuts pour prendre la compétence GEMAPI sur cette zone. Cette compétence s'ajoutera à celle de la gestion de l'eau qui fait partie des préoccupations majeures du PNR du Périgord Limousin et constitue un axe de la Charte du Parc. À ce titre, le Parc a débuté en 2019 un programme de recherche et d'évaluation de l'impact cumulé des retenues d'eau sous la direction de l'Office Français de la Biodiversité. Par ailleurs, il a mené ces 6 dernières années un important programme d'actions en faveur de la moule perlière, avec des actions de restauration de la rivière Dronne.

Le Syndicat Intercommunal Des Eaux (SIDE) de la Région de Nontron a intégré la Communauté de Communes du Périgord Nontronnais le 1^{er} janvier 2018. Son nom a été changé en Service Intercommunal Des Eaux de la Région de Nontron et sous cette structure, une Régie de l'eau potable

et une Régie de l'Assainissement ont été créées pour ce qui relève respectivement de la compétence AEP et de la compétence des eaux usées.

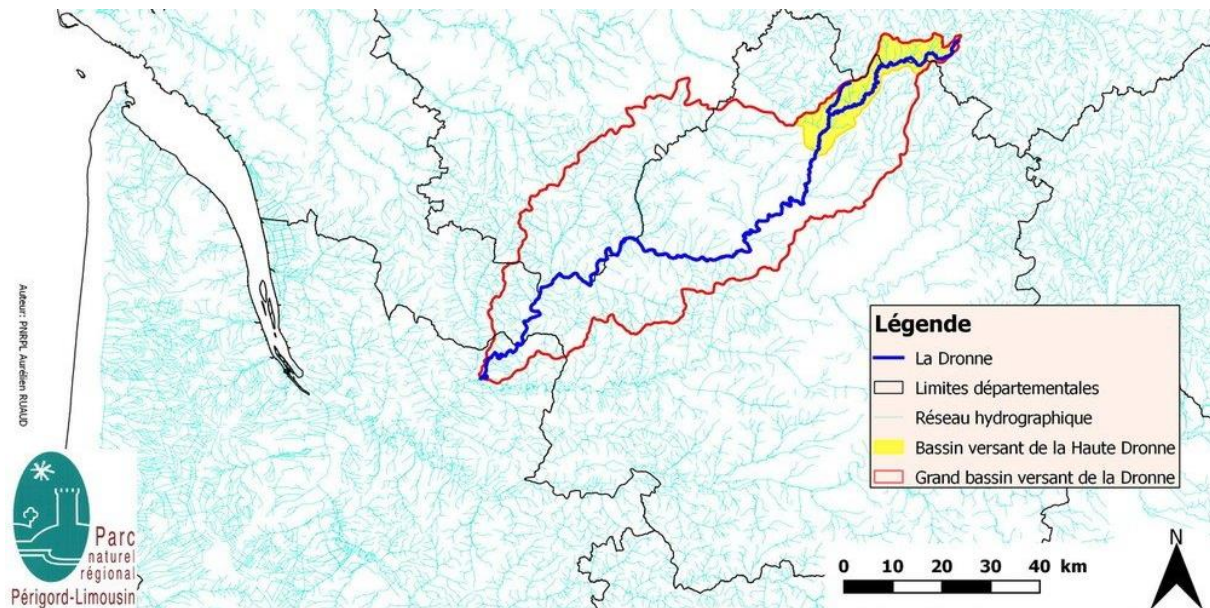


Figure 54 : Périmètre du bassin versant de la Haute Dronne

Un diagnostic des réseaux d'eau potable du SIDE a été réalisé entre 2017 et 2018. La synthèse de l'état des lieux permet de dégager quelques caractéristiques des réseaux :

- Il y a une diversité de ressources en nombre (1 retenue, 2 forages, 4 captages) mais pas en quantité. La retenue du Moulin Pinard représente 63% des volumes produits sur l'ensemble du SIDE et 80 % de la ressource de la zone de desserte n°1.
- La capacité de production actuelle du SIDE de 10200 m³/j couvre largement les besoins à première vue (5158 m³/j) mais ceci est à confronter avec le manque de diversification des ressources en quantité mentionné au point précédent.
- L'eau est globalement de bonne qualité mais légèrement acide et peu minéralisé. Au niveau bactériologique, il y a des pollutions ponctuelles et limitées sur les réseaux. Il y a une présence de Déséthylatrasine (résidu de pesticides largement utilisé de 1960 à 2003) au captage des Pâturaux, gérée par dilution avec une eau non polluée.
- Les ouvrages sont globalement en bon état et entretenus avec une capacité de stockage totale de 7000 m³.

Il ressort des caractéristiques que la principale faiblesse des réseaux d'eau de CCPN est le manque de diversification des ressources en termes de quantité. Des simulations faites avec différents scénarios (période de pointe couplée à des aléas comme une pollution ou un étiage sévère) montrent qu'en l'absence de la ressource principale pour chaque zone de desserte (retenue de Moulin Pinard pour zone de desserte 1 et forage de Puybaronneau pour zone de desserte n°2), les ressources annexes à l'étiage ne permettent pas de couvrir les besoins journaliers.

Pour pallier cette déficience potentielle, le SIDE de la Région de Nontron est actuellement à la recherche de nouvelles ressources en eau et certaines à mettre en service ont été identifiées (forage de la Goute, puits de captage de Piégut – Pluviers).

Projets Charente 2050 et Dordogne 2050

L'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Charente et EPIDOR (Établissement Public du Bassin Territorial de la Dordogne) se sont engagés dans une démarche prospective à l'échelle du bassin versant de la Charente et du bassin versant de la Dordogne à l'horizon 2050. Ces démarches, appelées Charente 2050 et Dordogne 2050, visent à comprendre et anticiper les changements globaux et à proposer un plan d'adaptation et d'atténuation partagé par tous les acteurs des 2 bassins.

Charente 2050³⁰ et Dordogne 2050³¹ suivent les mêmes étapes sur 3 à 4 ans, avec la réalisation d'un diagnostic prospectif, l'élaboration concertée de scénarios tendanciels et la définition d'une stratégie et d'un plan d'actions pour l'adaptation au changement climatique et son atténuation.

Le projet Charente 2050 a finalisé l'élaboration des scénarios tendanciels alors que le projet Dordogne 2050 en est à la phase finale de sa démarche. Le diagnostic et la vaste concertation locale réalisés pour le projet Dordogne 2050 ont permis d'identifier et de hiérarchiser une trentaine d'enjeux à la croisée de la gestion de l'eau et de l'aménagement du territoire (par exemple stocker l'eau, reconquérir la qualité de l'eau souterraine, sauvegarder la biodiversité, sécuriser la production fourragère pour plus d'autonomie des exploitations, construire des synergies entre les fermes et les services de production et distribution de l'eau potable autour de la question de l'abreuvement du bétail). 13 projets démonstrateurs ont été retenus pour répondre à ces enjeux. Parmi ceux-ci, nous pouvons citer la rationalisation du stockage de l'eau, le renforcement des services de l'eau en milieu ultra-rural, la mise en réseau des espaces naturels protégés, le renouvellement des campings et des baignades et l'observatoire de la ressource en eau. Ces projets démonstrateurs alimenteront un plan-guide bâti pour donner aux gestionnaires de projets de planification (Scot, PLU, PLUi, PCAET...) des clés concrètes et des exemples d'actions pouvant être menées pour s'adapter localement aux effets du changement climatique.

○ *La biodiversité*

De manière générale, la biodiversité est fragile sur le grand sud-ouest (état défavorable-mauvais), une prise en compte de la thématique est faite sur le territoire via des zones de protection, d'inventaire, ou de gestion, assez limitées. Cependant, diverses menaces pèsent sur la biodiversité :

- sur les cours d'eau : la mauvaise qualité des habitats aquatiques, la rupture de la continuité écologique (rejets polluants, nombreux ouvrages peu ou pas entretenus, non équipé pour le franchissement piscicole)
- sur les cours d'eau et notamment sur le petit chevelu : l'impact de nombreux étangs, peu ou pas entretenus (envasement, cyanobactéries, pollutions lors de vidange ou rupture de digue)
- sur les zones humides : déprise agricole, drainage, changement de vocation des parcelles (cultures, plantations), l'urbanisation même en campagne
- pour les espèces en général, la rupture des continuités de tout genre, la pollution lumineuse (pour les chauve-souris et les insectes par exemple).

L'objectif est de préserver des espaces de biodiversité et des trames vertes et bleues permettant la préservation et la migration des espèces.

³⁰ Voir le site de l'EPTB Charente : <https://www.fleuve-charente.net/domaines/charente-2050>

³¹ Voir le site dédié à la démarche : <https://www.dordogne2050.fr/etude-prospective/>

On peut par ailleurs estimer un coût rendu par les services écosystémiques³² pour l'épuration de l'air, de l'eau, la pollinisation, voire la séquestration du carbone. Et donc un coût « théorique » lié à une perte de biodiversité induite par le changement climatique. Cette indication n'a qu'un but pédagogique : faire prendre conscience de la valeur de la biodiversité pour un territoire. Ainsi, les ZNIEFF et les zones Natura 2000 sont importantes, mais les milieux non classés le sont aussi (voir l'Etat Initial de l'Environnement pour plus de détails). On peut citer par exemple les rivières et les zones humides qui rendent des services pour le stockage et la régulation des eaux ainsi que l'auto-épuration.

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
Déplacement des aires climatiques	2 sites Natura 2000, 3 ZNIEFF ³³ I et 5 ZNIEFF II sur le territoire (voir Figure ci-dessous). La majeure partie du territoire est incluse dans le PNR Périgord-Limousin.	Moyenne
Extinction de 20 % à 30 % des espèces en cas de hausse de la température moyenne de plus de 2,5°C		
Pertes de services écosystémiques (épuration de l'air, eau, pollinisation, séquestration carbone)	Actuellement 27,4 M € de services annuels de la forêt (28 442 ha, 49% du territoire) 3,84 M € dans les prairies (6 523 ha, 11% du territoire)	-

³² Centre d'Analyse Stratégique. (2009). Évaluation économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes : contribution à la décision publique, Paris, France. 399 pages.

³³ Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

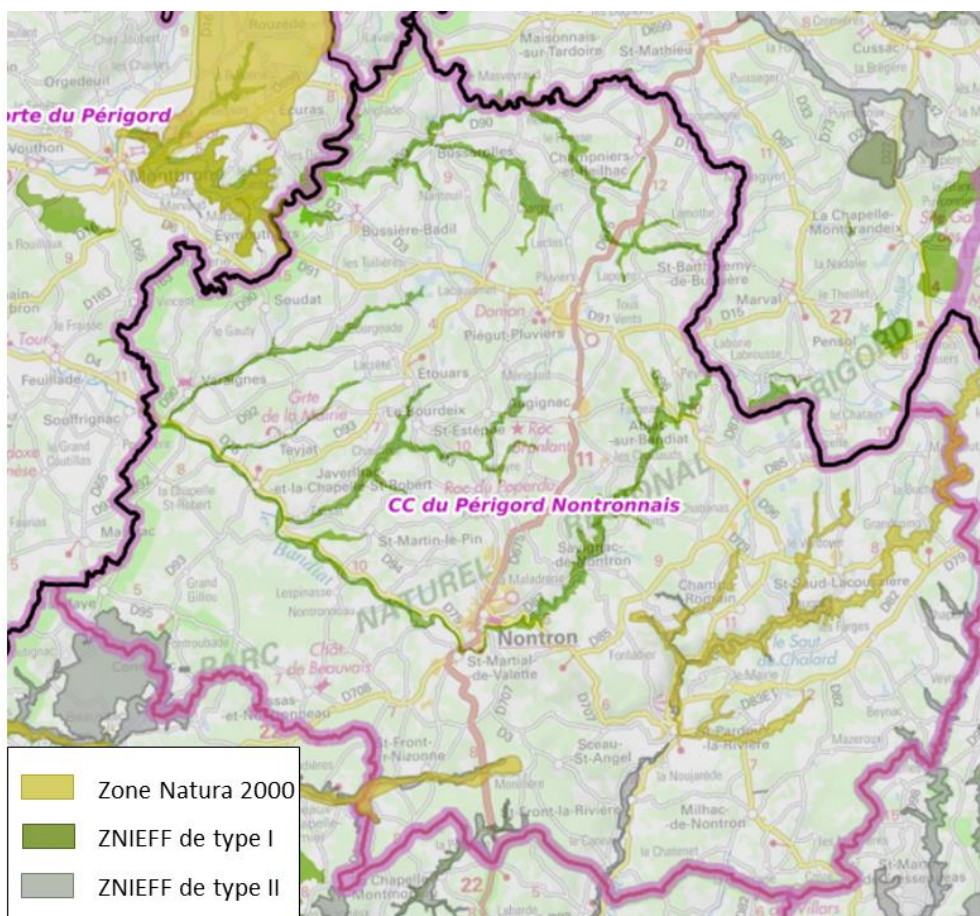


Figure 55 : Sites Natura 2000 et ZNIEFF sur le territoire de la CCPN (Source : Géoportail)

Actions et projets

Le PNR Périgord-Limousin met en place un certain nombre d'actions pour améliorer la connaissance de la biodiversité sur son territoire, la sauvegarder, la valoriser et mettre en réseau une mosaïque de sites remarquables.

Depuis 2015, des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) sont déployées auprès des agriculteurs, à l'échelle des bassins versants de la haute Dronne et de la Nizonne afin d'agir le plus efficacement possible sur la biodiversité et la qualité de l'eau. 25 programmes de suivis et d'inventaires (chauve-souris, oiseaux, espèces végétales à statut, flore, pollinisateurs sauvages, etc) ont été initiés depuis 2011, et 40 ha de sites naturels avec une gestion dite conservatoire ont été développés. Le PNR mène aussi un programme d'éradication de la grenouille taureau, espèce invasive, avec comme résultat une diminution des proportions de sites colonisés dans le temps (de 72 % en 2011 à 11 % en 2018). Enfin, un travail sur les PSE (Paiements pour Services Environnementaux) a été engagé, auprès des agriculteurs des bassins Bandiat-Tardoire notamment.

Impliqué dans la gestion des forêts, le PNR du Périgord Limousin participera au déploiement de l'outil d'aide à la gestion prédictif « FORECCAsT by BioClimSol »³⁴ avec le PNR de Millevalches en Limousin

³⁴ FORECCAsT by BioClimSol est une application mobile qui, en se basant sur BioClimSol (développé par le CNPF depuis 2009) fournit aux gestionnaires, propriétaires forestiers et élus des diagnostics de vigilance climatique à l'échelle de la parcelle forestière

en vue d'accompagner les forestiers dans leur changement de pratiques pour adapter leurs forêts et participer à l'atténuation du changement climatique. Le PNR mène également en continu des actions de sensibilisation du grand public et formation des élus aux enjeux forestiers et organise régulièrement des rencontres techniques à destination des professionnels forestiers.

Les massifs forestiers de Dordogne et également du Périgord Nontronnais ont comme essences dominantes le chêne (espèce endémique) et le châtaignier (apporté par l'homme). Le châtaignier a une forte vulnérabilité au changement climatique avec un dépérissement très important lié au développement de plusieurs parasites et à une fragilité provoquée par le vieillissement des souches et la sécheresse. De grandes parcelles de châtaigniers dépérissent avec des arbres morts sur pied. La situation est moins critique sur le Périgord Nontronnais car les précipitations sont plus importantes qu'ailleurs en Dordogne et les types de sol sont différents. Mais selon Alliance Forêt Bois, cette exception ne durera pas et il faut déjà anticiper une aggravation du phénomène sur le territoire de la CCPN.

- **Vulnérabilité des populations**
 - **Santé (chaleur et maladies)**

Comme pour le département, la collectivité présente une population vieillissante, et donc plutôt fragile, comme l'a montré la canicule de 2003 (cf. rapport global, §3.1, page 22). D'où une vulnérabilité estimée comme forte sur le territoire.

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
Augmentation des épisodes caniculaires (jusqu'à 50 jours par décennie d'ici 2030 et 130 jours par décennie en 2050).	60 à 74 ans : 25,6 % en 2017 (24,5 % en France) 75 ans et plus : 17,7 % de la pop. totale en 2017 (9,3 % en F.) (INSEE) Indice de vieillissement : 222 en 2017 sur le territoire (88 en France). La population s'est stabilisée lors des dernières années (SCOT) Une plus forte surmortalité lors des derniers épisodes caniculaires, la question du confort d'été	Forte
Accroissement des maladies et développement de nouveaux organismes : maladies à vecteurs (dengue, chikungunya), nouveaux organismes, allergies... Prolifération d'espèces envahissantes pouvant présenter de gros problèmes de santé publique : ambrosie (allergène), Berce du Caucase (brûlures au second degré).	8 médecins généralistes pour 10 000 habitants en moyenne (Insee, Base permanente des équipements 2020, population 2018) 8,2 pour le département de la Dordogne 9 en moyenne en France métropolitaine	Moyenne

○ Risques naturels

La compilation des arrêtés de catastrophes naturelles permet d'identifier les principaux risques pour le territoire : l'inondation et le retrait-gonflement des argiles. L'évolution climatique, avec plus de sécheresse, à peu près autant de pluie, et plus d'événements intenses, est de nature à aggraver ces risques. La vulnérabilité est donc considérée comme forte pour ce type de risque, et moyenne pour les autres.

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
Augmentation du risque inondation	36 arrêtés de 1982 à 2015	Forte
Augmentation des risques de mouvement de terrain	27 arrêtés de 1982 à 2015	Moyenne
Augmentation des retraits et gonflement d'argile	33 arrêtés de 1982 à 2015	Forte
Augmentation des dégâts causés par les tempêtes	27 arrêtés de 1982 à 2015	Moyenne
Augmentation des incendies de forêt	PPFCI ³⁵ interdépartemental mis en place en 2019, risque moyen à fort sur certaines communes.	Moyenne

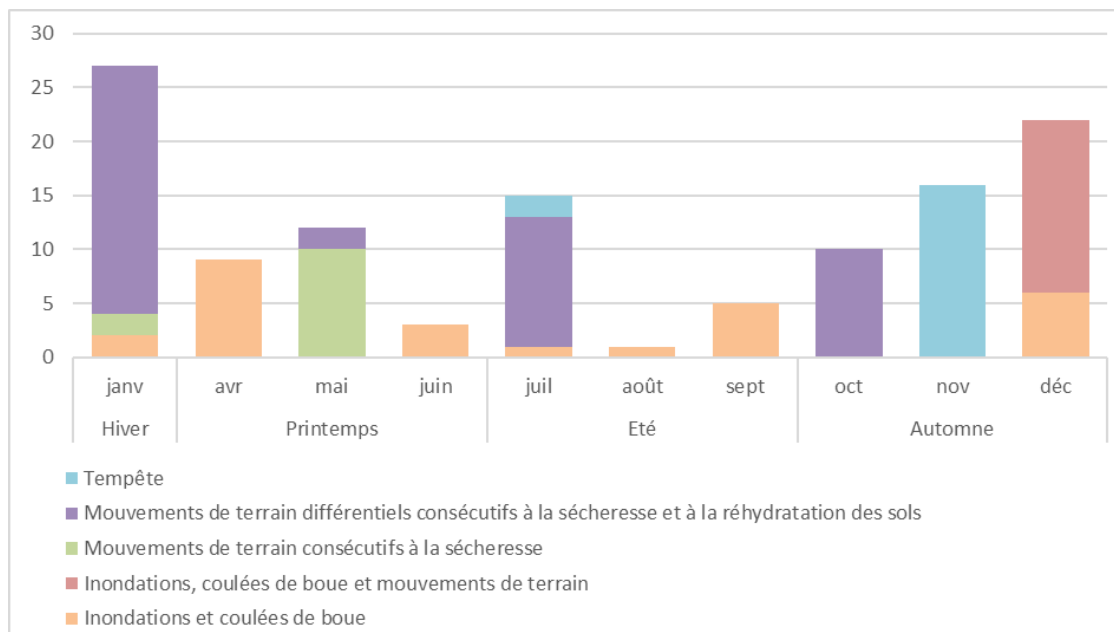


Figure 56 : Arrêtés de catastrophes naturelles entre 1982 et 2015 sur le territoire de la CC Périgord Nontronnais

Les données du dossier départemental des risques majeurs (DDRM) permettent de localiser plus précisément ces risques. Deux communes (Saint-Front-la-Rivière et Saint-Pardoux-la-Rivière) sont

³⁵ Plan de Protection des Forêts Contre l'Incendie

concernées par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), et 6 par un atlas des zones inondables (AZI) : Busserolles, Bussière-Badil, Champs-Romain, Saint-Front-sur-Nizonne, Saint-Saud-Lacoussière et Sceau-Saint-Angel.

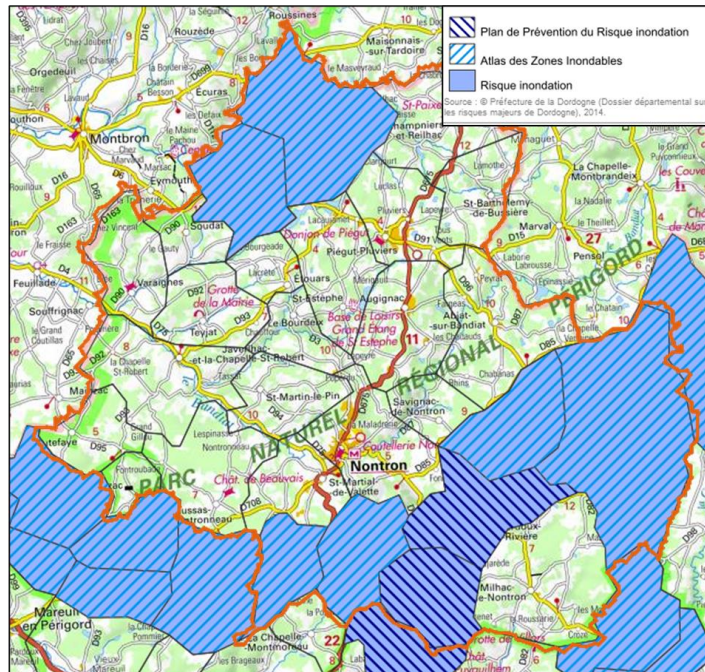


Figure 57 : Carte des communes concernées par le risque inondation

Une grande partie du territoire est également fortement exposé au retrait-gonflement des argiles, notamment au sud et à l'ouest.

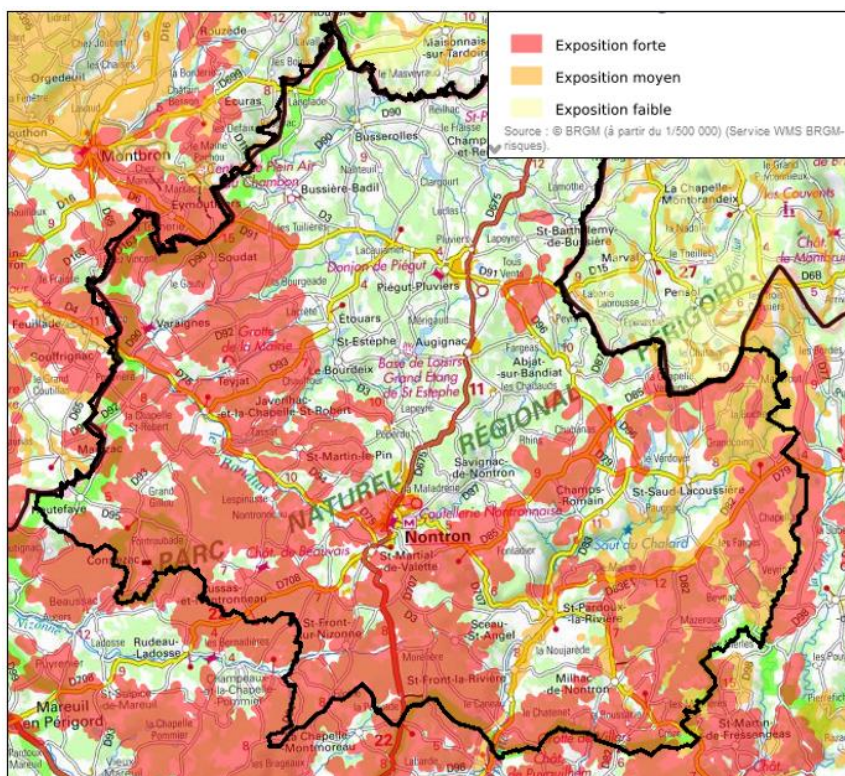


Figure 58 : Exposition du territoire au retrait-gonflement des argiles

Il est à noter que le risque incendie de forêt est en augmentation en raison du changement climatique. Selon le groupement forestier citoyen Lu Picatau, le risque incendie est également renforcé par le remplacement des feuillus par des résineux, avec pour conséquence des sols plus inflammables car la litière y est plus hydrophobe. Dans les forêts exploitées, l'absence de bois mort est un facteur qui accroît le risque incendie car celui-ci est un accumulateur d'eau qui aide au maintien de l'humidité des sols.

- **Vulnérabilité économique**

Le changement climatique peut fortement impacter l'agriculture et la sylviculture. Les territoires agricoles ont donc par essence une vulnérabilité forte sur ce sujet.

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
Augmentation du risque de sécheresse (entre 20% et 70 % du temps à l'horizon 2050 selon les scénarios)	27 782 ha de terres agricoles (CLC, 2018) soit 48 % du territoire 23 585 ha de SAU sur la CCPN avec plus de 70% de prairies permanentes (CRTE, 2021)	Forte
Industrie : tension sur la production d'énergie et l'eau en cas de fortes	Part du secteur industriel sur le territoire :	Forte

chaleurs, liens avec la production agricole	26 % des emplois (donnée INSEE 2015)	
---	--------------------------------------	--

Il y a peu d'irrigation en agriculture sur le territoire de la CCPN, la question de l'eau est donc moins prégnante que sur d'autres territoires. Cependant, l'augmentation et la répétition des sécheresses dues au changement climatique peut avoir un impact sur l'élevage bovin (très développé sur le territoire) avec la diminution de la production fourragère et donc de l'autonomie alimentaire des exploitations, ainsi que de la ressource en eau pour l'abreuvement des troupeaux. Un travail sur la gestion des prairies et sur les pratiques de fauche (ex : fauches en intersaison) pourrait permettre de limiter ces impacts.

- **En synthèse**

La communauté de communes est vulnérable au changement climatique, à l'image de tout le département de la Dordogne. Le tableau suivant synthétise cette vulnérabilité.

Thématique	Évaluation de la vulnérabilité	Principal paramètre
Eau	Forte	Contraintes déjà présentes sur la ressource
Biodiversité	Moyenne	Préservation de zones naturelles
Santé	Forte	Vieillesse de la population
Risques naturels	Forte	Inondations et retrait gonflement des argiles
Agriculture	Forte	Irrigation + risque de sécheresse

12. TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Évolution de la température moyenne annuelle en France, par rapport à la moyenne 1961-1990 (Source : Météo France).....	6
Figure 2 : Évolution de la température moyenne annuelle en France par rapport à la période 1976-2005.....	7
Figure 3 (ci-contre) : Prévission des paramètres climatiques au mois de mai 2050, en comparaison avec les moyennes actuelles pour la zone géographique incluant le Périgord Nontronnais (Source : Météo France, climat.science-et-vie.com).....	8
Figure 4 : Les thématiques du PCAET	8
Figure 5 : Répartition des bureaux d'études pour l'accompagnement des 9 premiers PCAET	9
Figure 6 : Situation et périmètre de la communauté de communes du Périgord Nontronnais	10
Figure 7 : Répartition de la population (nombre d'habitants)	11
Figure 8 : Consommation d'énergie par secteur	15
Figure 9 : Comparaison des consommations d'énergie par secteur à différentes échelles	15
Figure 10 : Consommation d'énergie par sources d'énergie	16
Figure 11 : Carte des actions en matière d'énergie et d'urbanisme raisonné accompagnées par le PNR du Périgord Limousin	17
Figure 12 : Dépenses énergétiques par secteur.....	18
Figure 13 : Dépenses énergétiques par sources d'énergie	19
Figures 14 et 15 : Consommation d'énergie du transport routier par type de véhicule et type de voie	19
Figure 16 : Carte du réseau routier de la CC du Périgord Nontronnais	20
Figure 17 : Consommations annuelles par mode selon les deux approches utilisées	21
Figure 18 : Consommations d'énergie par motif de déplacement	22
Figure 19 : Typologie des trajets domicile-travail des résidents du Périgord Nontronnais	24
Figure 20 : Solde de la mobilité professionnelle sur le territoire et les agglomérations voisines	24
Figure 21 : Distance parcourue pour les trajets domicile-travail.....	25
Figure 22 : Répartition des trajets domicile-travail des salariés de Nontron interrogés selon la distance parcourue.....	25
Figure 23 : Modes de transport domicile-travail utilisés par les résidents	26
Figure 24 : Répartition des logements (résidences principales) selon leur époque de construction... ..	28
Figure 25 : Consommations d'énergie des logements (résidences principales) selon leur âge	28
Figure 26 : Comparaison de la répartition des résidences principales par étiquette DPE sur différentes communautés de communes (source : CRTE).....	29
Figure 27 : Usages de l'énergie dans les logements.....	30
Figure 28 : Sources d'énergie consommées par les logements	30

Figure 29 : Nombre de semaines de travail en entretien rénovation garanties par les carnets de commande des entreprises de Nouvelle-Aquitaine (source : CERC NA - Tableau de bord de conjoncture n°63).....	32
Figure 30 : Production annuelle d'énergie d'origine renouvelable sur le territoire	33
Figure 31 : Liste des principales installations de production d'énergie renouvelable en 2015.....	34
Figure 32 : Carte des installations de production d'énergie renouvelable en 2015 (localisation approximative)	34
Figure 33 : Réseau électrique sur le territoire de la CCPN	36
Figure 34 : Réseau de transport de gaz et communes desservies sur le territoire de la CCPN	37
Figure 35 : Réseau de distribution de gaz des communes desservies sur le territoire de la CCPN	37
Figure 36 : Répartition par secteur des émissions annuelles de GES sur le territoire	38
Figure 37 : Répartition par source des émissions annuelles de GES sur le territoire	39
Figure 38 : Répartition des émissions annuelles de GES du secteur agricole (2017).....	40
Figure 39 : Répartition par filière des émissions de GES d'origine énergétique de l'industrie.....	42
Figure 40 : Répartition des stocks de carbone sur le territoire à partir des données Corine Land Cover 2018 (traitement avec ALDO).....	44
Figure 41 : Stock total de carbone sur le territoire (traitement ALDO)	44
Figure 42 : Flux d'émissions en tCO ₂ eq sur le territoire (traitement sur ALDO avec les données EAB Interbois Périgord 2015)	45
Figure 43 : Émissions annuelles moyennes des polluants atmosphériques par habitant (en haut) et au km ² (en bas) sur les territoires de l'EPCI et du département.....	49
Figure 44 : Contribution des secteurs d'activité dans les émissions annuelles des polluants atmosphériques sur les territoires de l'EPCI et du département	50
Figure 45 : Nombre d'unités de gros bétail (UGB) par canton en Dordogne en 2010 [Source : Agreste, Recensement agricole 2010, espace de cartographie interactive]	52
Figure 46 : Population de vaches nourrices par canton en Dordogne en 2010 (nombre en ronds bleus, et nombre moyen par exploitation en fond marron) [Source : Agreste, Recensement agricole 2010, espace de cartographie interactive].....	53
Figure 47 : Population de vaches laitières par canton en Dordogne en 2010 (nombre en ronds verts, et nombre moyen par exploitation en fond marron) [Source : Agreste, Recensement agricole 2010, espace de cartographie interactive].....	53
Figure 48 : Bilan réglementaire des mesures de concentrations moyennes annuelles en NO ₂ sur la station de Périgueux (2019)	54
Figure 49 : Bilan réglementaire des mesures de concentrations moyennes horaires en NO ₂ sur la station de Périgueux.....	55
Figure 50 : Bilan réglementaire des mesures de concentrations moyennes annuelles en PM ₁₀ et PM _{2.5} sur la station de Périgueux (2019)	55
Figure 51 : Bilan réglementaire des mesures de concentrations moyennes journalières en PM ₁₀ sur la station de Périgueux (2019)	55

Figure 52 : Bilan réglementaire des mesures de concentrations moyennes horaires et sur 8 heures en O ₃ sur la station de Périgueux	56
Figure 53 : Situation du territoire par rapport aux périmètres des SAGE Isle-Dronne et Charente	60
Figure 54 : Périmètre du bassin versant de la Haute Dronne	62
Figure 55 : Sites Natura 2000 et ZNIEFF sur le territoire de la CCPN (Source : Géoportail).....	65
Figure 56 : Arrêtés de catastrophes naturelles entre 1982 et 2015 sur le territoire de la CC Périgord Nontronnais.....	67
Figure 57 : Carte des communes concernées par le risque inondation	68
Figure 58 : Exposition du territoire au retrait-gonflement des argiles	69

13. ANNEXE 1 – MÉTHODOLOGIE DES DONNÉES DE L'AREC

Méthodologie

Résidentiel 2018

L'étude sectorielle s'appuie sur les données du Recensement de la Population (INSEE) 2016 et sur la base des permis de construire (SIT@DEL) qui collecte des informations sur tous les logements à l'échelon communal. Les informations du bâti (période de construction, énergie, type d'habitat, type de chauffage) permettent une reconstitution de la consommation énergétique de chaque logement. Le modèle considère une réhabilitation moyenne du parc mais ne prend pas en compte les projets locaux. Seules les résidences principales sont prises en compte dans ce diagnostic.

Tertiaire 2018

La diversité des 8 branches du secteur tertiaire en fait un secteur nécessitant la collecte d'une multitude de données. L'étude sectorielle du Tertiaire du territoire s'appuie sur les données des organismes régionaux recensant les informations des surfaces bâties (CCI, Rectorat, DRASS, Conseils Généraux et Régional ainsi que le fichier CLAP recensant tous les emplois à la commune selon la nomenclature NES 114).

Ces données permettent une reconstitution des surfaces (en m²) de chaque branche d'activité. Le CEREN propose des consommations régionales par m² selon les branches et l'énergie.

Industrie 2018

L'étude sectorielle sur l'Industrie (hors industries de l'énergie, construction de bâtiments et génie civil) s'appuie sur les données du Service Des Etudes et Statistiques (SDES) du Ministère de la Transition écologique et solidaire, qui publie chaque année les résultats de l'Enquête Annuelle sur les Consommations d'Énergie dans l'Industrie (EACEI) et de l'Enquête sur les Consommations d'Énergie dans les Petites Entreprises (ECEI-PE), réalisées par l'INSEE.

Ces données sont croisées avec la base de données de l'URSAFF pour reconstituer une consommation et un mix énergétique théorique par établissement selon l'activité, la taille de l'établissement et la desserte au gaz de la commune.

Enfin, les données locales par commune fournies par les gestionnaires de réseau permettent de recouper les informations. Les facteurs d'émissions GES sont issus de la base Carbone ADEME.

Les industries sont classées selon la Nomenclature NCE. Le champ de l'étude porte uniquement sur les entreprises industrielles (hors commerce et activité de service).

Transport et déchet 2016

Les données concernant le secteur Déchet et Transport sont issues des modélisations réalisées par ATMO Nouvelle-Aquitaine (données 2014 ICARE v3.2). Les modélisations du secteur transport s'appuient sur les mesures de trafic routier et les caractéristiques du parc de véhicules. Les émissions de GES du secteur déchet sont uniquement les émissions liées aux installations de traitement des déchets présentes sur le territoire.

Agricole 2018

L'état des lieux des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre (GES) du secteur agricole sur le département a été réalisé à l'aide d'un outil nommé « ClimAgri » développé par l'ADEME. Il s'appuie sur les données du Recensement Agricole 2010, corrigées par les données de la Statistique Agricole Annuelle, fournies par la DRAAF, ainsi que sur des données issues de l'IGN (Institut Géographique et forestier National) pour la partie forestière. Ces données ont été complétées quand cela s'avérait nécessaire par des informations locales ou des avis d'experts. Les données de cadrage générales proviennent de l'AREC et s'appuient sur des chiffres issus des ministères, de l'INSEE et du CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique).

Les données du secteur agricole sont une déclinaison des données départementales Clim'Agri, définies à partir de 8 variables du territoire (Unité Gros Bétail totaux, Unité Gros Bétail herbivores, Surface de prairies, Surface Agricole Utile, surface boisée, surface de serres, surface de maïs grain, surface de vignes).

Stockage carbone 2018

Le stockage de carbone s'effectue essentiellement dans deux types de structure : les sols et la biomasse aérienne. Pour les sols, ce sont principalement les prairies permanentes qui favorisent ce captage, estimé grâce à des ratios à la surface. Les techniques de culture simplifiée sans labour et le recours aux cultures intermédiaires ont également un impact positif sur le stockage additionnel de carbone. La plus grande partie du stockage est cependant réalisée dans la biomasse aérienne, à savoir la forêt et les haies. Des ratios de captage annuel sont appliqués aux volumes de bois. Les données de base sont les mêmes que pour les consommations énergétiques et émissions de GES de l'agriculture, et que pour les gisements de biomasse mobilisable.

Energies renouvelables (ENR) 2018

L'état des lieux des énergies renouvelables s'appuie sur de nombreuses sources de données qui permettent à l'AREC de reconstituer un état des lieux en unité, en puissance et en production sur l'ensemble des filières à l'exception de la filière géothermique pour particuliers pour laquelle nous ne disposons d'aucune information pouvant être territorialisée. Parmi les sources les plus importantes, on citera l'ADEME, la Région, la DREAL, Enedis, Sorégies RD, Gérédis, EDF, Sorégies, Séolis, RTE, Observ'ER. L'approche de comptabilisation choisie est majoritairement celle de la production : toutes les installations sont référencées à partir de leur lieu de production sauf pour la filière bois énergie et biocarburant pour lesquelles le lieu de consommation du combustible est privilégié à son lieu de production. La consommation de bois bûche porte sur la consommation de bois des résidences principales en chauffage principal et d'appoint.

Lexique

Energie finale : l'énergie délivrée au consommateur, c'est-à-dire sans les pertes liées à la transformation,

GWh (GigaWattheure) : énergie consommée pour faire fonctionner par exemple un appareil d'une

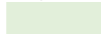
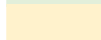
Electricité spécifique : électricité consommée par des appareils qui utilisent uniquement l'électricité comme

Données normalisées : les données sont corrigées du climat

14. ANNEXE 2 – CORRESPONDANCE ENTRE SECTEURS SNAP ET PCAET

Secteurs d'activité réglementaires PCAET (8)	
Code	Intitulé
1	résidentiel
2	tertiaire
3	transport routier
4	autres transports
5	agriculture
6	déchets
7	industrie hors branche énergie
8	industrie branche énergie
9	Forêt & UTCF
?	?

Légende du tableau de correspondances :

-  Pas de doute sur la correspondance / Niveau SNAP utilisé
-  Correspondance non faite ou incertitude sur la correspondance

SNAP1		SNAP2		SNAP3		Correspondance Secteurs réglemeentaires PCAET	
Code	Intitulé	Code	Intitulé	Code	Intitulé	Code	Intitulé
1	Combustion dans les industries de l'énergie et de la transformation de l'énergie	101	Production d'électricité	10101	Install. >= 300 MW (chaudières)	8	industrie branche énergie
				10102	Install. >= 50 MW et < 300 MW (chaudières)	8	
				10103	Installations < 50 MW (chaudières)	8	
				10104	Turbines à gaz	8	
				10105	Moteurs fixes	8	
				10106	Autres équipements (incinération de déchets domestiques avec récupération d'énergie)	8	
		102	Chauffage urbain	10201	Installations >= 300 MW (chaudières)	8	
				10202	Installations >= 50 MW et < 300 MW (chaudières)	8	
				10203	Installations < 50 MW (chaudières)	8	
				10204	Turbines à gaz	8	
				10205	Moteurs fixes	8	
		103	Raffinage du pétrole	10301	Raffineries - Installations >= 300MW (chaudières)	8	
				10302	Raffineries - Installations >= 50 MW et < 300 MW (chaudières)	8	
				10303	Raffineries - Installations < 50 MW (chaudières)	8	
				10304	Raffineries - Turbines à gaz	8	
				10305	Raffineries - Moteurs fixes	8	
				10306	Raffineries - Fours de procédés	8	
		104	Transformation des combustibles minéraux solides	10401	Installations de combustion >= 300 MW (chaudières)	8	
				10402	Installations de combustion >= 50 MW et < 300 MW (chaudières)	8	
				10403	Installations de combustion < 50 MW (chaudières)	8	
				10404	Installations de combustion - Turbines à gaz	8	
				10405	Installations de combustion - Moteurs fixes	8	
				10406	Four à Coke	8	
				10407	Autre (gazéification du charbon, liquéfaction ...)	8	
		105	Mines de charbon, extraction de gaz/pétrole, stations de compression	10501	Installations de combustion >= 300 MW (chaudières)	8	
				10502	Installations de combustion >= 50 MW et < 300 MW (chaudières)	8	
				10503	Installations de combustion < 50 MW (chaudières)	8	
				10504	Installations de combustion - Turbines à gaz	8	
				10505	Installations de combustion - Moteurs fixes	8	
				10506	Stations de compression	8	
2	Combustion hors industrie	201	Commercial et institutionnel	20101	Installations de combustion >= 300 MW (chaudières)	2	tertiaire
				20102	Installations de combustion >= 50 MW et < 300 MW (chaudières)	2	
				20103	Installations de combustion < 50 MW (chaudières)	2	
				20104	Installations de combustion - Turbines à gaz	2	
				20105	Installations de combustion - Moteurs fixes	2	
				20106	Autres Installations fixes	2	
		202	Résidentiel	20201	Installations de combustion >= 50 MW (chaudières)	1	résidentiel
				20202	Installations de combustion < 50 MW (chaudières)	1	
				20203	Turbines à gaz	1	
				20204	Moteurs fixes	1	
		203	Agriculture, sylviculture et aquaculture	20205	Autres équipements (fourneaux, poêles, cheminées, gazinières ...)	1	agriculture
				20301	Installations de combustion >= 50 MW (chaudières)	5	
				20302	Installations de combustion < 50 MW (chaudières)	5	
				20303	Turbines à gaz fixes	5	
				20304	Moteurs fixes	5	
20305	Autres équipements fixes	5					
3	Combustion dans l'industrie manufacturière	301	Chaudières, turbines à gaz, moteurs fixes	30101	Combustion industrie - Installations >= 300 MW (chaudières)	7	industrie hors branche énergie
				30102	Combustion industrie - Install. >= 50 MW et < 300 MW (chaudières)	7	
				30103	Combustion industrie - Installations < 50 MW (chaudières)	7	
				30104	Combustion industrie - Turbines à gaz	7	
				30105	Combustion industrie - Moteurs fixes	7	
				30106	Autres équipements fixes	7	
		302	Fours sans contact	30203	Régénérateurs de haut fourneau	7	
				30204	Fours à plâtre	7	
				30205	Autres fours	7	
		303	Procédés énergétiques avec contact	30301	Chaînes d'agglomération de minéral	7	
				30302	Fours de réchauffage pour l'acier et métaux ferreux	7	
				30303	Fonderies de fonte grise	7	
				30304	Plomb de première fusion	7	
				30305	Zinc de première fusion	7	
				30306	Cuivre de première fusion	7	
				30307	Plomb de seconde fusion	7	
				30308	Zinc de seconde fusion	7	
				30309	Cuivre de seconde fusion	7	
				30310	Aluminium de seconde fusion	7	
				30311	Ciment	7	
				30312	Chaux	7	
				30313	Produits de recouvrement des routes (stations d'enrobage)	7	
				30314	Verre plat	7	
				30315	Verre creux	7	
				30316	Fibre de verre (hors liant)	7	
				30317	Autres verres	7	
				30318	Fibres minérales (hors liant)	7	
				30319	Tuiles et briques	7	
				30320	Céramiques fines	7	
				30321	Papeterie (séchage)	7	
				30322	Alumine	7	
				30323	Production de magnésium (traitement à la dolomie)	7	
30324	Production de nickel (procédé thermique)	7					
30325	Production d'email	7					
30326	Autres	7					

SNAP1		SNAP2		SNAP3		Correspondance Secteurs réglementaires PCAET				
Code	Intitulé	Code	Intitulé	Code	Intitulé	Code	Intitulé			
4	Procédés de production	401	Procédés de l'industrie pétrolière	40101	Elaboration de produits pétroliers	8	industrie branche énergie			
				40102	Craqueur catalytique - chaudière à CO	8				
				40103	Récupération de soufre (unités Claus)	8				
				40104	Stockage et manutention produits pétroliers en raffinerie	8				
				40105	Autres	8				
		402	Procédés de la sidérurgie et des houillères	40201	Fours à coke (fuites et extinction)	7	industrie hors branche énergie			
				40202	Chargement des hauts fourneaux	7				
				40203	Coulée de la fonte brute	7				
				40204	Fabrication de combustibles solides défumés	7				
				40205	Fours creuset pour l'acier	7				
				40206	Fours à l'oxygène pour l'acier	7				
				40207	Fours électriques pour l'acier	7				
				40208	Laminoirs	7				
				40209	Chaînes d'agglomération de minerai (excepté 03.03.01)	7				
				40210	Autres	7				
				403	Procédés de l'industrie des métaux non-ferreux	40301		Production d'aluminium (électrolyse)	7	industrie hors branche énergie
		40302	Ferro alliages			7				
		40303	Production de silicium			7				
		40304	Production de magnésium (excepté 03.03.23)			7				
		40305	Production de nickel (excepté 03.03.24)			7				
		40306	Fabrication de métaux alliés			7				
		40307	Galvanisation			7				
		40308	Traitement électrolytique			7				
		40309	Autres			7				
		404	Procédés de l'industrie chimique inorganique	40401	Acide sulfurique	7	industrie hors branche énergie			
				40402	Acide nitrique	7				
				40403	Ammoniac	7				
				40404	Sulfate d'ammonium	7				
				40405	Nitrate d'ammonium	7				
				40406	Phosphate d'ammonium	7				
				40407	Engrais NPK	7				
				40408	Urée	7				
				40409	Noir de carbone	7				
				40410	Dioxyde de titane	7				
				40411	Graphite	7				
				40412	Carbure de calcium	7				
				40413	Chlore	7				
				40414	Engrais phosphatés	7				
				40415	Stockage et manutention des produits chimiques inorganiques	7				
				40416	Autres	7				
				405	Procédés de l'industrie chimique organique	40500		Procédés de l'industrie chimique organique (sauf 040527 dans la rubrique Chimie organique - Site Clariant)	7	industrie hors branche énergie
		40501	Ethylène			7				
		40502	Propylène			7				
		40503	1,2 dichloroéthane (excepté 04.05.05)			7				
		40504	Chlorure de vinyle (excepté 04.05.05)			7				
		40505	1,2 dichloroéthane + chlorure de vinyle (balanced process)			7				
		40506	Polyéthylène basse densité			7				
		40507	Polyéthylène haute densité			7				
		40508	Polychlorure de vinyle			7				
		40509	Polypropylène			7				
		40510	Styrène			7				
		40511	Polystyrène			7				
		40512	Butadiène styrène			7				
		40513	Butadiène styrène latex			7				
		40514	Butadiène styrène caoutchouc (SBR)			7				
		40515	Résines butadiène styrène acrylonitrile (ABS)			7				
		40516	Oxyde d'éthylène			7				
		40517	Formaldéhyde			7				
		40518	Ethylbenzène			7				
		40519	Anhydride phtalique			7				
		40520	Acrylonitrile			7				
		40521	Acide adipique			7				
		40522	Stockage et manipulation de produits chimiques organiques			7				
		40523	Acide glyoxylique			7				
		40524	Production d'hydrocarbures halogénés			7				
		40525	Production de pesticides			7				
		40526	Production de composés organiques persistants			7				
		40527	Autres (produits phytosanitaires, ...)			7				
		406	Procédés des industries du bois, de la pâte à papier, de l'alimentation, de la boisson et autres			40601	Panneaux agglomérés	7	industrie hors branche énergie	
						40602	Pâte à papier (procédé kraft)	7		
						40603	Pâte à papier (procédé au bisulfite)	7		
						40604	Pâte à papier (procédé mi-chimique)	7		
						40605	Pain	7		
				40606	Vin	7				
				40607	Bière	7				
				40608	Alcools	7				
				40610	Matériaux asphaltés pour toiture	7				
				40611	Recouvrement des routes par l'asphalte	7				
				40612	Ciment (décarbonatation)	7				
				40613	Verre (décarbonatation)	7				
				40614	Chaux (décarbonatation)	7				
				40615	Fabrication d'accumulateurs	7				
				40616	Extraction de minerais minéraux	7				
				40617	Autres (y compris produits contenant de l'amiante)	7				
				40618	Utilisation de calcaire et de dolomie	7				
				40619	Utilisation et production de carbonate de soude	7				
				40620	Travail du bois	7				
				40621	Manutention de céréales	7				
				40622	Production de produits explosifs	7				
				40623	Exploitation de carrières	7				
				40624	Chantier et BTP	7				
				40625	Production de sucre	7				
				40626	Production de farine	7				
				40627	Fumage de viande	7				
				40628	Tuiles et briques (décarbonatation)	7				
				40629	Céramiques fines (décarbonatation)	7				
				40630	Papeterie (décarbonatation)	7				
		408	Production d'halocarbures et d'hexafluorure de soufre	40801	Production d'hydrocarbures halogénés - produits dérivés	7	industrie hors branche énergie			
				40802	Production d'hydrocarbures halogénés - émissions fugitives	7				
				40803	Production d'hydrocarbures halogénés - autres	7				
40804	Production d'hexafluorure de soufre - produits dérivés			7						
40805	Production d'hexafluorure de soufre - émissions fugitives			7						
40806	Production d'hexafluorure de soufre - autres			7						

SNAP1		SNAP2		SNAP3		Correspondance Secteurs réglementaires PCAET			
Code	Intitulé	Code	Intitulé	Code	Intitulé	Code	Intitulé		
5	Extraction et distribution de combustibles fossiles/énergie géothermique	501	Extraction et premier traitement des combustibles fossiles solides	50101	Mines découvertes	8			
				50102	Mines souterraines	8			
				50103	Stockage des combustibles solides	8			
		502	Extraction, premier traitement et chargement des combustibles fossiles liquides	50201	Activités terrestres	8			
				50202	Activités en mer	8			
		503	Extraction, premier traitement et chargement des combustibles fossiles gazeux	50301	Activités terrestres - désulfuration	8			
				50302	Activités terrestres - autres que la désulfuration	8			
				50303	Activités en mer	8			
		504	Distribution de combustibles liquides (sauf essence)	50401	Terminaux de navires (pétroliers, manutention, stockage)	8			
				50402	Autres manutentions et stockages	8			
		505	Distribution de l'essence	50501	Station d'expédition en raffinerie	8			
				50502	Transport et dépôts (excepté stations service)	8			
				50503	Stations service (y compris refolement des réservoirs)	8			
		506	Réseaux de distribution de gaz	50601	Pipelines	8			
50603	Réseaux de distribution			8					
507	Extraction énergie géothermique	50700	Extraction énergie géothermique	8					
6	Utilisation de solvants et autres produits	601	Application de peinture	60101	Construction de véhicules automobiles	7	industrie hors branche énergie		
				60102	Réparations de véhicules	7	industrie hors branche énergie		
				60103	Bâtiment et construction (sauf 060107)	7	industrie hors branche énergie		
				60104	Utilisation domestique (sauf 060107)	1	résidentiel		
				60105	Prélaquage	7	industrie hors branche énergie		
				60106	Construction de bateaux	7	industrie hors branche énergie		
				60107	Bois	7	industrie hors branche énergie		
				60108	Autres applications industrielles de peinture	7	industrie hors branche énergie		
				60109	Autres applications de peinture (hors industrie)	?	?		
				60201	Dégraissage des métaux	7	industrie hors branche énergie		
		602	Dégraissage, nettoyage à sec et électronique	60202	Nettoyage à sec	2	tertiaire		
				60203	Fabrication de composants électroniques	7	industrie hors branche énergie		
				60204	Autres nettoyages industriels	7	industrie hors branche énergie		
		603	Fabrication et mise en oeuvre de produits chimiques	60301	Mise en oeuvre du polyester	7			
				60302	Mise en oeuvre du polychlorure de vinyle	7			
				60303	Mise en oeuvre du polyuréthane	7			
				60304	Mise en oeuvre de mousse de polystyrène	7			
				60305	Mise en oeuvre du caoutchouc	7			
				60306	Fabrication de produits pharmaceutiques	7			
				60307	Fabrication de peinture	7			
				60308	Fabrication d'encre	7			
				60309	Fabrication de colles	7			
				60310	Soufflage de l'asphalte	7			
				60311	Fabrication de supports adhésifs, films et photos	7			
				60312	Apprêtage des textiles	7			
				60313	Tannage du cuir	7			
		60314	Autres	7					
		604	Autres utilisations de solvants et activités associées	60401	Enduction de fibres de verre	7	industrie hors branche énergie		
				60402	Enduction de fibres minérales	7	industrie hors branche énergie		
				60403	Imprimerie	7	industrie hors branche énergie		
				60404	Extraction d'huiles comestibles et non comestibles	7	industrie hors branche énergie		
				60405	Application de colles et adhésifs	7	industrie hors branche énergie		
				60406	Protection du bois	7	industrie hors branche énergie		
				60407	Traitement de protection du dessous des véhicules	7	industrie hors branche énergie		
				60408	Utilisation domestique de solvants (autre que la peinture)	1	résidentiel		
				60409	Préparation des carrosseries de véhicules	7	industrie hors branche énergie		
				60411	Utilisation domestique de produits pharmaceutiques	1	résidentiel		
				60412	Autres (conservation du grain ...)	5	agriculture		
				605	Utilisation du HFC, N2O, NH3, PFC et SF6	60501	Anesthésie	2	tertiaire
		60502	Equipements de réfrigération et d'air conditionné, utilisant des halocarbures ou du SF6			?	?		
		60503	Equipements de réfrigération et d'air conditionné, utilisant des produits autres que des halocarbures ou du SF6			?	?		
		60504	Mise en oeuvre de mousse (excepté 060304)			?	?		
		60505	Extincteurs d'incendie			?	?		
		60506	Bombes aérosols			?	?		
		60507	Equipements électriques (excepté 060203)			?	?		
		60508	Autres	?	?				
		606	Autres	60601	Utilisation de feux d'artifice	2	tertiaire		
				60602	Consommation de tabac	1	résidentiel		
				60603	Usure des chaussures	1	résidentiel		
		7	Transport routier	701	Voitures particulières	70101	Autoroute	3	
						70102	Route	3	
						70103	Ville	3	
702	Véhicules utilitaires légers < 3,5 t			70201	Autoroute	3			
				70202	Route	3			
				70203	Ville	3			
703	Poids lourds > 3,5 t et bus			70301	Autoroute	3			
				70302	Route	3			
				70303	Ville	3			
704	Motocyclettes et motos < 50 cm3			70402	Route	3			
				70403	Ville	3			
705	Motos > 50 cm3			70501	Autoroute	3			
				70502	Route	3			
				70503	Ville	3			
706	Evaporation d'essence des véhicules	70600	Evaporation d'essence des véhicules	3					
707	Pneus et plaquettes de freins	70700	Pneus et plaquettes de freins	3					
708	Usure des routes	70800	Usure des routes	3					

SNAP1		SNAP2		SNAP3		Correspondance Secteurs réglementaires PCAET	
Code	Intitulé	Code	Intitulé	Code	Intitulé	Code	Intitulé
8	Autres sources mobiles et machines	801	Activités militaires	80100	Activités militaires	2	tertiaire
		802	Trafic ferroviaire	80201	Manoeuvre des locomotives	4	autres transports
				80202	Autorails	4	
				80203	Locomotives	4	
				80204	Usure des freins, roues et rails	4	
				80205	Usure des caténaires	4	
		803	Navigation fluviale	80301	Bateaux équipés de moteurs auxiliaires	4	autres transports
				80302	Bateaux à moteurs/usage professionnel	4	
				80303	Bateaux de plaisance	4	
				80304	Navigation intérieure de transport de marchandises	4	
		804	Activités maritimes	80402	Trafic maritime national dans la zone EMEP	4	autres transports
				80403	Pêche nationale	4	
				80404	Trafic maritime international (soutes internationales)	4	
		805	Trafic aérien	80501	Trafic domestique (cycle d'atterrissage/décollage - partie du vol < 1000 m)	4	autres transports
				80502	Trafic international (cycle d'atterrissage/décollage - partie du vol < 1000 m)	4	
				80503	Trafic domestique (croisière - partie du vol > 1000 m)	4	
				80504	Trafic international (croisière - partie du vol > 1000 m)	4	
				80505	Trafic domestique (cycle d'atterrissage/décollage - < 1000 m)- Abrasion des pneus et des freins	4	
				80506	Trafic international (cycle d'atterrissage/décollage - < 1000 m)- Abrasion des pneus et des freins	4	
		806	Engins spéciaux - Agriculture	80601	Echappement moteur	5	agriculture
80602	Abrasion des freins, embrayages et pneus			5			
807	Engins spéciaux - Sylviculture	80701	Echappement moteur	5	agriculture		
		80702	Abrasion des freins, embrayages et pneus	5			
808	Engins spéciaux - Industrie	80801	Echappement moteur	7	industrie hors branche énergie		
		80802	Abrasion des freins, embrayages et pneus	7			
809	Engins spéciaux - Loisirs / jardinage	80901	Echappement moteur	1	résidentiel		
		80902	Abrasion des freins, embrayages et pneus	1			
810	Autres machines	81001	Echappement moteur	4	autres transports		
		81002	Abrasion des freins, embrayages et pneus	4			
9	Traitement et élimination des déchets	902	Incinération des déchets	90201	Incinération des déchets domestiques et municipaux	6	déchets
				90202	Incinération des déchets industriels (sauf torchères)	6	déchets
				90203	Torchères en raffinerie de pétrole	8	industrie branche énergie
				90204	Torchères dans l'industrie chimique	6	déchets
				90205	Incinération des boues résiduelles du traitement des eaux	6	déchets
				90206	Torchères dans l'extraction de gaz et de pétrole	8	industrie branche énergie
				90207	Incinération des déchets hospitaliers	6	déchets
				90208	Incinération des huiles usagées	6	déchets
		904	Décharges de déchets solides	90401	Décharges compactées	6	déchets
				90402	Décharges non compactées	6	
				90403	Autres	6	
		907	Feux ouverts de déchets agricoles (sauf écobuage)	90700	Feux ouverts de déchets agricoles (sauf écobuage)	5	agriculture
		909	Crémation	90901	Incinération de cadavres	6	déchets
				90902	Incinération de carcasses animales	6	
		910	Autres traitements de déchets	91001	Traitement des eaux usées dans l'industrie	?	?
				91002	Traitement des eaux usées dans le secteur résidentiel/commercial	6	déchets
				91003	Epdage des boues	6	déchets
				91005	Production de compost	6	déchets
				91006	Production de biogaz	8	industrie branche énergie
				91007	Latrines	6	déchets
91008	Autres productions de combustibles dérivés à partir de déchets			8	industrie branche énergie		
10	Agriculture et sylviculture			1001	Culture avec engrais	100101	Cultures permanentes
		100102	Terres arables			5	
		100103	Rizières			5	
		100104	Vergers			5	
		100105	Prairies			5	
		100106	Jachères			5	
		1002	Culture sans engrais	100201	Cultures permanentes	5	
				100202	Terres arables	5	
				100203	Rizières	5	
				100204	Vergers	5	
				100205	Prairies	5	
				100206	Jachères	5	
		1003	Ecobuage	100301	Céréales	5	
				100302	Légumes	5	
				100303	Racines et tubercules	5	
				100304	Cannes à sucre	5	
				100305	Autres	5	
		1004	Fermentation entérique	100401	Vaches laitières	5	
				100402	Autres bovins	5	
				100403	Ovins	5	
				100404	Porcins à l'engraissement	5	
				100405	Chevaux	5	
				100406	Mules et ânes	5	
				100407	Caprins	5	
				100408	Poules	5	
				100409	Poulets	5	
				100410	Autres volailles (canards, oies, ...)	5	
				100411	Animaux à fourrure	5	
				100412	Truies	5	
				100413	Chameaux	5	
				100414	Buffles	5	
				100415	Autres	5	
		1005	Composés organiques issus des déjections animales	100501	Vaches laitières	5	
				100502	Autres bovins	5	
				100503	Porcins à l'engraissement	5	
				100504	Truies	5	
				100505	Moutons	5	
				100506	Chevaux	5	
				100507	Poules	5	
				100508	Poulets	5	
				100509	Autres volailles	5	
				100510	Animaux à fourrure	5	
				100511	Caprins	5	
				100512	Ânes et mulets	5	
				100513	Chameaux	5	
				100514	Buffles	5	
				100515	Autres	5	
		1006	Utilisation de pesticides et de calcaire	100601	Agriculture	5	
				100602	Forêt	5	
				100603	Maraîchage	5	
100604	Lacs			5			
1009	Composés azotés issus des déjections animales	100901	Anaérobie	5			
		100902	Systèmes liquides	5			
		100903	Stockage solide	5			
		100904	Autres	5			

SNAP1		SNAP2		SNAP3		Correspondance Secteurs régleentaires PCAET			
Code	Intitulé	Code	Intitulé	Code	Intitulé	Code	Intitulé		
11	Autres sources et puits	1101	Forêts naturelles de feuillus	110100	Forêts naturelles de feuillus	9			
				110104	Chênes européens	9			
				110105	Chênes à feuilles sessiles	9			
				110106	Autres chênes feuillus	9			
				110107	Chênes verts	9			
				110108	Chênes lièges	9			
				110109	Autres chênes à feuilles vertes	9			
				110110	Hêtres	9			
				110111	Bouleaux	9			
				110115	Autres espèces de feuillus à larges feuilles	9			
				110116	Autres espèces de feuillus à feuilles vertes	9			
				110117	Sols (CO2 exclu)	9			
				1102	Forêts naturelles de conifères	110200	Forêts naturelles de conifères	9	
						110204	Epicéas	9	
						110205	Sapinettes	9	
						110206	Autres sapins	9	
						110207	Pins	9	
		110208	Pins maritimes			9			
		110209	Pins d'Alep			9			
		110210	Autres pins			9			
		110211	Sapins			9			
		110212	Mélèzes			9			
		110215	Autres conifères			9			
		110216	Sols (CO2 exclu)			9			
		1103	Feux de forêt			110301	Feux dus à l'homme	9	
				110302	Autres	9			
		1104	Prairies naturelles et autres végétations	110401	Prairies	9			
				110402	Toundra	9			
				110403	Autres prairies	9			
				110404	Autres végétations (garrigues...)	9			
				110405	Sols (CO2 exclu)	9			
		1105	Zones humides	110500	Zones humides	9			
				110501	Marécages non drainés et saumâtres	9			
				110502	Marécages drainés	9			
				110503	Tourbières	9			
				110504	Plaines marécageuses	9			
				110505	Terrains humides	9			
		110506	Terrains inondables	9					
		1106	Eaux	110600	Eaux	9			
				110601	Lacs	9			
				110602	Marais salants (< 6m)	9			
				110603	Eaux souterraines	9			
				110604	Drainages	9			
				110605	Rivières	9			
				110606	Fossés et canaux	9			
		110607	Eaux côtières (> 6m)	9					
		1107	Animaux	110701	Termites	9			
				110702	Mammifères	9			
				110703	Autres animaux	9			
		1108	Volcans	110800	Volcans	9			
		1109	Hydrates de gaz	110900	Hydrates de gaz	9			
		1110	Foudre	111000	Foudre	9			
		1111	Forêts de feuillus exploitées	111104	Chênes européens	9			
				111105	Chênes à feuilles sessiles	9			
				111106	Autres chênes feuillus	9			
				111107	Chênes verts	9			
				111108	Chênes lièges	9			
				111109	Autres chênes à feuilles vertes	9			
				111110	Hêtres	9			
				111111	Bouleaux	9			
				111115	Autres espèces de feuillus à larges feuilles	9			
				111116	Autres espèces de feuillus à feuilles vertes	9			
				111117	Sols (CO2 exclu)	9			
				1112	Forêts de conifères exploitées	111204	Epicéas	9	
						111205	Sapinettes	9	
						111206	Autres sapins	9	
						111207	Pins	9	
						111208	Pins maritimes	9	
						111209	Pins d'Alep	9	
		111210	Autres pins			9			
		111211	Sapins			9			
		111212	Mélèzes			9			
		111215	Autres conifères			9			
		111216	Sols (CO2 exclu)			9			
		1131	UTCf : Forêt			113101	Forêt restant forêt - tropical	9	
						113102	Terre cultivée devenant forêt - tropical	9	
				113103	Prairie devenant forêt - tropical	9			
				113104	Terre humide devenant forêt - tropical	9			
				113105	Zone urbanisée devenant forêt - tropical	9			
				113106	Autre terre devenant forêt - tropical	9			
				113111	Forêt restant forêt - tempéré	9			
				113112	Terre cultivée devenant forêt - tempéré	9			
				113113	Prairie devenant forêt - tempéré	9			
				113114	Terre humide devenant forêt - tempéré	9			
				113115	Zone urbanisée devenant forêt - tempéré	9			
				113116	Autre terre devenant forêt - tempéré	9			
				1132	UTCf : Terre cultivée	113201	Terre cultivée restant Terre cultivée - tropical	9	
						113202	Forêt devenant Terre cultivée - tropical	9	
						113203	Prairie devenant Terre cultivée - tropical	9	
						113204	Terre humide devenant Terre cultivée - tropical	9	
		113205	Zone urbanisée devenant Terre cultivée - tropical			9			
		113206	Autre terre devenant Terre cultivée - tropical			9			
		113211	Terre cultivée restant Terre cultivée - tempéré			9			
		113212	Forêt devenant Terre cultivée - tempéré			9			
		113213	Prairie devenant Terre cultivée - tempéré			9			
		113214	Terre humide devenant Terre cultivée - tempéré			9			
		113215	Zone urbanisée devenant Terre cultivée - tempéré			9			
		113216	Autre terre devenant Terre cultivée - tempéré			9			
		1133	UTCf : Prairie	113301	Prairie restant Prairie - tropical	9			
				113302	Forêt devenant Prairie - tropical	9			
				113303	Terre cultivée devenant Prairie - tropical	9			
				113304	Terre humide devenant Prairie - tropical	9			
				113305	Zone urbanisée devenant Prairie - tropical	9			
				113306	Autre terre devenant Prairie - tropical	9			
				113311	Prairie restant Prairie - tempéré	9			
				113312	Forêt devenant Prairie - tempéré	9			
				113313	Terre cultivée devenant Prairie - tempéré	9			
				113314	Terre humide devenant Prairie - tempéré	9			
				113315	Zone urbanisée devenant Prairie - tempéré	9			
				113316	Autre terre devenant Prairie - tempéré	9			
1134	UTCf : Terre humide	113401	Terre humide restant Terre humide - tropical	9					
		113402	Forêt devenant Terre humide - tropical	9					
		113403	Terre cultivée devenant Terre humide - tropical	9					
		113404	Prairie devenant Terre humide - tropical	9					
		113405	Zone urbanisée devenant Terre humide - tropical	9					
		113406	Autre terre devenant Terre humide - tropical	9					
		113411	Terre humide restant Terre humide - tempéré	9					
		113412	Forêt devenant Terre humide - tempéré	9					
		113413	Terre cultivée devenant Terre humide - tempéré	9					
		113414	Prairie devenant Terre humide - tempéré	9					
		113415	Zone urbanisée devenant Terre humide - tempéré	9					
		113416	Autre terre devenant Terre humide - tempéré	9					
		1135	UTCf : Zone urbanisée	113501	Zone urbanisée restant Zone urbanisée - tropical	9			
				113502	Forêt devenant Zone urbanisée - tropical	9			
				113503	Terre cultivée devenant Zone urbanisée - tropical	9			
				113504	Prairie devenant Zone urbanisée - tropical	9			
113505	Terre humide devenant Zone urbanisée - tropical			9					
113506	Autre terre devenant Zone urbanisée - tropical			9					
113511	Zone urbanisée restant Zone urbanisée - tempéré			9					
113512	Forêt devenant Zone urbanisée - tempéré			9					
113513	Terre cultivée devenant Zone urbanisée - tempéré			9					
113514	Prairie devenant Zone urbanisée - tempéré			9					
113515	Terre humide devenant Zone urbanisée - tempéré			9					
113516	Autre terre devenant Zone urbanisée - tempéré			9					
1136	UTCf : Autre terre	113601	Autre terre restant Autre terre - tropical	9					
		113602	Forêt devenant Autre terre - tropical	9					
		113603	Terre cultivée devenant Autre terre - tropical	9					
		113604	Prairie devenant Autre terre - tropical	9					
		113605	Terre humide devenant Autre terre - tropical	9					
		113606	Zone urbanisée devenant Autre terre - tropical	9					
		113611	Autre terre restant Autre terre - tempéré	9					
		113612	Forêt devenant Autre terre - tempéré	9					
		113613	Terre cultivée devenant Autre terre - tempéré	9					
		113614	Prairie devenant Autre terre - tempéré	9					
113615	Terre humide devenant Autre terre - tempéré	9							
113616	Zone urbanisée devenant Autre terre - tempéré	9							

15. ANNEXE 3 – VALEURS DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Affectation EPCI	Communauté de communes du Périgord Nontronnais
Étiquettes de lignes	Somme de valeur_emission (en tonnes)
COVNM	2 069
agriculture	280
déchets	5
Forêt & UTCF	1 416
industrie branche énergie	3
industrie hors branche énergie	106
résidentiel	230
tertiaire	0
transport routier	28
NH3	453
?	0
agriculture	452
déchets	0
transport routier	1
NOX	244
agriculture	81
déchets	1
industrie hors branche énergie	29
résidentiel	29
tertiaire	4
transport routier	101
PM10	167
agriculture	24
déchets	0
industrie hors branche énergie	38
résidentiel	97
tertiaire	1
transport routier	8
PM2,5	137
agriculture	9
déchets	0
industrie hors branche énergie	26
résidentiel	95
tertiaire	0
transport routier	7
SO2	29
agriculture	0
déchets	1
industrie hors branche énergie	18
résidentiel	9
tertiaire	1
transport routier	0
Total général	3 100