



Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Mellois en POITOU
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

PCAET - Diagnostic territorial

Version du 22 avril 2025

Contact *BL évolution* :
Eloi Desvignes eloi.desvignes@bl-evolution.com

Contact *La Traverse* :
Maxime Verdin maxime.verdin@la-traverse.org

BL évolution

LA TRAVERSE

Sommaire

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Introduction Page 3

Partie 1 : Approche technique du diagnostic Page 16

- Consommation d'énergie finale Page 18
- Production d'énergies renouvelables Page 28
- Réseaux d'énergie Page 46
- Émissions de gaz à effet de serre Page 51
- Séquestration de CO_2 Page 62
- Polluants atmosphériques Page 68

Partie 2 : Diagnostic de vulnérabilité Page 83

- Introduction et définitions Page 84
- Le climat observé Page 92
- Les tendances futures Page 100
- La vulnérabilité du territoire aux aléas climatiques Page 108
- Les conséquences sur le territoire en termes d'impacts Page 122
- Conclusion, synthèse et pistes d'adaptation Page 141

Partie 3 : Enjeux et perspectives pour le territoire Page 148

- Transport et mobilité Page 151
- Habitat et aménagement du territoire Page 157
- Tertiaire et industrie Page 163
- Agriculture et espaces naturels Page 169

Annexes Page 177

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Introduction

- Un contexte de changement climatique global
- Cadre national et régional
- Un outil local : le Plan Climat Air Energie Territorial
- Un Plan Climat qui s'articule avec les autres documents structurants
- Méthode d'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial
- Méthode d'élaboration du diagnostic territorial
- Contexte régional et ambition du SRADDET
- Glossaire
- Présentation du territoire de Mellois en Poitou

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Contexte global

Le **dérèglement du système climatique terrestre** auquel nous sommes confrontés et les stratégies d'adaptation ou d'atténuation que nous aurons à déployer au cours du XXIe siècle ont et auront des **répercussions majeures sur les plans politique, économique, social et environnemental**. En effet, l'humain et ses activités (produire, se nourrir, se chauffer, se déplacer…) engendrent depuis la révolution industrielle une forte accumulation de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, amplifiant l'effet de serre naturel. Cet effet de serre naturel était bénéfique, en maintenant une température moyenne à la surface de la terre compatible avec le vivant (sociétés humaines comprises).

Mais la révolution industrielle a opéré un **changement d'échelle** pour la majorité des sociétés humaines. Ceci est dû à l'accès aux **énergies fossiles abondantes** (d'abord le charbon, puis 100 ans plus tard le pétrole et le gaz), concentrées et faciles d'utilisation. Celles-ci ont fait augmenter la **pression exercée par chaque individu sur le système Terre**, tout en permettant une **explosion fulgurante de la consommation.**

Depuis environ un siècle et demi, l'utilisation massive des énergies fossiles ne cesse de faire augmenter **la concentration de gaz à effet de serre** dans l'atmosphère, au point que l'impact de nos sociétés modernes **se ressent aujourd'hui dans plusieurs paramètres physico-chimiques** qui régissent l'évolution du système terrestre. Selon les scientifiques du *Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (GIEC), notre climat s'est déjà réchauffé de plus de 1°C depuis l'époque pré-industrielle, et est en voie de se réchauffer de 1 à 4°C de plus d'ici 2100 (pour indication, 4°C séparent entre le climat actuel et celui de la dernière ère glaciaire, il y a 20 000 ans).

Ces hausses de températures pourraient avoir des conséquences dramatiques sur nos sociétés. Le réchauffement, bien plus important sur les continents, va augmenter les **épisodes caniculaires** tant en fréquence qu'en amplitude. Certaines zones seront soumises à des **vagues de chaleur** mortelles pendant plusieurs centaines de jours par an. Le dérèglement du cycle de l'eau va engendrer plus de **sécheresses** dans des zones en stress hydrique, notamment le pourtour méditerranéen. La vulnérabilité à la **réduction de la fonte des neiges**, **l'élévation du niveau de la mer**, **l'érosion de la biodiversité** ou encore la **propagation des vecteurs de maladies** pourront toucher plusieurs centaines de millions de personnes d'ici 2100, les forçant à s'adapter, changer de milieu, ou bien disparaître. L'ensemble de ces conséquences sont liées au dérèglement climatique, l'une des limites planétaires que nous sommes en train de franchir. Au total, 9 limites planétaires ont été identifiées et 6 sont déjà considérées comme dépassées.

Le **sixième rapport du GIEC** est formel : « Sans équivoque, l'influence humaine a réchauffé la planète, les océans et les terres ». Le rapport Stern a estimé l'impact économique de l'inaction (entre 5-20% du PIB mondial) bien supérieur à celui de la lutte contre le dérèglement climatique (environ 1%).

La priorité pour nos sociétés est de **mieux comprendre les risques** liés au dérèglement climatique d'origine humaine, de **cerner plus précisément les conséquences** possibles, de **mettre en place des politiques appropriées**, des outils d'incitations, des technologies et des méthodes nécessaires à la **réduction des émissions de gaz à effet de serre**.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Contexte national: loi énergie climat et PCAET

Les objectifs nationaux à l'horizon 2030 sont inscrits dans la **Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)** :

1. **Réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990,**
2. **Réduction de 20% de la consommation énergétique finale par rapport à 2012,**
3. **32% d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.**

Adoptée le 8 novembre 2019, la **loi énergie-climat** permet de mettre à jour les objectifs pour la politique climatique et énergétique française. Comportant 69 articles, le texte inscrit l'objectif de **neutralité carbone en 2050** pour répondre à l'urgence climatique et aux ambitions de l'Accord de Paris.

Adoptée pour la première fois en 2015, la **Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)** a été révisée en 2018-2019, en visant l'atteinte de la neutralité carbone en 2050 (ambition rehaussée par rapport à la première SNBC qui visait le facteur 4, soit une réduction de 75 % de ses émissions GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990). Elle fixe à court terme des budgets carbone, c'est-à-dire des plafonds d'émissions à ne pas dépasser sur des périodes de cinq ans.

La **Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)** fixe quant à elle la stratégie énergétique de la France pour les 10 prochaines années. Ce texte prévoit notamment de réduire de 40 % la consommation d'énergies fossiles d'ici 2030, de porter la part des énergies renouvelables à 33 % d'ici 2030, et de ramener la part du nucléaire à 50 % d'ici 2035 (contre plus de 70 % aujourd'hui).

En 2017, le gouvernement a présenté le Plan Climat de la France pour **atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050.** Pour y parvenir, le mix énergétique sera profondément décarboné à l'horizon 2040 avec l'objectif de mettre fin aux énergies fossiles d'ici 2040, tout en accélérant le déploiement des énergies renouvelables et en réduisant drastiquement les consommations.

Un outil de déclinaison locale : le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)

Suivant la logique des lois MAPTAM et NOTRe, l'article 188 de la LTECV a clarifié les compétences des collectivités territoriales en matière d'Énergie-Climat : la Région élabore le Schéma d'Aménagement Régional, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (**SRADDET**), qui remplace le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (**SRCAE**).

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

1. **La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),**
2. **L'adaptation au dérèglement climatique,**
3. **La sobriété énergétique,**
4. **La qualité de l'air,**
5. **Le développement des énergies renouvelables.**

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

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Rappels réglementaires

Au titre du code de l'environnement (art. L229-26), "les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre existant au 1er janvier 2017 et regroupant plus de 20 000 habitants adoptent un plan climat-air-énergie territorial au plus tard le 31 décembre 2018".

Pour rappel :

"Le plan climat-air-énergie territorial définit, sur le territoire de l'établissement public ou de la métropole :

*1° **Les objectifs stratégiques et opérationnels** de cette collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ;*

*2° **Le programme d'actions** à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique […] ;*

Lorsque l'établissement public exerce les compétences mentionnées à l'article L. 2224-37 du code général des collectivités territoriales, ce programme d'actions comporte un volet spécifique au développement de la mobilité sobre et décarbonée.

Lorsque cet établissement public exerce la compétence en matière d'éclairage mentionnée à l'article L. 2212-2 du même code, ce programme d'actions comporte un volet spécifique à la maîtrise de la consommation énergétique de l'éclairage public et de ses nuisances lumineuses.

Lorsque l'établissement public ou l'un des établissements membres du pôle d'équilibre territorial et rural auquel l'obligation d'élaborer un plan climat-air-énergie territorial a été transférée exerce la compétence en matière de réseaux de chaleur ou de froid mentionnée à l'article L. 2224-38 dudit code, ce programme d'actions comprend le schéma directeur prévu au II du même article L. 2224-38.

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

3° Lorsque tout ou partie du territoire qui fait l'objet du plan climat-air-énergie territorial est couvert par un plan de protection de l'atmosphère, défini à l'article L. 222-4 du présent code, ou lorsque l'établissement public ou l'un des établissements membres du pôle d'équilibre territorial et rural auquel l'obligation d'élaborer un plan climat-air-énergie territorial a été transférée est compétent en matière de lutte contre la pollution de l'air, le programme des actions permettant, au regard des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire les émissions de polluants atmosphériques ;

*4° **Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats**."*

Source : Code de l'environnement : Section 4 : Bilan des émissions de gaz à effet de serre et plan climat-air ... (Articles L229-25 à L229-26)

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Rappels réglementaires

« Le plan climat-air-énergie territorial prévu à l'article L. 229-26 est l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

I. – Le diagnostic comprend :

1° Une estimation des émissions territoriales de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, ainsi qu'une analyse de leurs possibilités de réduction ;

2° Une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone et de ses possibilités de développement, identifiant au moins les sols agricoles et la forêt, en tenant compte des changements d'affectation des terres ; les potentiels de production et d'utilisation additionnelles de biomasse à usages autres qu'alimentaires sont également estimés, afin que puissent être valorisés les bénéfices potentiels en termes d'émissions de gaz à effet de serre, ceci en tenant compte des effets de séquestration et de substitution à des produits dont le cycle de vie est davantage émetteur de tels gaz ;

3° Une analyse de la consommation énergétique finale du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci ;

4° La présentation des réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur, des enjeux de la distribution d'énergie sur les territoires qu'ils desservent et une analyse des options de développement de ces réseaux ;

5° Un état de la production des énergies renouvelables sur le territoire, détaillant les filières de production d'électricité (éolien terrestre, solaire photovoltaïque, solaire thermodynamique, hydraulique, biomasse solide, biogaz, géothermie), de chaleur (biomasse solide, pompes à chaleur, géothermie, solaire thermique, biogaz), de biométhane et de biocarburants, une estimation du potentiel de développement de celles-ci ainsi que du potentiel disponible d'énergie de récupération et de stockage énergétique ;

6° Une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

Pour chaque élément du diagnostic, le plan climat-air-énergie territorial mentionne les sources de données utilisées. »

Source : Code de l'environnement : Sous-section 2 : Plan climat-air-énergie territorial ... (Articles R229-51 à R229-56)

Un Plan Climat qui s'articule avec les autres documents structurants

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Articulation avec les autres documents

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PLH : Plan Local de l'Habitat

PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal

PDU : Plan de Déplacements Urbains

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial

PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone

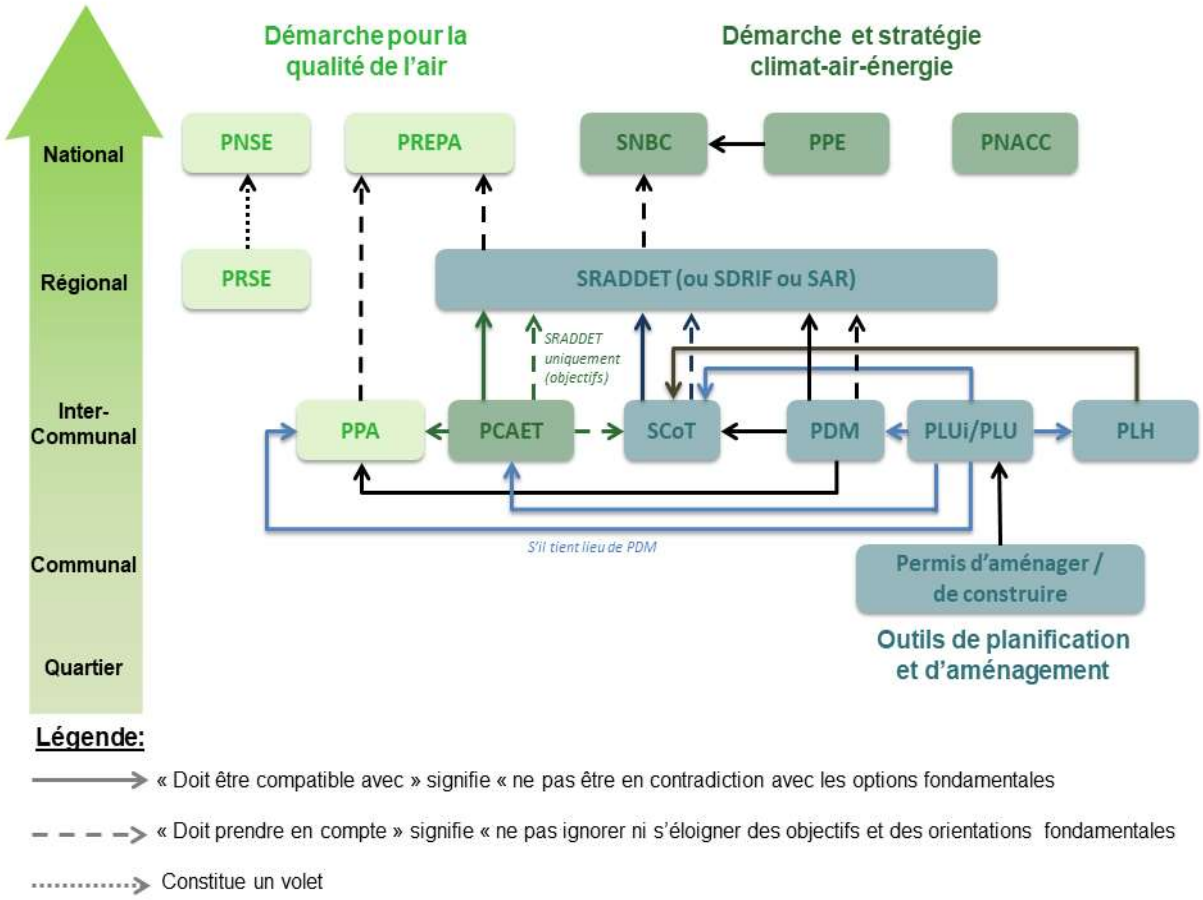
PPE : Programmation Pluriannuelle de l'Énergie

PNACC : Plan National d'Adaptation au Changement Climatique

PRSE : Plan Régional Santé Environnement

PNSE : Plan National Santé Environnement

PREPA : Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques

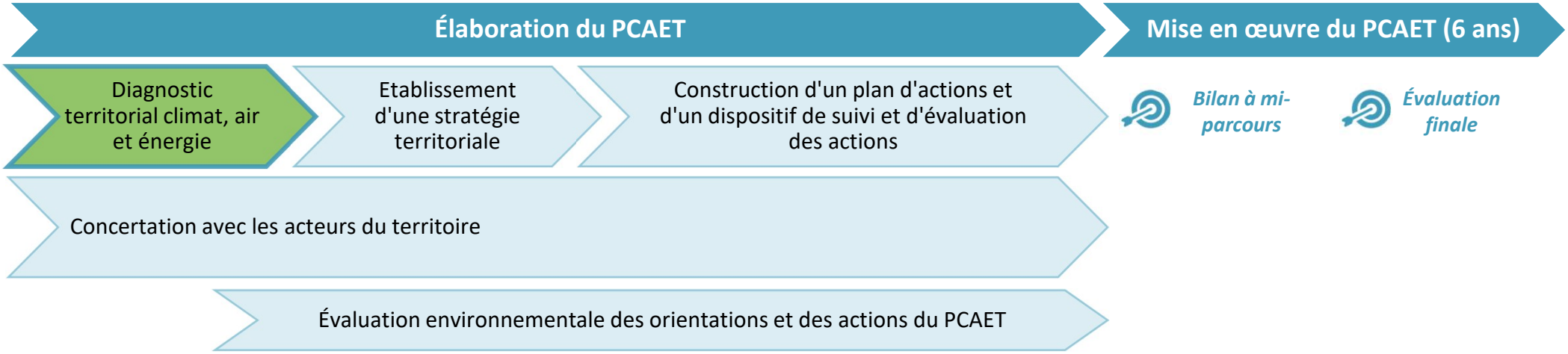


Prise en compte de la révision des documents cadres nationaux :
Les documents constitutifs du PCAET ont été élaborés entre octobre 2023 (lancement du PCAET) et novembre 2024 (arrêt du projet de PCAET). **Ils prennent en compte les documents cadres nationaux en vigueur à cette période** (en l'occurrence SNBC-2, PNACC-2, PPE-2).

Source : ADEME, 2023

Méthode d'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE



Le diagnostic territorial est la première étape d'un Plan Climat Air Energie Territorial. Il s'agit de connaître la situation du territoire au regard des enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air. La communauté de communes de Mellois en Poitou a choisi une méthodologie qui permet d'élaborer le PCAET sur la base d'un **diagnostic partagé et enrichi par les acteurs du territoire.**

Les enjeux identifiés dans ce diagnostic permettent de définir une stratégie territoriale qui s'appuie à la fois sur des constats quantitatifs (analyse de données air-énergie-climat) et sur les retours locaux des acteurs concernés.

Ce diagnostic territorial a été validé en Comité de Pilotage le 13/12/2023.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial précise que le diagnostic du PCAET traite des volets suivants :

- Émissions territoriales de gaz à effet de serre,
- Émissions territoriales de polluants atmosphériques,
- Séquestration nette de dioxyde de carbone,
- Consommation énergétique finale du territoire,
- Réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur,
- Production des énergies renouvelables sur le territoire,
- Vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

Pour faciliter la prise en main de ces volets plutôt techniques, **le diagnostic est organisé en trois parties**. La première partie est organisée autour des volets réglementaires listés ci-dessus ; la deuxième partie porte sur le diagnostic de vulnérabilité du territoire ; la troisième partie présente les enjeux du territoire avec une lecture par thématique plus facile à prendre en main et permettant une **prise en compte transverse des enjeux air-énergie-climat** :

- Transport et mobilité
- Habitat
- Tertiaire et industrie
- Agriculture et espaces naturels

Le diagnostic territorial s'appuie principalement sur les données de consommation d'énergie finale, de production d'énergies renouvelables, d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques par secteur, fournies par l'observatoire régional AREC Nouvelle Aquitaine, et ATMO pour la qualité de l'air. Ces chiffres sont estimés par les observatoires, grâce à des outils de modélisation qu'ils ont développés, construits en croisant les données structurelles propres aux territoires (caractéristiques du parc de logements, activités des secteurs tertiaire, industriel et agricole, flux de véhicules) avec les statistiques énergétiques disponibles pour les différents secteurs.

L'année d'étude considérée dans ce diagnostic est l'année **2019**, année la plus récente dans les données fournies par l'observatoire au moment de l'élaboration du diagnostic (août 2023). Pour la qualité de l'air, l'année considérée est 2018, année des données les plus récentes.

La méthodologie de comptabilisation des observatoires régionaux présente certains avantages mais également certaines limites.

- **Intérêts** : méthodologie unique qui permet l'uniformisation des résultats à l'échelle régionale et nationale, et donc leur comparaison par territoire et par année ; approche cadastrale permettant de rendre compte de la situation du territoire, indépendamment des questions de responsabilités.
- **Limites** : données parfois anciennes qui ne reflètent pas parfaitement la situation actuelle du territoire ; méthodologie récente et pas encore robuste, en amélioration continue ; approche cadastrale prenant en compte des impacts qui ne sont pas de la responsabilité du territoire et de la collectivité, mais qui manque cependant les impacts indirects de son activité.

Les chiffres de séquestration carbone du territoire sont issus de l'outil ALDO de l'ADEME. Les estimations des gisements théoriques mobilisables EnR sont calculées par BL évolution à partir de données issues du recensement agricole, de l'INSEE, de l'ADEME et d'autres sources mentionnées dans la partie correspondante. Les scénarios climatiques proviennent de simulations climatiques locales disponibles sur le portail DRIAS (développé par Météo-France).

Le diagnostic territorial s'appuie également sur :

- **Une revue des documents du territoire** : SRADDET Nouvelle Aquitaine, SCoT Mellois en Poitou, Projet de Territoire « Mellois en Poitou 2030 », diagnostic du PLUi-H, guides éolien et photovoltaïques de la CCMP, Stratégie d'attractivité économique et touristique
- **Des entretiens et échanges complémentaires avec les services et les acteurs du territoire** : AREC Nouvelle-Aquitaine, ATMO Nouvelle-Aquitaine, Chambre d'Agriculture, Centre Régional Energies Renouvelables.

Contexte régional : des objectifs ambitieux fixés dans le SRADDET Nouvelle Aquitaine

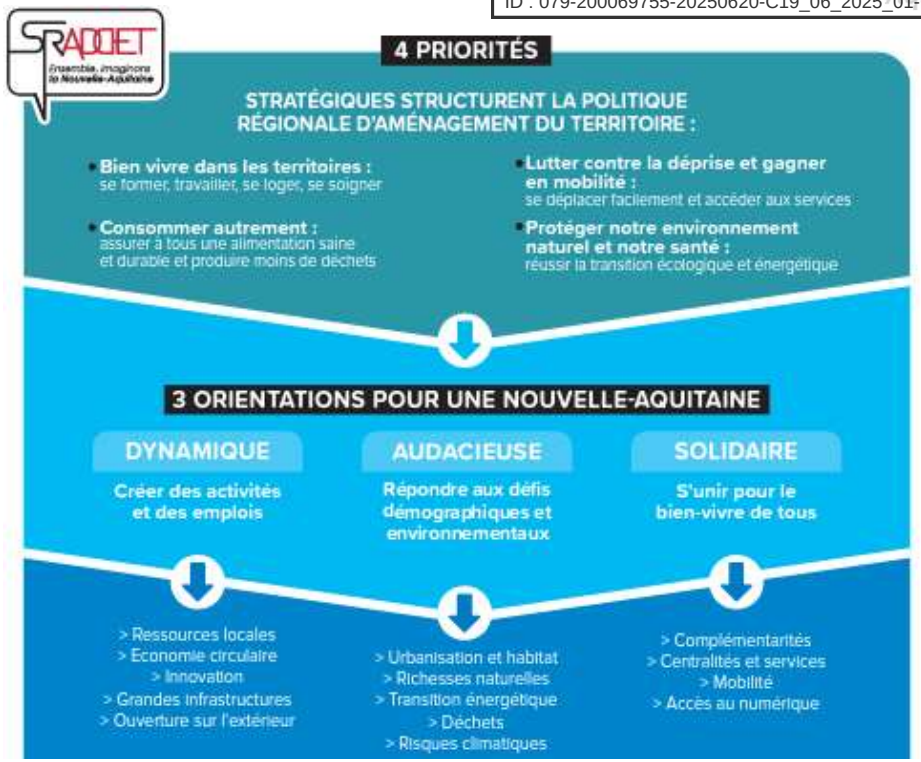
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

La Région Nouvelle Aquitaine a élaboré son SRADDET – Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Egalité des Territoires – en réponse à la loi NOTRe du 7 août 2015 qui renforce la compétence des Régions en matière d'aménagement du territoire, en les désignant chef de file sur ce domaine. Il a été approuvé le 27 mars 2020. Il fixe la stratégie régionale à horizon 2050 pour l'aménagement et le développement durable de la Nouvelle Aquitaine.

Le projet s'articule autour de quatre grandes thématiques :

1. Bien vivre dans les territoires (se former, travailler, se loger, se soigner) ;
2. Lutter contre la déprise et gagner en mobilité (se déplacer facilement et accéder aux services) ;
3. Consommer autrement (assurer à tous une alimentation saine et durable et produire moins de déchets) ;
4. Protéger l'environnement naturel et la santé (réussir la transition écologique et énergétique).

Il fixe notamment des objectifs ambitieux en matière de transition écologique :



Evolution de la consommation d'énergie finale par rapport à 2010 (%)	2030 / 2010	2050 / 2010
Résidentiel	-36%	-54%
Tertiaire	-36%	-54%
Transport routier	-34%	-61%
Industrie	-11%	-31%
Agriculture	-26%	-33%
TOTAL	**-31%**	**-51%**

Evolution des émissions Gaz à Effet de Serre (%) par rapport à 2010	2030 / 2010	2050 / 2010
Résidentiel et tertiaire	-67%	-90%
Transport de personnes et de marchandises	-45%	-94%
Agriculture, forêt et pêche	-24%	-37%
Industrie	-44%	-71%
Déchets	-52%	-83%
TOTAL	**-45%**	**-75%**

Source : SRADDET Nouvelle Aquitaine

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Sigles et acronymes

ADEME	Agence de l'Environnement et de Maitrise de l'Energie
CO_2	Dioxyde de Carbone
COVNM	Composés Organiques Volatiles Non Méthaniques
DDT	Direction départementale des territoires
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EES	Evaluation Environnementale Stratégique
ENR	Energies Renouvelables
EPCI	Etablissement public de coopération intercommunale
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe Intergouvernemental d'experts sur l'Evolution du Climat
GNV	Gaz Naturel Véhicule
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
LTECV	Loi de transition énergétique pour la croissance verte
N_2O	Protoxyde d'Azote
NO_2	Dioxyde d'Azote
PCAET	Plan Climat Air Energie Territorial
PM10	Particules fines
PM2.5	Particules Très fines
PNACC	Plan National d'Adaptation au Changement Climatique
PPA	Plan de protection de l'atmosphère
PPE	Programmation Pluriannuelle de l'énergie
RSE	Responsabilité sociétale des entreprises
SCoT	Schéma de cohérence territoriale
SNBC	Stratégie nationale bas carbone
SO_2	Dioxyde de Soufre
SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRCAE	Schéma régional Climat Air Energie
TEPCV	Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte
TEPOS	Territoire à Energie Positive

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Définition des secteurs (pour les inventaires des consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre)

Branche énergie : elle regroupe ce qui relève de la production et de la transformation d'énergie (centrales électriques, cokeries, raffineries, réseaux de chaleur, pertes de distribution, etc.).

Industrie (hors branche énergie) : ce secteur regroupe l'ensemble des activités manufacturières et celles de la construction.

Résidentiel : ce secteur inclut les activités liées aux lieux d'habitation : chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson, électricité spécifique, …

Tertiaire : ce secteur recouvre un vaste champ d'activités qui va du commerce à l'administration, en passant par les services, l'éducation, la santé, …

Agriculture : ce secteur comprend les différents aspects liés aux activités agricoles et forestières : cultures (avec ou sans engrais), élevage, autres (combustion, engins, chaudières).

Transports : on distingue le transport routier et les autres moyens de transports (ferroviaire, fluvial, aérien) regroupés dans le secteur Autres transports. Chacun de ces deux secteurs regroupe les activités de transport de personnes et de marchandises.

Déchets : ce secteur regroupe les émissions liées aux opérations de traitement des déchets qui ne relèvent pas de l'énergie (ex : émissions de CH4 des décharges, émissions liées au procédé de compostage, etc.).

Utilisation des Terres, Changements d'Affectation des Terres et Foresterie (UTCATF) : ce secteur vise le suivi des flux de carbone entre l'atmosphère et les réservoirs de carbone que sont la biomasse et les sols.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Unités : définition

tonnes équivalent CO_2 (tCO_2e ou $teqCO_2$) : les émissions de GES sont exprimées en tonnes équivalent CO_2. Il existe plusieurs gaz à effet de serre : le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote, les gaz fluorés… Tous ont des caractéristiques chimiques propres, et participent donc différemment au dérèglement climatique. Pour pouvoir les comparer, on ramène ce pouvoir de réchauffement à celui du gaz à effet de serre le plus courant, le CO_2. Ainsi, sur 100 ans, une tonne de méthane contribue autant au réchauffement climatique que 28 tonnes de dioxyde de carbone. On dit qu'une tonne de méthane vaut 28 tonnes équivalent CO_2.

tonnes de carbone : une tonne de CO_2 équivaut à 12/44 tonne de carbone (poids massique). Nous utilisons cette unité pour exprimer le stock de carbone dans les sols (voir partie séquestration de CO_2) afin de distinguer ce stock de la séquestration carbone annuelle (exprimée en tonnes de CO_2 éq. / an).

tonnes : les émissions de polluants atmosphériques sont exprimées en tonnes. Il n'y a pas d'unité commune contrairement aux gaz à effets de serre. Ainsi, on ne peut pas additionner les émissions d'un polluant à celles d'un polluant différent. L'analyse se fait donc polluant par polluant.

GWh et MWh : les données de consommation d'énergie finale et de production d'énergie sont données en gigawatt-heure (GWh) ou mégawatt-heure (MWh). 1 GWh = 1000 MWh = 1 million de kWh = 1 milliard de Wh. 1 mégawatt-heure mesure l'énergie équivalant à une *puissance* d'un mégawatt (MW) agissant pendant une heure. 1 kWh = l'équivalent de l'énergie fournie par 10 cyclistes pédalant pendant 1h, ou 50 m² de panneaux photovoltaïques pendant 1h, ou l'énergie fournie par 8000 L d'eau à travers un barrage de 50 m de haut, ou l'énergie fournie par la combustion de 1,5 L de gaz ou de 33 cL de pétrole

tonnes équivalent pétrole (tep) : c'est une autre unité rencontrée pour mesurer les quantités d'énergie consommées. On retrouve la même logique que pour la tonne équivalent CO_2 : différentes matières (gaz, essence, mazout, bois, charbon, etc.) sont utilisées comme producteurs énergétiques, ayant toutes des pouvoirs calorifiques (quantité de chaleur dégagée par la combustion complète d'une unité de combustible) différents : une tonne de charbon ne produit pas la même quantité d'énergie qu'une tonne de pétrole. Ainsi, une tonne équivalent pétrole (tep) équivaut à environ 1,5 tonne de charbon de haute qualité, à 1 100 normo-mètres cubes de gaz naturel, ou encore à 2,2 tonnes de bois bien sec. Dans le diagnostic toutes les consommations d'énergie sont exprimées en MWh ou GWh ; 1 tep = 11,6 MWh.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

62 communes et 49 345 habitants

Située au sud du département des Deux-Sèvres, en région Nouvelle-Aquitaine, la Communauté de Communes Mellois en Poitou regroupe 62 communes, et s'étend sur 1 290 km².

C'est un territoire à dominante rurale, qui compte environ 49 345 habitants en 2019, ce qui en fait un territoire peu dense (38 hab./km²), et dont la population est globalement stable depuis les années 1970.

Situé dans l'aire d'attraction de Niort, au Nord-Ouest, le territoire est organisé en 5 bassins de vie (cf. carte ci-contre), autour de 7 bourgs structurants : Celles-sur-Belle, Melle, Chef-Boutonne, Lezay, La Mothe-Saint-Héray, Sauzé-Vaussais, Brioux-sur-Boutonne. Il est ponctué de sites reconnus et protégés pour la qualité de leur patrimoine naturel et paysager.

Chiffres clés Mellois en Poitou (INSEE, 2019)	
Population	49 345 habitants
Densité de population	38,25 hab./km²
Superficie	1290 km²
Nombre de communes	62
Nombre de logements	26 154
Nombre d'emplois	39 605





Données INSEE, carte https://www.melloisenpoitou.fr/

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Partie 1 : Approche technique du diagnostic

- Consommation d'énergie finale
- Production d'énergies renouvelables
- Réseaux d'énergie
- Émissions de gaz à effet de serre
- Séquestration carbone
- Polluants atmosphériques

Chiffres clés - Territoire CC Mellois en Poitou

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Consommation d'énergie en 2019 :

CC Mellois en Poitou : 34 MWh/habitant

- Région : 28 MWh/habitant
- France : 24 MWh/habitant

Indépendance énergétique du territoire :

Production d'énergie = 42% de l'énergie consommée

Dépendance aux énergies fossiles (pétrole, gaz) :

51% des énergies consommées sont des énergies fossiles (France : 79%)

Dépense énergétique : 164 millions d'euros de facture énergétique brute, soit 3 334€ par habitant en 2019 (122 millions d'euros de facture nette)

L'évolution du climat à horizon 2050 :

- Un réchauffement de +1,5°C en 50 ans (période 1959-2009) et qui pourrait atteindre +4,6°C à la fin du siècle dans le pire scénario (RCP 8.5)
- Augmentation des pluies en hiver, favorisant le risque d'inondation et diminution des pluie, augmentant le risque de retrait-gonflement des argiles

Toutes ces notions sont définies dans les parties du diagnostic correspondantes. Une analyse par volet technique et une analyse par secteur sont proposées.

Emissions territoriales de gaz à effet de serre en 2019 :

CC Mellois en Poitou : 12,0 tCO2e/habitant

- Région : 8,0 tCO2e/habitant
- France : 6,0 tCO2e/habitant

- Transports routiers : **28%** (Région 41%)
- Industrie : **10%** (Région 10%)
- Bâtiment (résidentiel + tertiaire) : **11%** (Région 18%)
- Agriculture : **45%** (Région 28%)

Séquestration de carbone :

Les cultures et les forêts du territoire absorbent 13% des émissions de gaz à effet de serre chaque année.

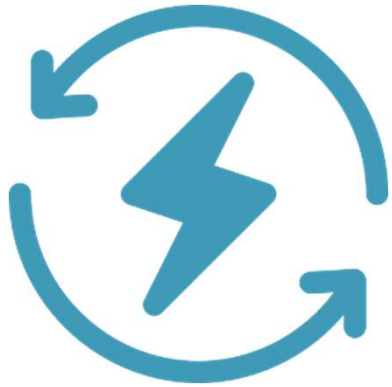
Spécificités du territoire

- Un territoire étendu et à dominante rurale, organisé autour de 5 bassins de vie, sur lequel la mobilité est fortement dépendante de la voiture et des énergies fossiles.
- Une activité agricole très développée, autour de plusieurs filières fortes de culture et d'élevage, mais dépendante de la ressource en eau et très vulnérable au dérèglement climatique.
- Des activités tertiaires et industrielles dynamiques, à accompagner dans leur transition énergétique et leur adaptation à un monde bas-carbone

[1]Température moyenne (période 1976-2005) = 11,6°C. Dans un scénario intermédiaire (RCP 4.5), les médianes des modélisations indiquent une température moyenne de +1,5°C à +1,6°C pour l'horizon 2041-2070, par rapport à la période 1976-2005. Source DRIAS.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Consommation d'énergie



- Consommation d'énergie : questions fréquentes
- Chiffres clés – Consommation d'énergie
- Données clés - Consommation d'énergie
- Une consommation finale d'énergie dominée par les énergies fossiles
- Une consommation d'énergie principalement dans les transports et l'industrie
- Consommation d'énergie par commune
- Evolution de la consommation d'énergie
- Facture énergétique liée à la consommation d'énergie
- Evolution et scénario tendanciel

Consommation d'énergie : questions fréquentes

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Qu'est-ce que l'énergie ?

L'énergie est la mesure d'un changement d'état : il faut de l'énergie pour déplacer un objet, modifier sa température ou changer sa composition. Nous ne pouvons pas créer d'énergie, seulement récupérer celle qui est présente dans la nature, l'énergie du rayonnement solaire, la force du vent ou l'énergie chimique accumulée dans les combustibles fossiles, par exemple.

L'énergie mesure la transformation du monde : tous nos gestes et nos objets du quotidien dépendent de l'énergie que nous consommons. Toutes les sources d'énergie ne se valent pas : certaines sont plus pratiques, moins chères ou moins polluantes que d'autres.

Comment mesure-t-on l'énergie ?

Plusieurs unités sont possibles pour quantifier l'énergie, mais la plus utilisée est le Watt-heure (Wh). 1 Wh correspond environ à l'énergie consommée par une ampoule à filament en une minute. A l'échelle d'un territoire, les consommations sont telles qu'elles sont exprimées en GigaWatt-heure (GWh) - c'est-à-dire en milliards de Wh - ou MégaWatt-heure (MWh) - millions de Wh. 1 GWh correspond approximativement à la quantité d'électricité consommée chaque minute en France, ou bien l'énergie contenue dans 100 tonnes de pétrole.

L'énergie finale, késako ?

Il existe plusieurs notions quand on parle de consommation d'énergie :

- **La consommation énergétique finale** correspond à l'énergie livrée aux différents secteurs économiques (à l'exclusion de la branche énergie) et utilisée à des fins énergétiques (les usages matière première sont exclus). Elle correspond à ce qui est réellement consommée (ce qui apparait sur les factures).
- **La consommation finale non énergétique** correspond à la consommation de combustibles à des fins autres que la production de chaleur, soit comme matières premières (par exemple pour la fabrication de plastique), soit en vue d'exploiter certaines de leurs propriétés physiques (comme par exemple les lubrifiants, le bitume ou les solvants).
- **La consommation d'énergie finale** est la somme de la consommation énergétique finale et de la consommation finale non énergétique.

Autres notions de consommation d'énergie

Si l'énergie finale correspond à l'énergie consommée par les utilisateurs, elle ne représente pas l'intégralité de l'énergie nécessaire, à cause des pertes et des activités de transformation d'énergie. Ainsi, **la consommation d'énergie primaire** est la somme de la consommation d'énergie finale et de la consommation des producteurs et des transformateurs d'énergie (secteur branche énergie).

Enfin, on distingue une **consommation d'énergie à climat réel**, qui est l'énergie réellement consommée, alors que la **consommation d'énergie corrigée des variations climatiques** correspond à une estimation de la consommation à climat constant (climat moyen estimé sur les trente dernières années) et permet de ce fait de faire des comparaisons dans le temps en s'affranchissant de la variabilité climatique

Synthèse – Consommation d'énergie

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

1 673 GWh

C'est équivalent à 975 000 barils de pétrole ou à 1 100 ha de panneaux solaires

34 MWh par habitant

En Nouvelle-Aquitaine, c'est 28 MWh/hab. en moyenne

39% de produits pétroliers

25% d'électricité, 16% d'EnR thermique et 13% de gaz

31% pour les transports

24% dans le secteur résidentiel

Une consommation en hausse

- **+2,7 %/an** en moyenne entre 2015 et 2019
- Une hausse qui suit l'évolution de la population (+3,2%/an)
- Une forte hausse dans le tertiaire et l'industrie

Facture énergétique

- **164 millions d'euros de facture énergétique brute**
- **S**oit 3 334€ par habitant en 2019
- Une facture nette de 122 M€

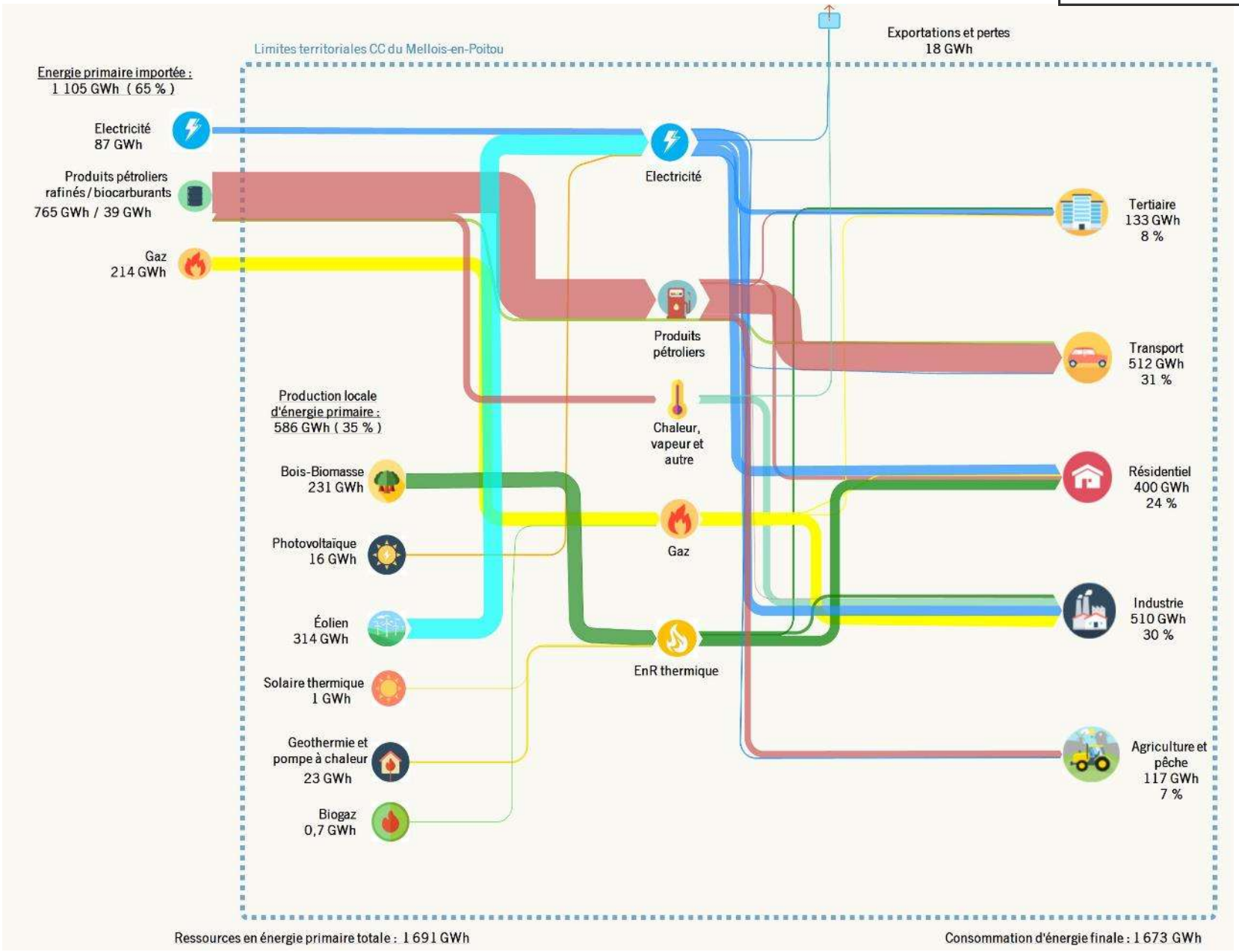
Potentiel de réduction de la consommation d'énergie

- **50% de potentiel de réduction de la consommation finale**
- Un potentiel fort dans le tertiaire et les transports

Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine

Synthèse - Consommation d'énergie

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE



Source : Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine

Une consommation finale d'énergie dominée par les énergies fossiles

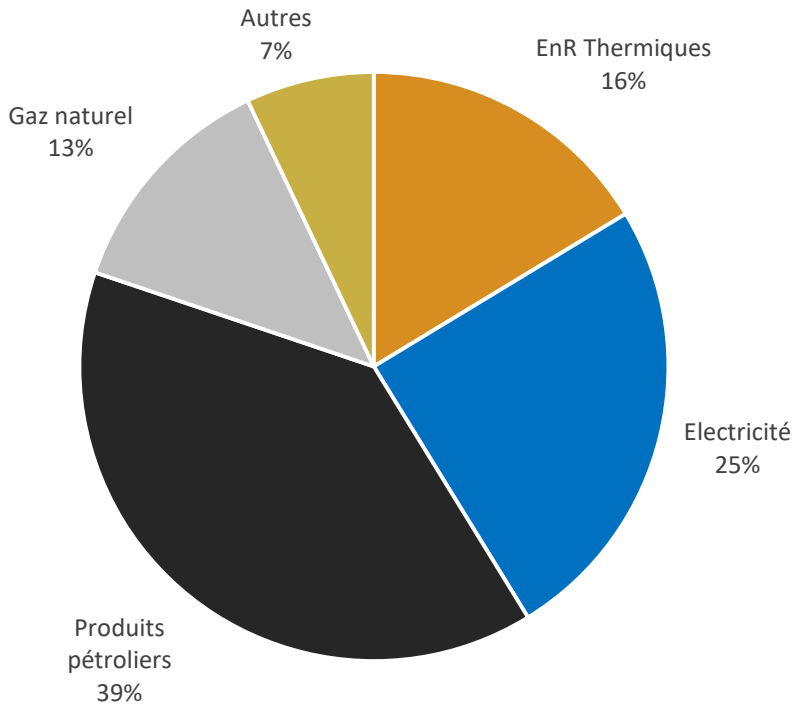
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

1 673 GWh consommés en 2019, soit 34 MWh par habitant

En 2019, la consommation d'énergie finale sur le territoire de Mellois en Poitou était de 1 673 GWh

Cela représente 34 MWh habitant sur l'année 2019. En comparaison, la consommation d'énergie finale en France en 2019 représente 24 MWh par habitant.

Consommation d'énergie finale par type d'énergie en 2019 – CC Mellois en Poitou



Une consommation finale dominée par les énergies fossiles et en particulier les produits pétroliers

La première source d'énergie consommée sur le territoire sont les **produits pétroliers**, qui représentent plus d'un tiers de la consommation finale (659 GWh). Le **gaz fossile** compte pour 13% de la consommation (214 GWh). Au total, **les énergies fossiles représentent plus de la moitié de l'énergie consommée**, soit 865 GWh.

Un **quart de l'énergie est consommée sous forme d'électricité** (417 GWh). En France, l'électricité est produite à partir de l'énergie nucléaire à 72%, de l'énergie hydraulique à 10%, du gaz à 7%, à 8% à partir du vent, du soleil ou de la biomasse, à 1,8% à partir du charbon et à 0,7% à partir de fioul. Ainsi, même si elles n'apparaissent pas directement dans le bilan de consommation d'énergie finale, des énergies fossiles sont impliquées dans la consommation d'électricité du territoire.

16% de l'énergie consommée sur le territoire est issue des énergies renouvelables thermiques. Ce mode correspond essentiellement à la consommation de bois-énergie utilisé pour le chauffage des bâtiments, principalement des bâtiments résidentiels.

Les autres énergies consommées sont en majorité issues de réseaux de chaleur urbains, qui peuvent être alimentées par diverses sources, comme des chaufferies collectives ou de la récupération de chaleur par exemple.

Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine, SDES bilan annuel de l'énergie France

Le transport et l'industrie sont les principaux consommateurs d'énergie

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Dans les transports, une dépendance majeure aux produits pétroliers

Les transports constituent le **premier secteur de consommation** d'énergie finale sur le territoire de Mellois-en-Poitou. Ils représentent 512 GWh consommés en 2019. Les transports prennent en compte à la fois les déplacements de personnes et de marchandises, par modes routiers et ferroviaires. C'est un poste qui est en moyenne **plus consommateur qu'à l'échelle nationale**, en raison de la dominance rurale du territoire : longues distances à parcourir, prépondérance de la voiture individuelle.

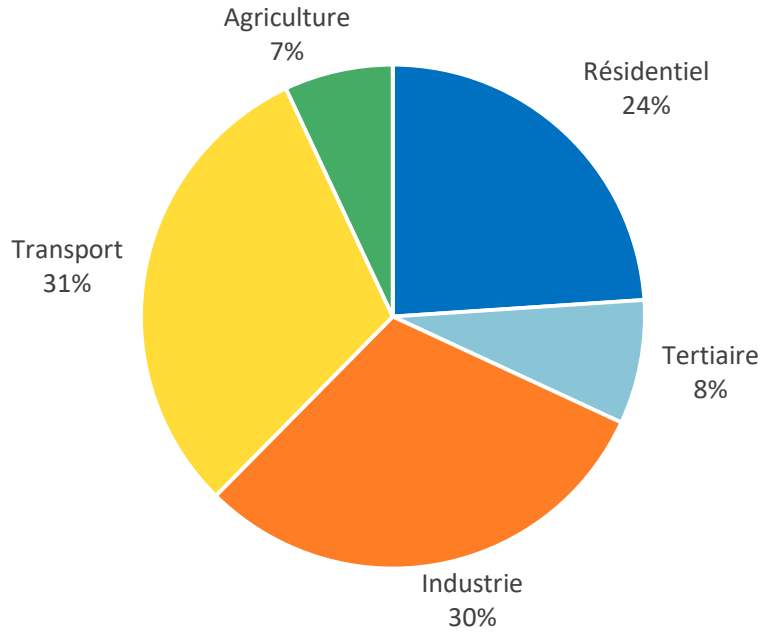
La **quasi-totalité de l'énergie consommée pour les transports est issue de produits pétroliers** (carburants pour les voitures principalement). La consommation de produits pétroliers à destination des transports routiers représente à elle seule 70% de l'énergie finale de produits pétroliers. Une petite partie des besoins énergétiques des transports est alimentée en électricité (véhicules électriques).

Un tissu industriel dense et énergivore

L'industrie est le **deuxième secteur consommateur**, avec 510 GWh consommés en 2019. La consommation du secteur industrielle est corrélée à **l'importance de l'activité industrielle sur le territoire**. Sur le Mellois, les **industries de la chimie organique** représentent la principale consommation d'énergie, devant les industries agro-alimentaires et les industries de construction. Rapporté au nombre d'habitants, c'est un secteur deux fois plus consommateur qu'à l'échelle régionale ou nationale.

La demande énergétique du secteur industriel est variée : électricité, gaz fossile, bois-énergie, …

Consommation d'énergie finale par secteur en 2019 – CC Mellois en Poitou



Secteur	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Transports	Agricole
Mellois-en-Poitou	**8,1**	**2,7**	**10,3**	**10,4**	**2,4**
Nouvelle Aquitaine	7,6	3,4	5,7	10,2	1,2
France	6,9	3,9	4,8	7,8	0,8

Consommation d'énergie finale par secteur et par habitant en 2019 (MWh)

Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Une consommation importance pour le chauffage des bâtiments

Le secteur **résidentiel** représente 400 GWh d'énergie finale en 2019. C'est le troisième poste de consommation d'énergie, principalement pour le chauffage des logements. La consommation d'énergie du secteur **tertiaire** (133 GWh) correspond aussi principalement au chauffage du bâti : bâtiments administratifs, bureaux d'entreprises, commerces, etc.

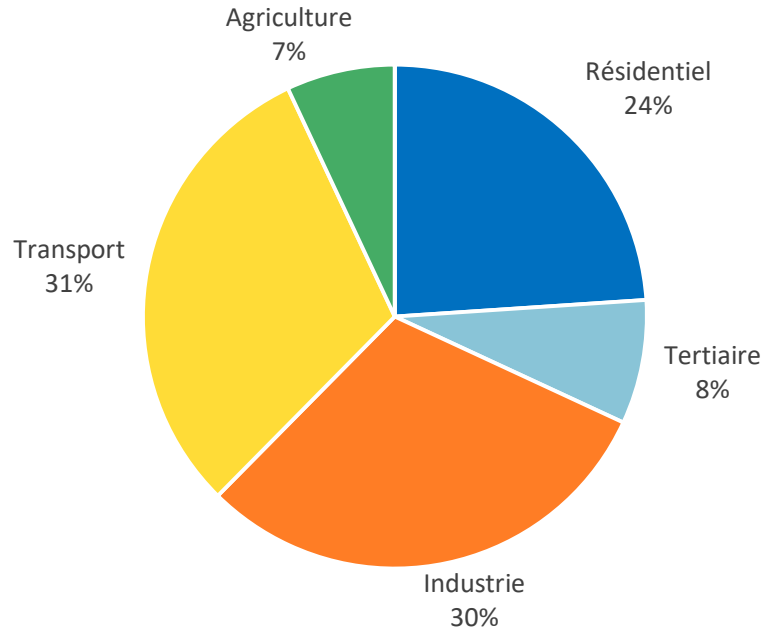
Dans le secteur résidentiel, 20 % des logements utilisent des produits pétroliers comme énergie principale de chauffage, 32 % utilisent les EnR thermiques (sous forme de bois énergie), 20 % l'électricité, et 7 % le gaz réseau. Le mix énergétique du secteur tertiaire est également varié.

Un secteur agricole très présent, relativement peu consommateur

Dans le secteur de **l'agriculture**, la consommation d'énergie (117 GWh) correspond à l'énergie mobilisée pour le chauffage des bâtiments (serres, bâtiments d'élevage) et le fonctionnement des machines agricoles, et ne prend pas en compte l'énergie consommée en dehors du territoire pour la fabrication d'intrants par exemple. C'est un poste environ 3 fois plus consommateur qu'à l'échelle nationale, en raison de la place importante de l'agriculture sur le territoire. Toutefois, le secteur agricole est relativement peu consommateur d'énergie finale par rapport à son importance économique.

Le secteur agricole consomme essentiellement des produits pétroliers pour le fonctionnement des machines agricoles. Il s'agit toutefois d'un secteur qui consomme relativement peu d'énergie directe.

Consommation d'énergie finale par secteur en 2019 – CC Mellois en Poitou



Secteur	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Transports	Agricole
Mellois-en-Poitou	**8,1**	**2,7**	**10,3**	**10,4**	**2,4**
Nouvelle Aquitaine	7,6	3,4	5,7	10,2	1,2
France	6,9	3,9	4,8	7,8	0,8

Consommation d'énergie finale par secteur et par habitant en 2019 (MWh)

Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine

La consommation d'énergie par habitant reste stable

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Une consommation d'énergie en augmentation de +2,7%/an

Sur la période 2015 – 2019, la consommation d'énergie finale sur le territoire de Mellois en Poitou a légèrement augmenté, passant de 1 504 GWh en 2015 à 1 673 GWh en 2019. Malgré d'importantes fluctuations, cette évolution correspond à une augmentation moyenne de +2,7%/an.

Dans le même temps, la population du territoire a augmenté a un rythme similaire (de 3,2%/an). **La consommation d'énergie par habitant est donc relativement stable depuis 2015**.

Les objectifs régionaux de diminution de la consommation d'énergie (SRADDET) entre 2010 et 2030 correspondent à **une baisse de près de -2% par an**. Jusqu'à présent, le rythme de réduction des consommations sur le territoire de Mellois en Poitou n'est donc pas en accord avec les objectifs régionaux.

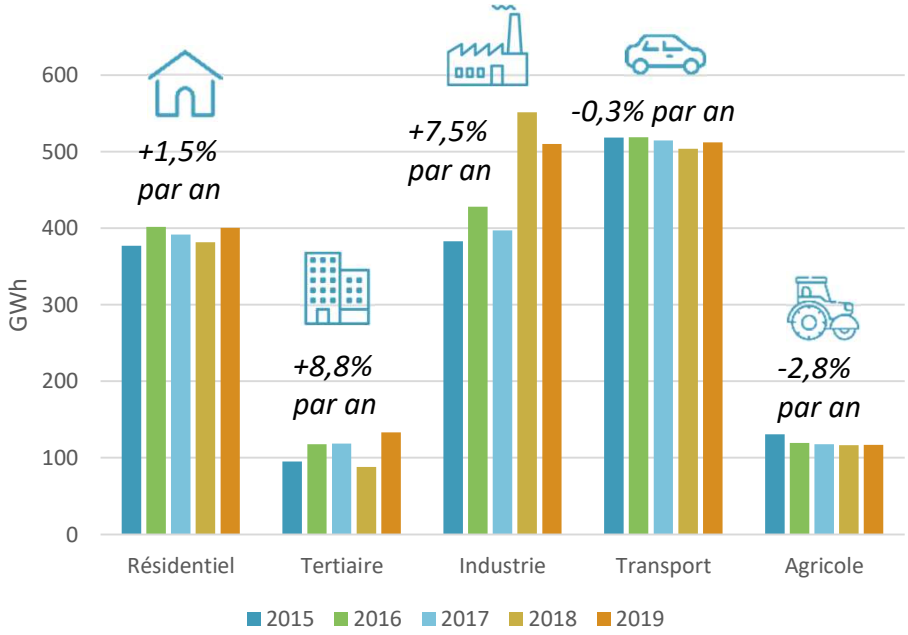
Une hausse principalement portée par l'industrie et le tertiaire

La consommation des transports a diminué de façon lente mais régulière, malgré la hausse démographique. En revanche, la consommation du secteur résidentiel est en hausse depuis 2016, à un rythme légèrement inférieur à celui de la hausse démographique.

Le secteur ayant enregistré la hausse de consommation d'énergie la plus forte est le tertiaire, avec +8,8 %/an, soit une augmentation de la consommation 38 GWh entre 2015 et 2019. Le secteur industriel a lui aussi une forte hausse de consommation de 127 GWh entre 2015 et 2019 (7,5 %/an). Ces augmentations s'expliquent principalement par l'augmentation des activités industrielles et tertiaires sur le territoire sur cette période.

La consommation de produits pétroliers est en légère diminution, ce qui est corrélé à l'évolution dans le secteur des transports. Pour les autres vecteurs énergétiques, la consommation est en hausse.

Evolution de la consommation finale d'énergie par secteur entre 2015 et 2019



Evolution de la consommation finale des principales énergies consommées sur le territoire

Type d'énergie	Evolution de la consommation entre 2015 et 2019
EnR thermiques	+ 4,3%
Electricité	+ 5,0%
Produits pétroliers	- 1,7%
Gaz naturel	+ 3,1%

Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine

Facture énergétique liée à la consommation d'énergie

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

La facture énergétique brute du territoire s'élève à 164 millions d'euros

La dépense énergétique du territoire de Mellois en Poitou s'élève en 2019 à un total de **164 millions d'euros**. Cela représente **12% du PIB local**.

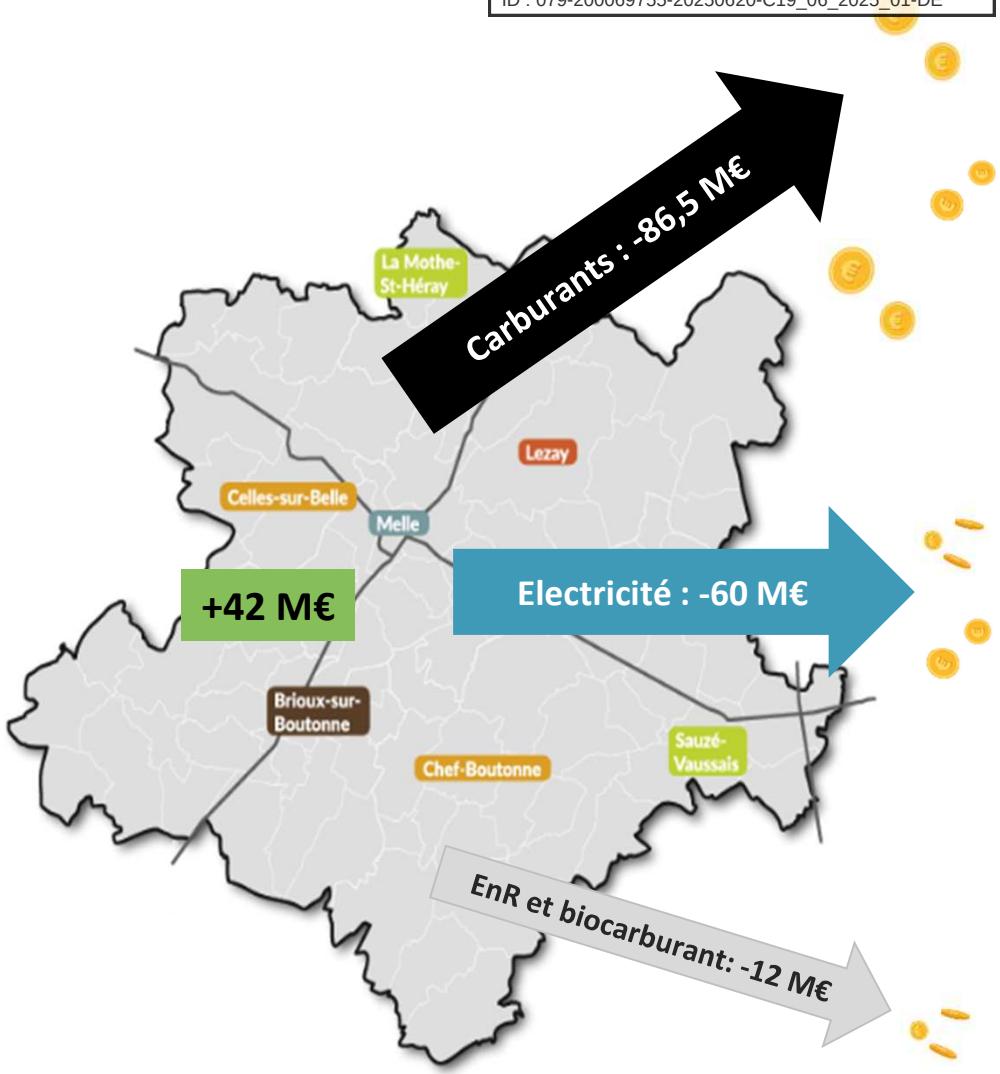
- La dépense pour les **carburants** (produits pétroliers) représente **52,6%** de la dépense énergétique totale du territoire, ce qui est supérieur à son importance dans l'approvisionnement énergétique (39%).
- L'**électricité** représente **34%** de la dépense énergétique du territoire (alors que sa part dans l'énergie consommée est de 25%).
- La **chaleur** représente **1,5%** de la facture énergétique. Elle est composée de pétrole, de gaz, et d'énergies renouvelables thermiques.
- Les principaux secteurs en termes de facture énergétique sont les transports routiers avec 45% de la facture (via les carburants) et le résidentiel avec 24% de la facture (via l'achat d'électricité, de fioul, de gaz et d'EnR thermiques).

Et pour les habitants ?

La facture énergétique brute correspond à **plus de 3 300 € par habitant en 2019.** Cette valeur par habitant comprend le coût pour les ménages et le coût pour les acteurs économiques. Bien que les ménages ne paient pas directement la dépense énergétique des professionnels, une augmentation des prix de l'énergie peut laisser supposer une répercussion sur les prix des produits, dont une augmentation aurait un impact pour les ménages. Ramenée aux secteurs résidentiels et des transports, la facture représente plus de 2 300 €/habitant.

Une facture nette de 122 M€

La production locale d'énergie correspond à un gain de 42,4 M€, principalement grâce à la filière éolienne. **La facture énergétique nette se porte donc à 122 M€, soit 2 472€/ habitant**, soit 9% du PIB local.



Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine

Une réduction possible de la consommation d'énergie finale de 50%

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

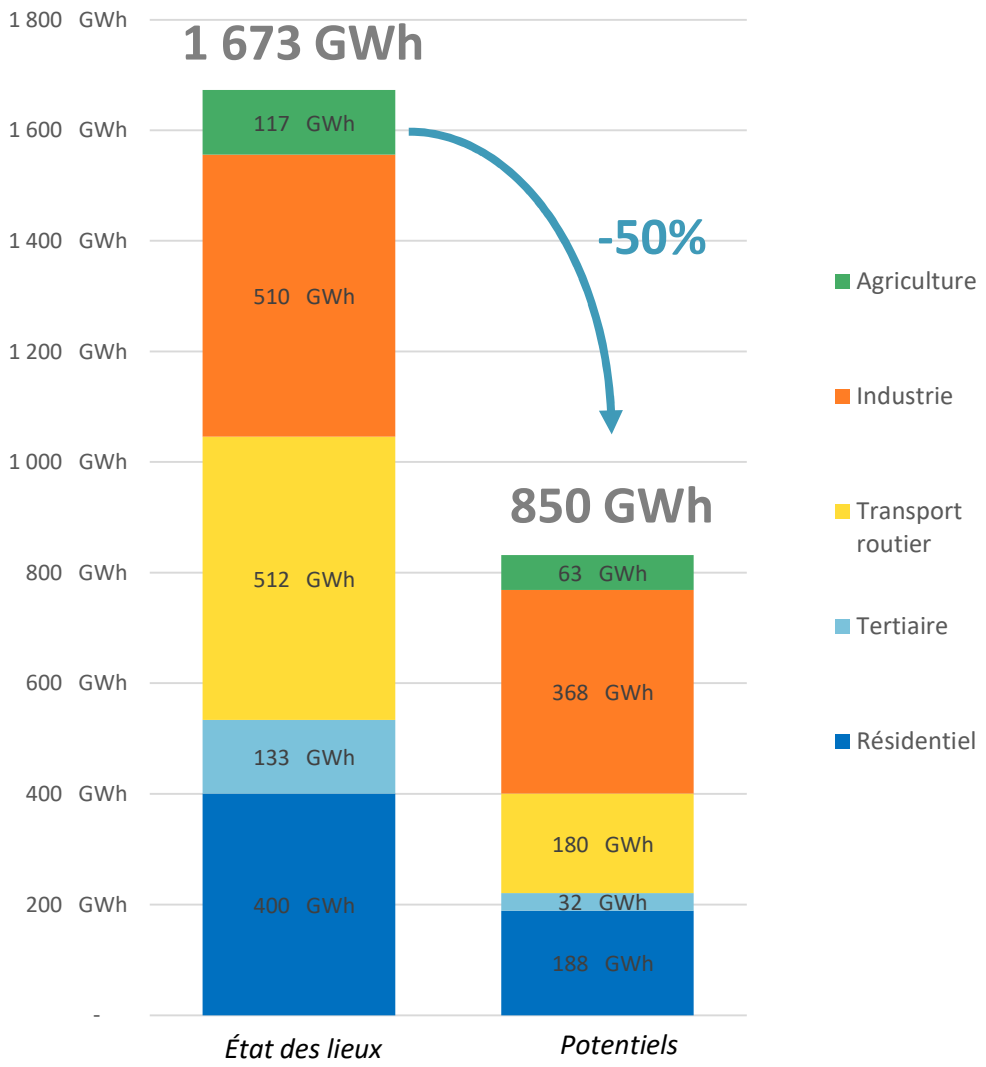
Les gisements d'économies d'énergie sont étudiés secteur par secteur, en considérant les évolutions techniques, organisationnelles et sociales atteignables sans rupture des modèles existants sur le territoire. Le détail des calculs et hypothèses est fourni en partie 3.

Les potentiels de réduction les plus importants sont **dans les secteurs du bâtiment** (essentiellement grâce aux économies par les usages et la rénovation) **et des transports** (principalement par la diminution du recours à la voiture individuelle et par l'évolution des motorisations). Le secteur agricole a un fort potentiel de réduction car 83% de sa consommation d'énergie vient des produits pétroliers. Le secteur de l'industrie présente des potentiels moins importants puisque les hypothèses retenues n'incluent pas de ruptures dans les techniques employées.

Au total, on estime le potentiel théorique de réduction des consommations d'énergie de **-50% par rapport à 2019.**

Secteur	Réduction potentielle par rapport à 2019
Résidentiel	-53%
Tertiaire	-76%
Transports	-65%
Industrie	-28%
Agriculture	-46%
Total	-50%

Etat des lieux et potentiel de réduction de la consommation énergétique finale



Données : cf. partie 3

Hypothèses et traitement : BL évolution

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE



Production d'énergie renouvelable

- Production d'énergie renouvelable sur le territoire
- Evolution de la production
- Biomasse
- Solaire photovoltaïque et thermique
- Eolien
- Méthanisation
- Hydroélectricité
- Géothermie/pompes à chaleur
- Récupération de chaleur fatale
- Synthèse des projets existants et potentiels
- Stockage de l'énergie

Production d'énergie : questions fréquentes

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Comment mesure-t-on la production d'énergie ?

On peut mesurer la production d'énergie avec la même unité que pour l'énergie consommée : le Watt-heure (Wh) et ses déclinaisons : GigaWatt-heure (GWh ; milliard de Wh), ou MégaWatt-heure (MWh ; millions de Wh). 1 GWh correspond approximativement à la quantité d'électricité consommé chaque minute en France, ou bien l'énergie contenue dans 100 tonnes de pétrole.

Quelle distinction entre puissance (W) et production (Wh) ?

La puissance (en Watt) mesure la capacité d'une installation, sans notion temporelle. La production annuelle se mesure en Watt-heure, et est le résultat de la puissance (Watt) multipliée par le nombre d'heures de fonctionnement sur une année. La puissance est comme la vitesse d'un véhicule, et l'énergie produite est la distance parcourue par le véhicule à cette vitesse pendant une certaine durée. Ainsi, la production annuelle d'énergie renouvelable dépend de la puissance installée et du nombre d'heures de fonctionnement. Ce deuxième facteur est le plus déterminant dans le cas d'énergie dites intermittentes (vent, soleil), dont le nombre d'heures de fonctionnement dépend de conditions météorologiques, faisant varier la production d'une année à l'autre pour une même capacité installée.

Qu'est-ce qu'une énergie renouvelable ?

La majorité de l'énergie utilisée aujourd'hui est issue de ressources fossiles (pétrole, gaz, charbon) ou fissiles (uranium). Ces ressources ne se reconstituent pas à l'échelle du temps humain, et lorsque nous les utilisons elles ne sont plus disponibles pour nous ou nos descendants. Les énergies renouvelables, comme le rayonnement solaire, la force du vent ou bien la chaleur de la terre, ne dépendent pas de ressources finies et peuvent donc être utilisées sans risque de privation future.

Qu'est-ce-que la chaleur fatale ?

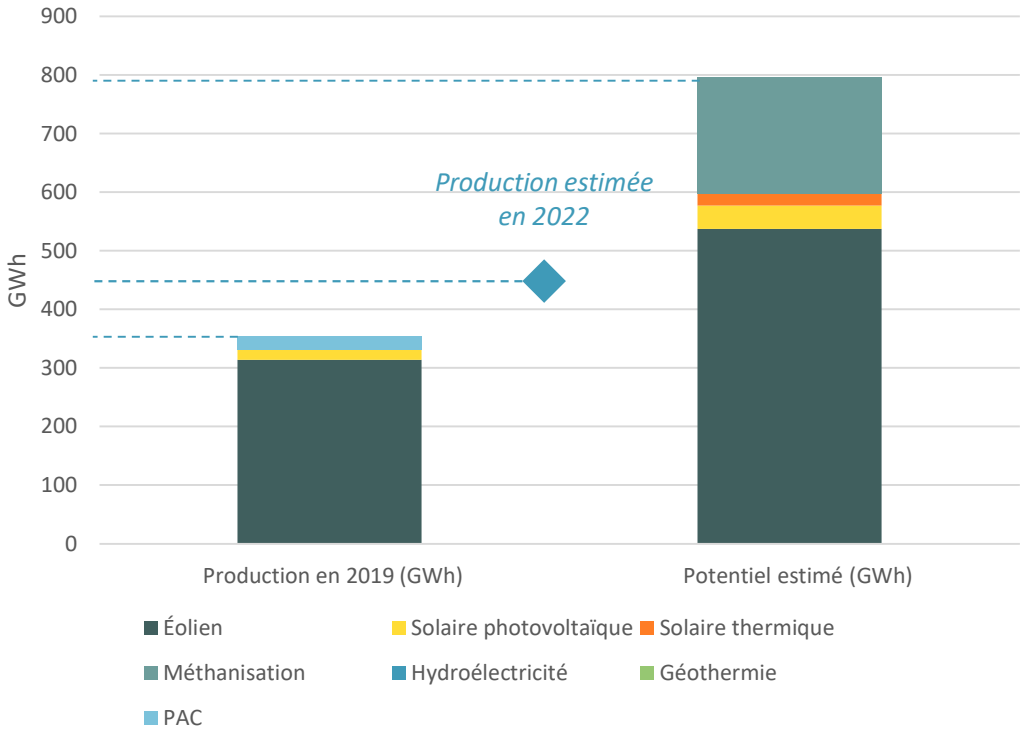
Certaines activités humaines produisent de la chaleur, comme certains procédés industriels, l'incinération des déchets ou bien le fonctionnement des datacenters. Cette chaleur devrait être normalement perdue, mais elle peut être récupérée pour du chauffage, de la production d'électricité ou bien d'autres procédés industriels. On parle alors de récupération de chaleur fatale.

Synthèse – Production d'énergie

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

- **354 GWh** produits en 2019, 624 GWh en intégrant la biomasse et le biocarburant consommés
- Un potentiel de plus de **790 GWh**

Production potentielle d'énergie renouvelable sur le territoire de Mellois en Poitou (hors consommation)



Filière ENR	Production 2019 (GWh)	Production estimée 2022 (GWh)	Potentiels (GWh)
Éolien	314	370	530
Solaire photovoltaïque	17	30	40
Solaire thermique	0,5	0,5	21
Méthanisation	-	20	198
Hydroélectricité	-		Faible
Géothermie	-		Fort
Pompes à Chaleur	23	30	Fort
Total production	**354**	**450**	**> 790**
Bois-énergie	231		41
Biocarburants	39		-
Total production (dont consommation)	**624**		**> 830**

Une production de 624 GWh en 2019

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

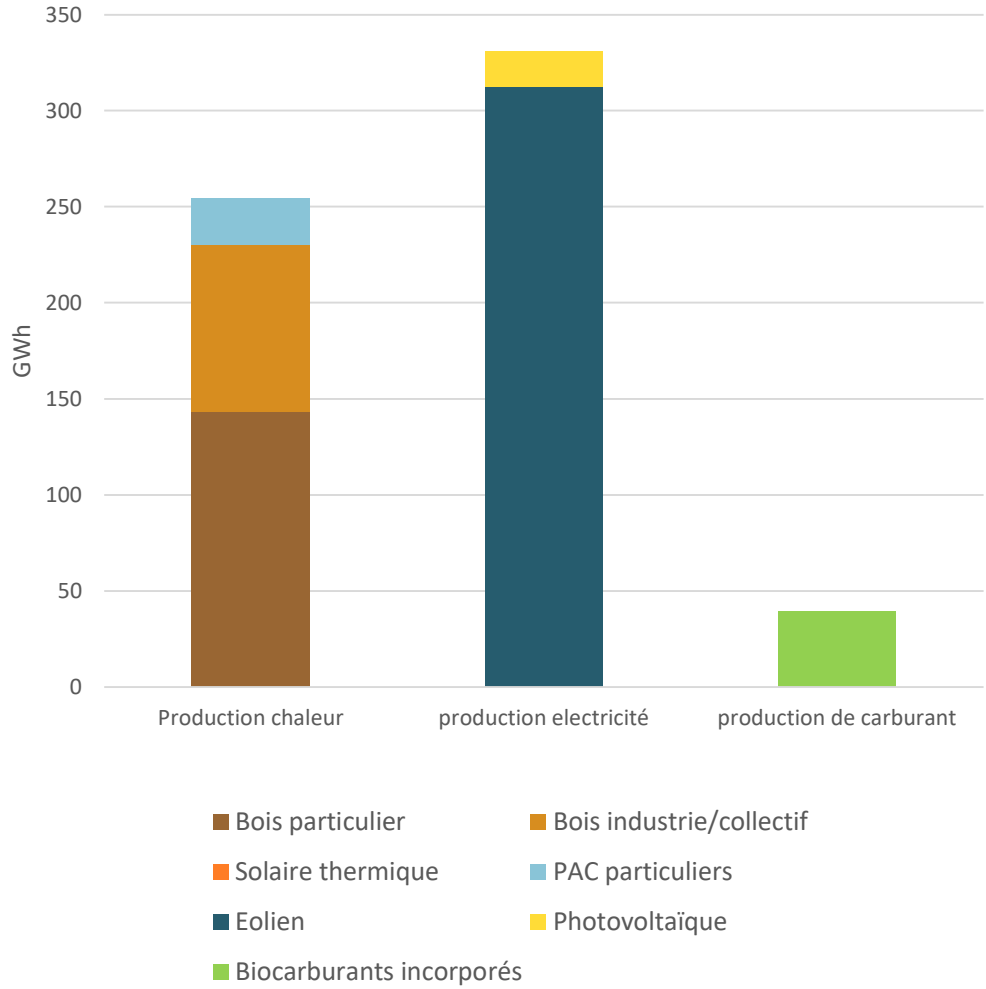
Une production importante d'électricité et de chaleur

En 2019, la production d'énergie renouvelable sur le territoire de la CC Mellois en Poitou représentait **624 GWh.** Cela représente **37% de la consommation d'énergie finale** du territoire en 2019.

- **La production d'électricité est particulièrement importante**, en raison de la filière éolienne qui est très développée sur le territoire. Au total, la production d'électricité représente quasiment 4/5e des besoins d'électricité.
- **La production de chaleur** est également significative, mais elle prend en compte l'ensemble de la combustion de bois-énergie sur le territoire, sans distinguer si celui-ci est issu des forêts du territoire ou s'il est importé.
- De même, la **production de biocarburants** correspond au biocarburants consommé dans les véhicules. Il n'y a pas de biocarburant produit sur le Mellois en Poitou

Vecteur énergétique	Production (GWh)	Consommation (GWh)	% de couverture des besoins
Electricité	331	417	79%
Chaleur	254	628	41%
Carburants	39	512	8%
Total	**624**	**1557**	**40%**

Production d'énergie renouvelable sur le territoire de Mellois en Poitou 2019 (GWh)



Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine

Une production en hausse, portée par l'éolien

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

+70% entre 2015 et 2019

La production d'énergie renouvelable sur le territoire du Mellois en Poitou est en hausse régulière depuis 2015. Elle est passée de 360 à 620 GWh environ, soit une augmentation d'environ 70%.

Une couverture des besoins énergétiques en hausse

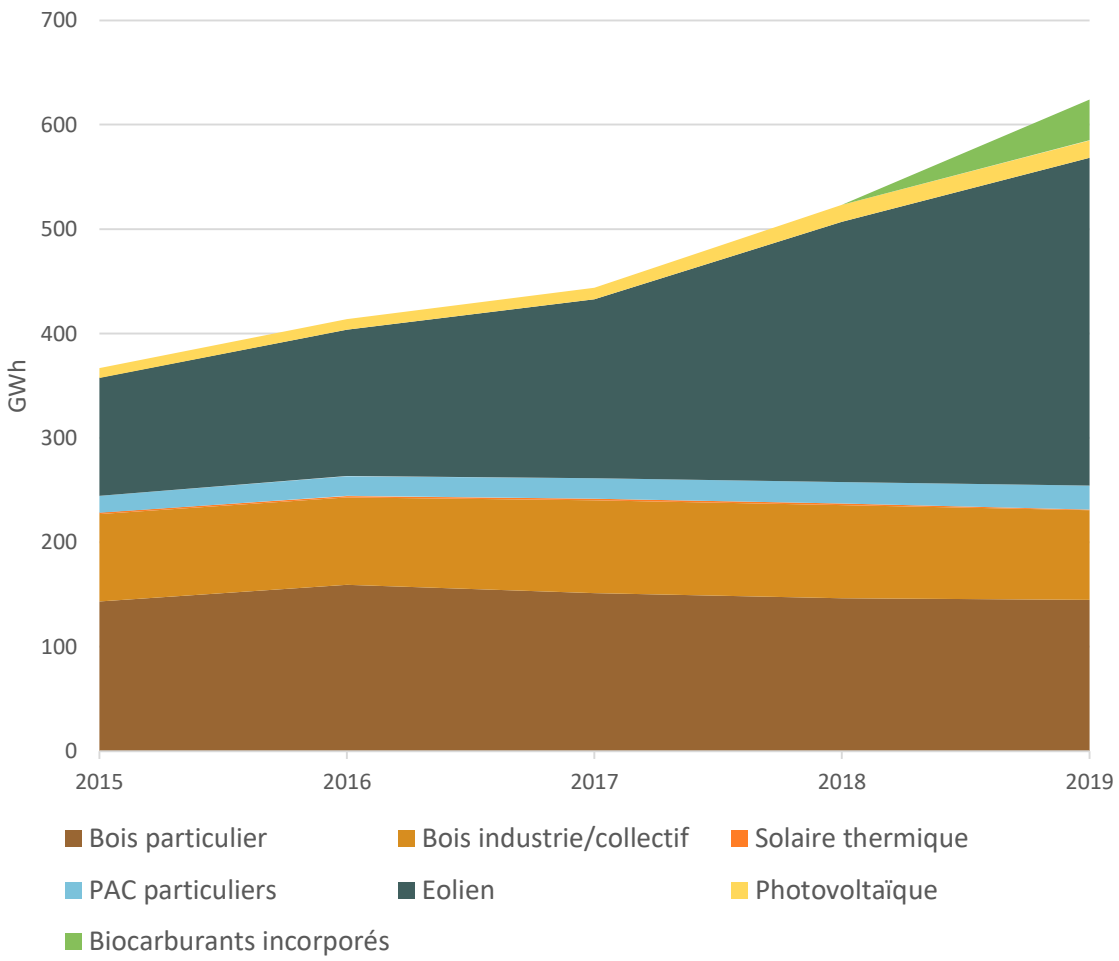
En 2015, la production locale était équivalente à 24% de la consommation du territoire, contre 37% en 2019. Bien que cette énergie ne soit pas en totalité consommée sur place (l'électricité éolienne est injectée dans le réseau), elle contribue à développer l'autonomie énergétique globale recherchée à différentes échelles (locale, régionale, nationale).

Une hausse portée par l'éolien

Cette production est portée en grande partie par l'éolien qui produisait 113 GWh en 2015 et produit 314 GWh en 2019 (ce qui correspond à 68 éoliennes réparties sur 11 parcs éoliens en 2019 et 4 parcs en 2015).

Les autres filières (bois-énergie, solaire, biocarburants et photovoltaïque) sont globalement stables ou en légère croissance.

Evolution de la production d'énergie renouvelable entre 2015 et 2019 (GWh)



Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Méthodologie : la quantité d'énergie considérée pour la filière biomasse correspond au bois-énergie consommé sur le territoire, conformément à la méthodologie de l'AREC Nouvelle-Aquitaine. L'état des lieux énergétique 2019 ne fournit pas de données sur la biomasse produite à partir du bois du territoire.

Une production de bois-énergie développée

Avec **231 GWh consommés en 2019**, la biomasse représente la première énergie renouvelables consommée sur le territoire de Mellois en Poitou. Cette consommation est à destination des particuliers à 63% et des chaufferies industrielles et collectives pour 37%.

Un potentiel important grâce à la ressource forestière

Le territoire de Mellois en Poitou est couvert à plus de 15 680 ha de forêts. On estime le gisement de bois d'origine forestière mobilisable pour la production d'énergie à environ 18 000 m3. Ce gisement représente un **potentiel de production de bois-énergie de l'ordre de 41 GWh**.

Production (m3/ha)	2,9
Pourcentage du bois pour l'énergie	40%
Potentiel énergétique du bois (kWh/m3)	2610

Hypothèses de calcul du gisement de bois-énergie à partir des ressources forestières

Chauffage bois et qualité de l'air

La filière bois – énergie peut permettre le développement du chauffage au bois, afin de réduire les émissions de CO_2 du chauffage et la dépendance aux énergies fossiles (fioul, gaz). Il est en effet considéré que le CO_2 émis lors de la combustion du bois est capté par la croissance des arbres replantés. Le bilan carbone peut alors être neutre si la biomasse utilisée pour la **combustion est gérée durablement et provient de gisements de proximité**. Le chauffage au bois génère cependant des polluants (particules fines, HAP, COV, ..) dont les quantités peuvent être importantes et dépendent de l'équipement utilisé, de la ressource utilisée et des conditions d'utilisation. Le chauffage au bois représente la première **source de particules fines** en Ile-de-France.

Il est donc intéressant de promouvoir plus spécifiquement les installations de combustion de taille importante pour un **chauffage collectif**. Ces installations disposent de systèmes de traitement des fumées (filtres à particules …), de systèmes de pilotage optimisant la combustion de la biomasse. Les émissions de polluants sont ainsi limitées.

Synthèse pour la filière biomasse

- Consommation en 2019 : 231 GWh
- Potentiel de production : 41 GWh

Source : AREC, Programme Régional Forêt Bois (2016)

Traitement et calcul du potentiel : BL évolution

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Une filière déjà présente sur le territoire

Le solaire photovoltaïque représente **une production de 16,8 GWh** en 2019, soit environ 5% de la production totale d'énergie renouvelable.

Cette production est issue de **40 parcs et 633 installations solaires photovoltaïques** (>100 kWc). La carte ci-contre présente les installations photovoltaïques de plus de 100 kilowatts crête (kWc) en exploitation au 30 juin 2021. Elle n'intègre pas les projets en cours de construction, d'instruction, d'étude ou de prospection, qui sont nombreux sur le territoire.

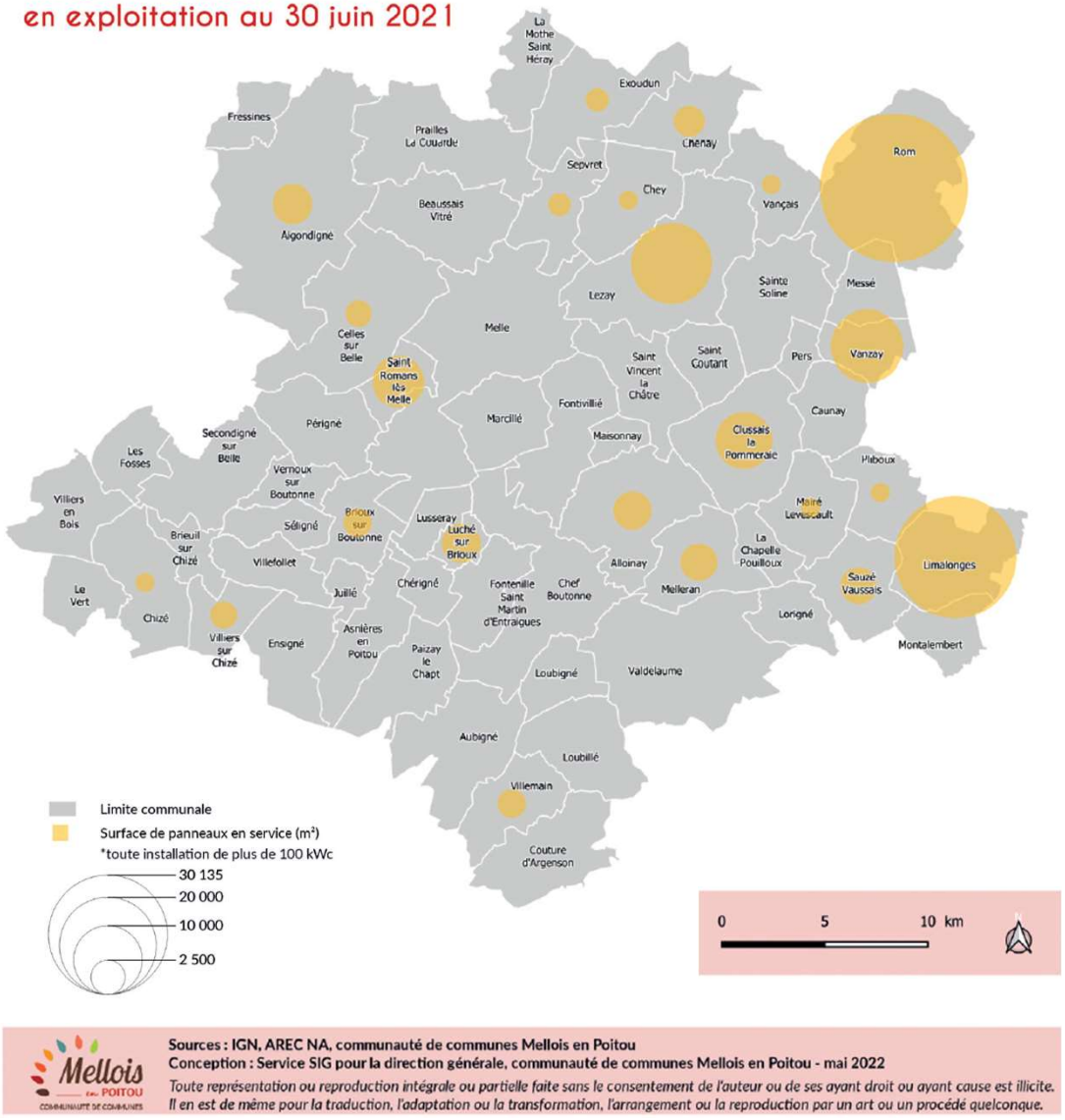
Et en forte croissance

La filière solaire photovoltaïque est en forte croissance : la production est passée de 9 GWh à 16,8 GWh entre 2015 et 2019, soit une augmentation de +16%/an. Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine présente des ambitions fortes de développement de la filière : l'objectif est d'atteindre une puissance installée de 8,5 GWc en 2030, pour une puissance en service de 3,0 GWc en 2021.

Un guide sur les bonnes pratiques des projets photovoltaïques

La Communauté de Communes Mellois en Poitou a élaboré en 2022 un guide des bonnes pratiques des projets photovoltaïques. Dans celui-ci, la collectivité affirme sa volonté d'être actrice du développement de l'énergie photovoltaïque et insiste sur l'importance de la concertation et de la co-construction pour répondre aux enjeux locaux de préservation de l'environnement, des paysages et de limitation de l'artificialisation de l'espace.

Localisation par commune des installations photovoltaïques* en exploitation au 30 juin 2021



Sources : IGN, AREC NA, communauté de communes Mellois en Poitou
Conception : Service SIG pour la direction générale, communauté de communes Mellois en Poitou - mai 2022

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayant droit ou ayant cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque.

Source : AREC NA, CC Mellois en Poitou

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Un potentiel fort en toitures

Le potentiel est modélisé à partir des gisements de toitures (maisons, appartements et bâtiments d'élevages) disponibles sur le territoire. Plusieurs hypothèses ont été posées : 50% des maisons du territoire sont éligibles à la pose de panneaux solaires, avec 20 m² de panneaux par maison en moyenne (5 m² pour les appartements), pour une efficacité de 15%.

Sur le territoire de Mellois en Poitou, **40 GWh** par an pourraient être produits à partir des toitures disponibles. Cela représente environ **2% des besoins en électricité** du territoire.

Une autre possibilité pour le développement du solaire PV sont les installations photovoltaïques au sol. Ces installations ne doivent pas aller à l'encontre de la préservation de sites agricoles et naturels. Il s'agit plutôt de valoriser du foncier détérioré ou inutilisé : sols non exploitables, les anciennes friches ou les anciennes carrières.

	Maisons individuelles	Habitat collectif	Toits élevages	Total
Nombre de logements	20 049	919	-	20 968
Gisement net (m²)	200 488	3 447	100 219	304 155 m2
Production(MWh/an)	19 271	612	20 105	39 988 MWh/an

Synthèse pour la filière photovoltaïque

- Production en 2019 : 16,8 GWh
- Potentiel : 40 GWh

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Une filière de production de chaleur encore peu développée

L'énergie solaire thermique produit de la **chaleur qui peut être utilisée pour le chauffage domestique ou la production d'eau chaude sanitaire**. Elle est bien adaptée pour les bâtiments qui ont un taux d'occupation élevé et régulier (logements collectifs sociaux, hôpitaux, maisons de retraite, ou qui utilisent beaucoup d'eau chaude (comme les centres aquatiques par exemple).

Sur le territoire de Mellois en Poitou, la production d'énergie par la filière solaire thermique était d'environ 500 MWh en 2019.

Un potentiel de développement en toiture pour les besoins de chauffage

La filière solaire thermique peut être déployée sur les toitures des habitats individuels et collectifs, en vue de produire la chaleur nécessaire aux besoins de chauffage des habitats. Cette filière pourrait représenter une production potentielle d'environ **20 900 MWh/an.** Cette production potentielle ne peut toutefois pas être additionnée avec le potentiel identifié en toiture pour le solaire photovoltaïque, puisqu'il mobilise les mêmes gisements de toitures.

	Maisons individuelles	Habitat collectif	Total
Nombre de logements	20 049	919	**20 968**
Gisement net (m²)	40 098	827	**40 925**
Production(MWh/an)	20 555	313	**20 868**

Synthèse pour la filière solaire thermique

- Production en 2019 : 0,5 GWh
- Potentiel : 21 GWh

Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine

Hypothèses et calculs : BL évolution

Eolien

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Une production correspondant à 75% des besoins d'électricité

En 2019, la production d'électricité par la filière éolienne était de 314 GWh. Cela représente l'équivalent de 75% de la consommation finale d'électricité sur le territoire. C'est la première filière de production électrique renouvelable, loin devant le photovoltaïque.

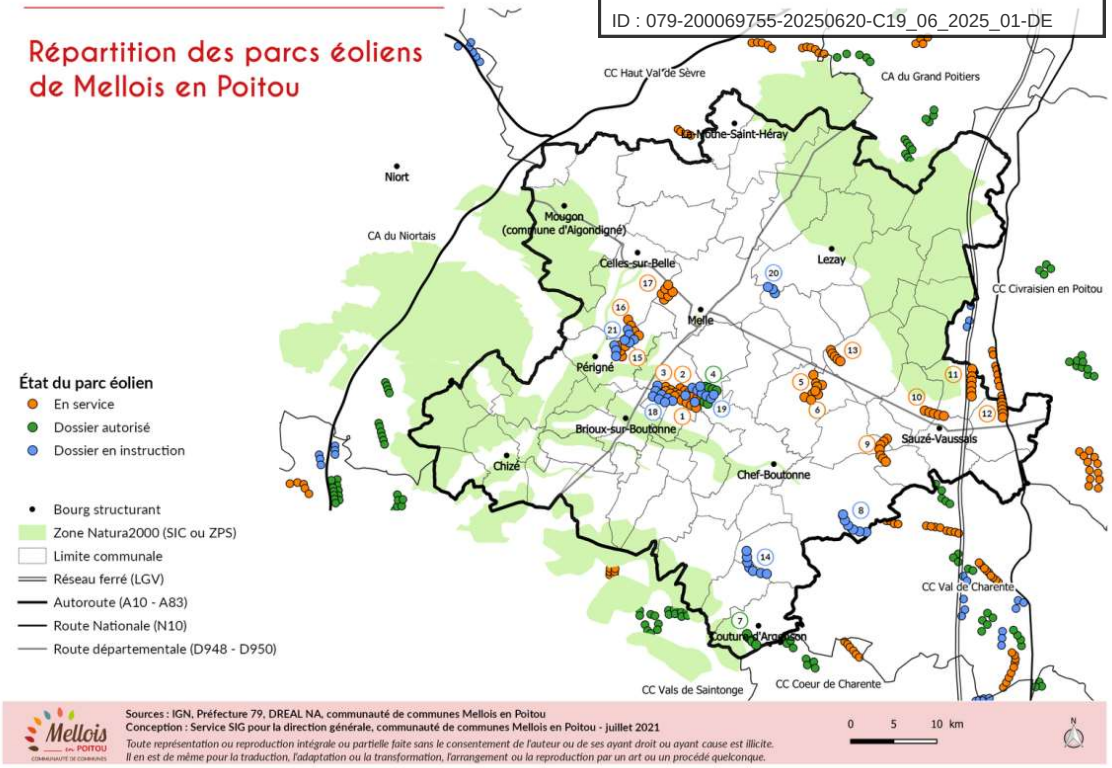
En **2020**, on dénombre 13 parcs éoliens sur le territoire de la CC Mellois en Poitou, pour 68 éoliennes en exploitation. La production électrique des éoliennes en service sur le territoire est distribuée par Enedis, GEREDIS et RTE.

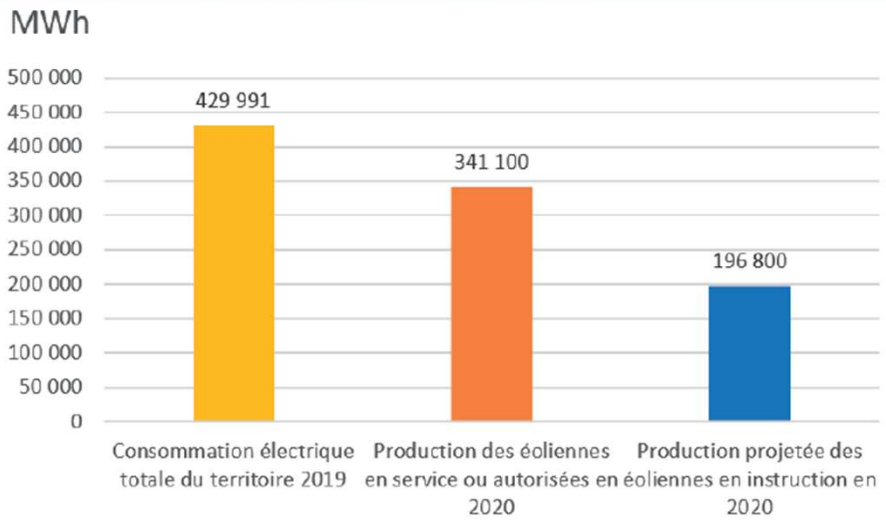
De nombreux projets en développement

Les projets en cours d'instruction en 2020 représentent une production potentielle supplémentaire de 197 GWh. Dans l'hypothèse d'une mise en service de l'ensemble de ces projets, le territoire pourrait donc compter une production électrique de l'ordre de 537 GWh, ce qui couvrirait environ 125% de sa consommation électrique totale.

Synthèse pour la filière éolienne :

- Production en 2019 : 314 GWh
- Potentiel : > 530 GWh





Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine, guide éolien CCMP

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Un guide des bonnes pratiques des projets éoliens

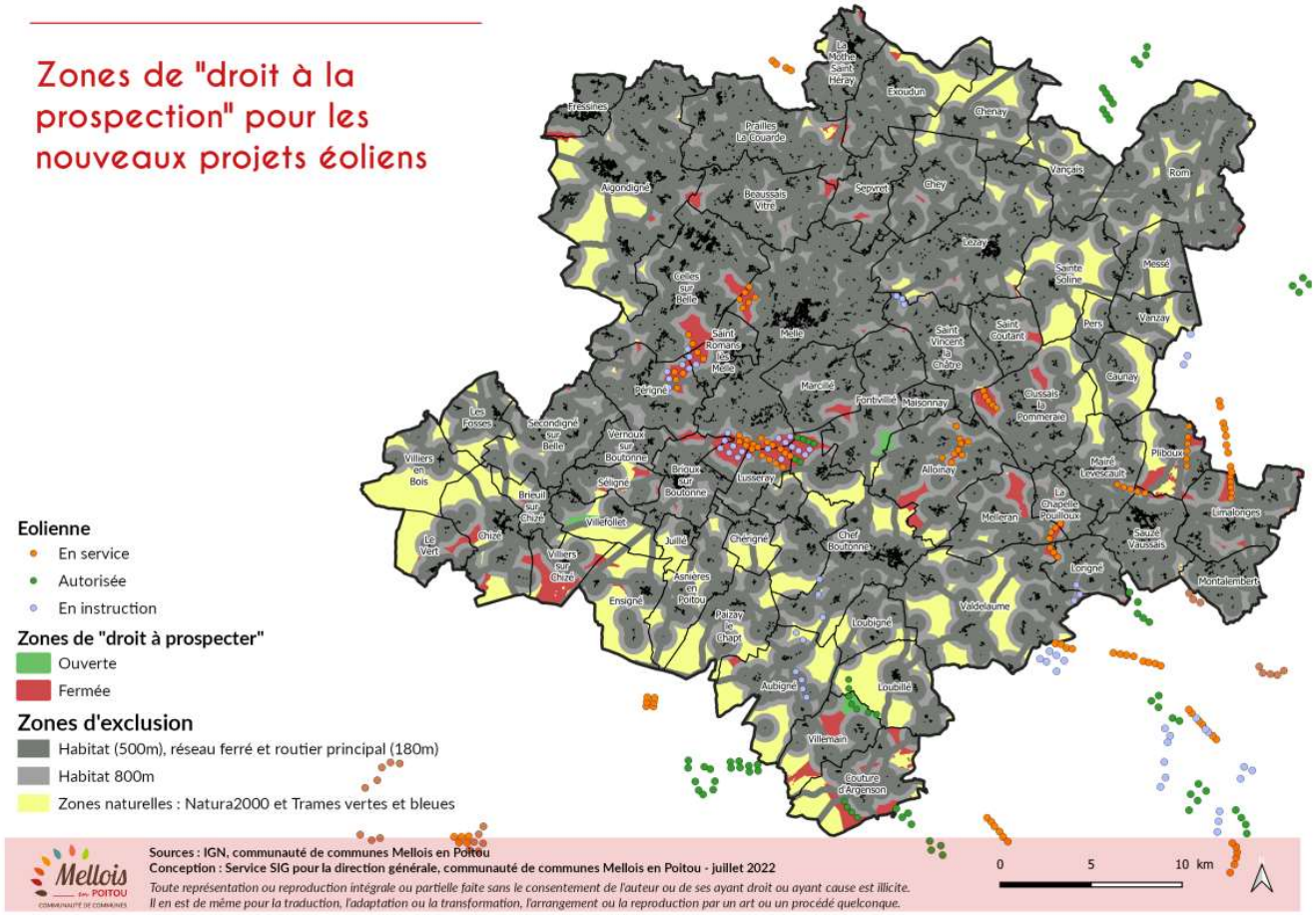
La CC Mellois en Poitou a élaboré un guide des bonnes pratiques des projets éoliens en 2021. Dans celui-ci, la CCMP met en avant l'importance de la prise en compte des politiques locales en matière de tourisme, de paysage et d'impact social dans les projets éoliens, sur un territoire particulièrement en avance sur cette filière. Il affirme « *Le développement très, trop rapide des parcs éoliens sur notre territoire ne relève ni d'une approche coordonnée à une échelle plus vaste que celle de la commune, ni d'une concertation au sein de territoires pertinents et compétents. Il ne conduit pas non plus à une redistribution locale équitable des profits fiscaux et financiers entre toutes les personnes ou collectivités impactées* »

Concilier développement des EnR et cadre de vie

Les conditions d'acceptabilité constituent le premier prérequis au développement des projets éoliens. Par la suite, les critères de localisation sont clés pour la conciliation des objectifs énergétiques et de la préservation du cadre de vie.

- Elément essentiel du cadre de vie sur territoire du Mellois, le paysage doit être préservé. Les sites remarquables, sites identitaires et les sites d'intérêt, nombreux sur le territoire, conditionnent les zones d'implantation possible des éoliennes
- Le territoire présente de larges zones où l'implantation est impossible d'un point de vue réglementaire : critères de distances aux habitations, aux zonages environnementaux (Natura 2000, ZNIEFF, TVB)

En prenant en compte ces critères et le nombre de parcs en service ou en instruction, seules quelques zones (en vert ci-contre) peuvent présenter les conditions favorables à la prospection éolienne.



Source : Guide éolien Mellois en Poitou

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Pas de méthanisation en 2019

D'après les données de l'AREC, il n'y a pas d'unité de méthanisation en fonctionnement sur le territoire de la CCMP en 2019.

En 2020, **2 projets de méthaniseurs ont** vu le jour sur le territoire :

- Le méthaniseur METHINOV de Melle, alimenté par les effluents d'élevage (fumier, lisier) de 20 éleveurs situés dans un rayon de 10km autour du site pour 29 000 tonnes par an. Ces apports sont complétés par des déchets de céréales, d'oléagineux et d'ensilage de cultures intermédiaires. Cette matière première représente environ 1 765 000 m3 de gaz injectés dans le réseau GRDF représentant 20 GWh en pouvoir calorifique. Le digestat est épandu par une entreprise de travaux agricoles chez les agriculteurs apporteurs d'effluents.
- Le méthaniseur Technique Biogaz de Celles-sur-Belle

Par ailleurs, au **moins 3 projets sont en cours de développement en 2023**, sur les communes de Lezay, Mazières (Melle) et Villefollet.

Un potentiel issu des matières agricoles et des déchets

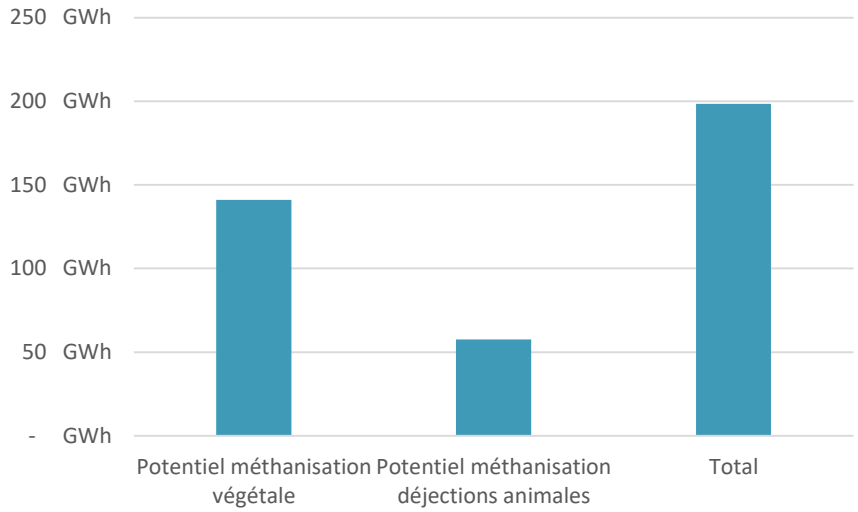
Le potentiel pour la filière méthanisation est calculé à partir des gisements de déjections animales et de matière végétale valorisable, identifiés grâce aux surfaces agricoles par type de culture et aux données du recensement agricole sur l'élevage du territoire. **On estime le gisement méthanisable à l'échelle de la CCMP à 198 GWh environ.** Ce potentiel pourrait être plus faible à l'avenir compte-tenu de la tendance à la baisse de l'activité d'élevage (-30% entre 2010 et 2020 en France)**.**

Précisions méthodologiques

- Les potentiels identifiés ne prennent pas en compte la totalité de la biomasse produite mais le potentiel maximal mobilisable pour l'énergie selon les hypothèses du SRB
- Les données des déchets sont issues de données théoriques calculées à l'échelle de l'EPCI. De manière générales, il s'agit d'estimations théoriques qui nécessitent d'être confrontées à la réalité du terrain lors du montage de projets

Les principales ressources sont les Cultures Intermédiaires à Vocation Energétiques (CIVEs) et les fumiers. Les déchets qui présentent le potentiel de production d'énergie le plus important sont les déchets alimentaires et les déchets bois, mais sont très faibles en comparaison au gisement de matière agricole. Le potentiel peut être légèrement supérieur en prenant en compte les déchets des ménages et les boues des STEP.

Potentiel de méthanisation en GWh



Synthèse pour la filière méthanisation

- Production en 2019 : 0 MWh
- Potentiel : 198 GWh

Traitement et calculs BL évolution d'après les données du recensement agricole et l'ADEME

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Pas de production d'hydroélectricité et un potentiel moindre

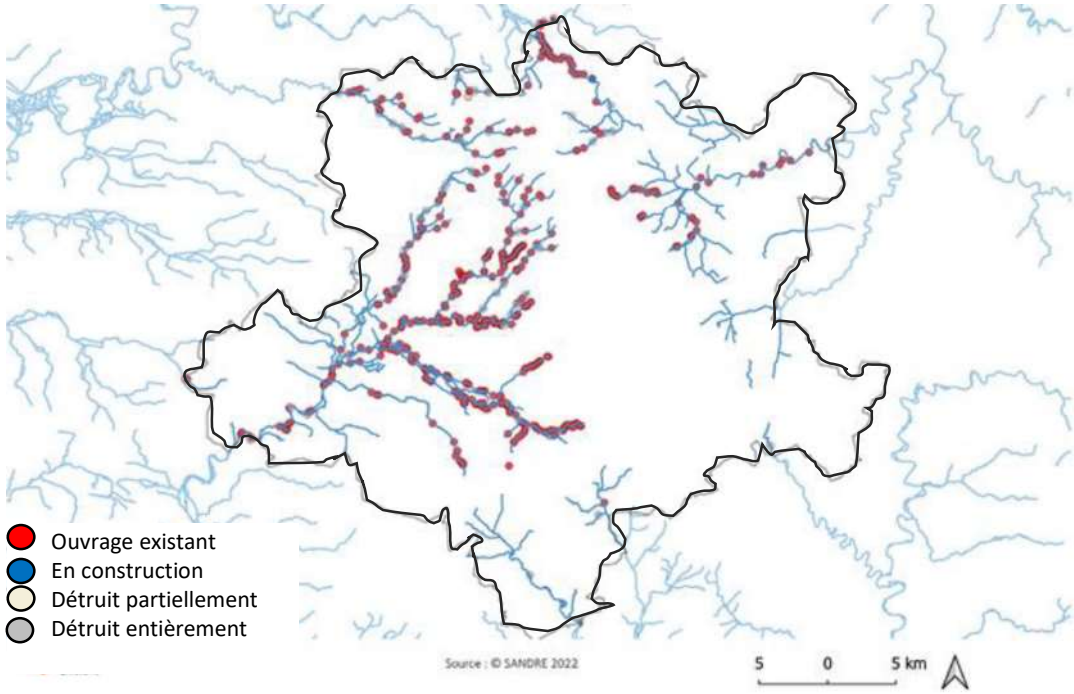
Le territoire du Mellois en Poitou est une zone de répartition du partage des eaux entre les bassins Loire-Bretagne et Adour-Garonne. Quatre bassins versants sont présents : la Sèvre niortaise, la Charente, le Clain et la Boutonne. Le réseau hydrographique du territoire compte 19 masses d'eaux superficielles qui le traversent parmi lesquelles 3 sont structurantes : la Boutonne, la Sèvre Niortaise et la Dive.

Actuellement, **il n'y a pas de production d'hydroélectricité** sur le territoire de Mellois en Poitou.

La présence de nombreux ouvrages sur ces rivières permet théoriquement d'envisager la mise en place d'installations micro-hydroélectriques. Ces installations seraient conditionnées à un débit et à une hauteur de chute minimale.

Les cours d'eau présentent un faible débit et très peu de hauteur de chute, et ne constituent donc **pas un potentiel énergétique significatif** ou **ni de gisement économique intéressant**.

Par ailleurs, les cours d'eau sur le territoire sont au cœur de forts **enjeux de renaturation**, afin d'assurer des rôles d'épuration, de tampons pour lutter contre les inondations et le ruissellement, ou encore de préservation de la biodiversité. Ces services environnementaux peuvent être entravés par l'installation de barrages sur les cours d'eau.



Ouvrages faisant obstacle à l'écoulement des eaux

Synthèse pour la filière hydroélectricité

- Production en 2019 : 0 MWh
- Potentiel : non-significatif

Sources : diagnostic PLUiH CCMP

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Un potentiel géothermique de surface important pour répondre aux besoins de chauffage

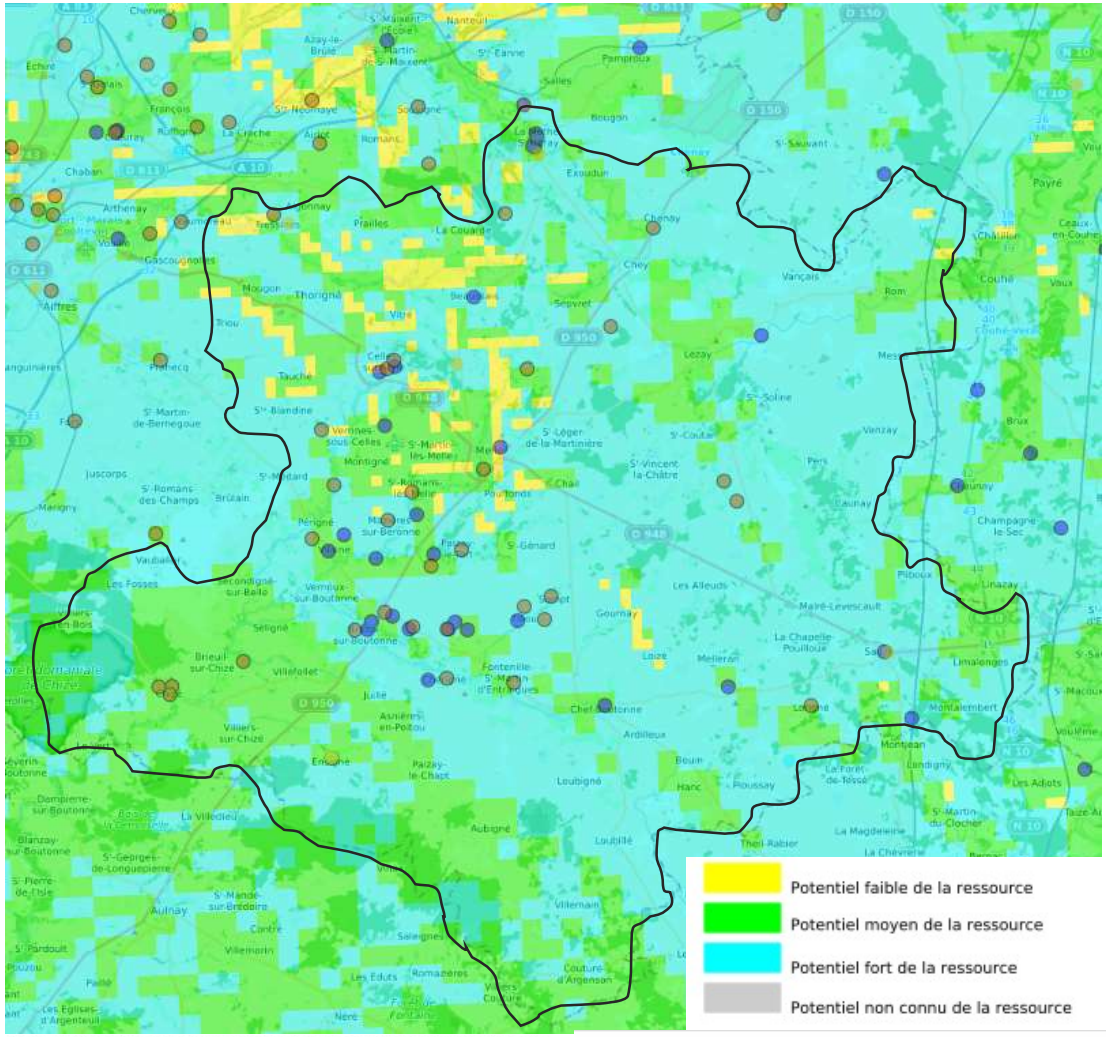
La géothermie de surface consiste à valoriser la chaleur contenue dans des roches du sous-sol ou des nappes d'eau souterraines, à des profondeurs inférieures à 200m, en utilisant une pompe à chaleur géothermique.

En 2019, l'AREC Nouvelle-Aquitaine ne fournit pas de données sur la production géothermique sur le territoire de Mellois en Poitou. On dénombre plusieurs installations de géothermie de surface (cf. carte ci-contre) en 2022. Parmi la production de chaleur par Pompes à Chaleur présentée page suivante, une partie est alimentée par géothermie.

La CC Mellois en Poitou présente un **potentiel de géothermie de surface fort** sur la majorité de son territoire. La quantification de ce gisement est délicate, mais il représente de façon qualitative une filière présentant un potentiel intéressant pour répondre aux besoins de chauffage des bâtiments.

Synthèse pour la filière géothermie

- Production en 2019 : 0 MWh
- Potentiel : fort



Installations de géothermie de surface sur échangeurs fermés (sonde)

Installation réalisée
Installation déclarée

Installations de géothermie de surface sur échangeurs ouverts (nappe)

Installation réalisée
Installation déclarée

Source : geothermies.fr

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

La géothermie peu profonde : une opportunité pour les petits projets

D'après les données disponibles en 2018, le territoire de Mellois en Poitou Centre dispose de **199** pompes à chaleur chez les particuliers du territoire. Elles permettent de produire **23 GWh**.

Les pompes à chaleur aérothermiques et géothermiques utilisent respectivement la chaleur contenue dans l'air extérieur et dans le sol. Elles sont reliées à l'électricité pour faire fonctionner le circuit de fluide frigorigène. Ainsi, une PAC géothermique qui assure 100 % des besoins de chauffage d'un logement et consomme en moyenne 30 % d'énergie électrique, les 70 % restants étant puisés dans le milieu naturel. À noter que ce système est réversible et qu'il peut éventuellement servir à la **production de froid**.

Les pompes à chaleur aérothermiques sont des systèmes efficaces pour produire du froid et de la chaleur, mais pas suffisamment efficaces pour être considérés comme de l'énergie réellement renouvelable, car la quantité d'énergie récupérée dans l'air est moins importante que celle du sol.

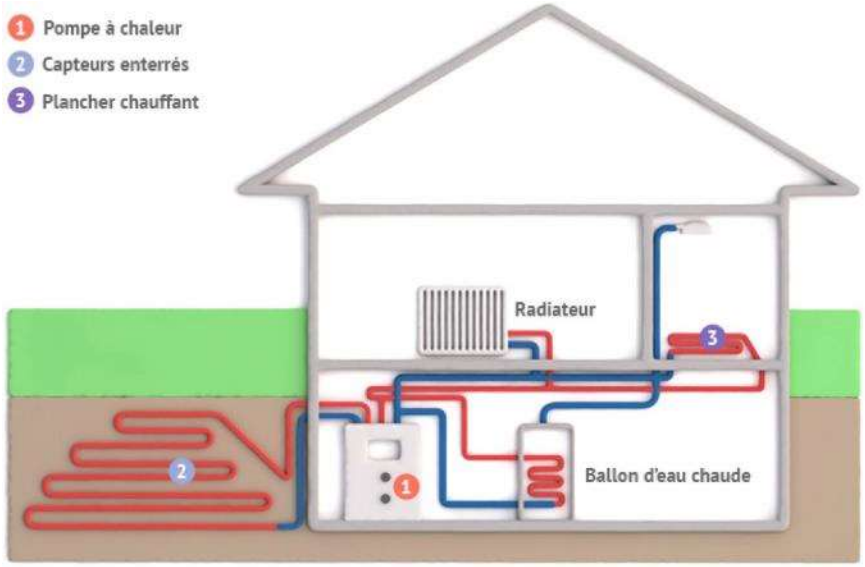


Schéma de principe d'une pompe à chaleur alimentée en géothermie

Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine

Récupération de chaleur (chaleur fatale)

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Pas de récupération de chaleur fatale recensée en 2019

La chaleur fatale correspond à de la chaleur dérivée d'un site de production, qui n'en constitue pas l'objet premier et qui, de ce fait, n'est pas nécessairement récupérée. Cette chaleur peut provenir d'industries, d'unités d'incinérations de déchets, de stations de traitement des eaux usées ou encore de data centers.

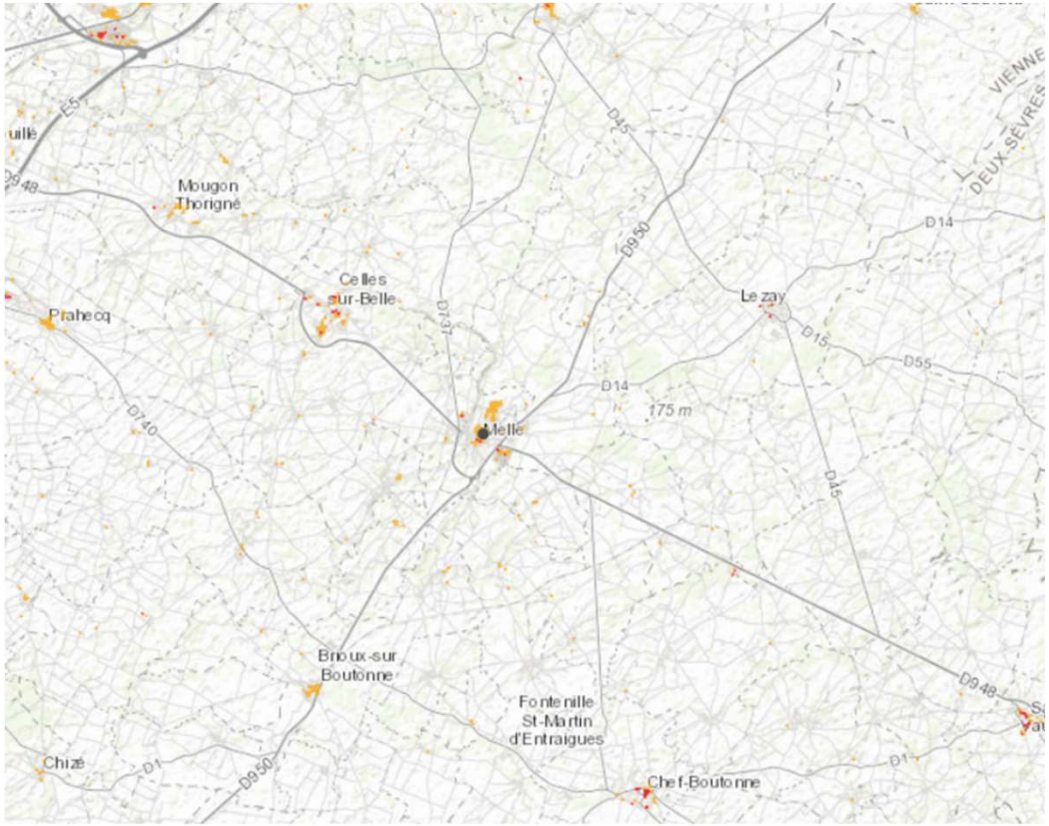
En 2019, il n'y a pas d'installation de récupération de chaleur fatale répertoriée sur le territoire de Mellois en Poitou.

Un gisement de chaleur et une densité de demande peu élevés

La pertinence de la récupération de la chaleur fatale peut être étudiée par une approche « consommation ». La chaleur récupérée étant destinée à alimenter des sites à proximité directe, une densité importante de demande en chaleur est nécessaire. Sur le territoire, la demande en chaleur ne présente pas de densité très élevée. Elle dépasse 120 TJ/km² dans moins de 10 communes de la CC de Mellois en Poitou (pour Melle, Chef-Boutonne, Celles-sur-Belle, Aulnay, la Motte Saint Heray et Lezay et Sauzé Vaussais). Pour ces 10 communes, la demande reste inférieure à 300 TJ/km².

L'AREC Nouvelle-Aquitaine ne fait mention d'aucun site potentiel de récupération de chaleur fatale. De même, selon les données de l'atlas européen sEEnergies, le territoire ne présente pas de gisement majeur de récupération de chaleur fatale.

Toutefois, certains sites peuvent présenter un potentiel de récupération de chaleur fatale pouvant contribuer à répondre à tout ou partie de leurs besoins en chaleur, comme l'usine Solvay à Melle, mais aussi les hôpitaux ou les réseaux d'eau usées.



Synthèse pour la filière récupération de chaleur

- Production en 2019 : 0 MWh
- Potentiel : faible

Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine, sEEnergies.eu

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Le stockage des énergies intermittentes à anticiper lors de la conception des projets

L'éolien ou le solaire photovoltaïque sont des énergies renouvelables variables, c'est-à-dire que leur production d'électricité varie en fonction des conditions météorologique et non des besoins. Or, pour maintenir l'équilibre du réseau électrique, **la production doit en permanence être égale à la consommation**. Le développement des énergies renouvelables variables doit donc s'accompagner d'un **développement des capacités de stockage** de l'énergie afin d'emmagasiner la production excédentaire quand les conditions sont favorables, et la restituer lorsque les besoins augmentent.

A l'heure actuelle, les seules installations permettant de stocker des quantités significatives d'électricité sont les stations de transfert d'énergie par pompage (STEP) : un couple de barrages hydroélectriques situés à des altitudes différentes, permettant de stocker de l'énergie en pompant l'eau du réservoir inférieur vers le réservoir supérieur puis de la restituer en turbinant l'eau du bassin supérieur.

Plusieurs nouvelles filières sont en cours de développement et susceptible d'être mises en œuvre sur le territoire de la CCMP :

- Batterie de véhicules électriques lorsque ceux-ci sont branchés
- Batteries domestiques associées par exemple à des installations solaires photovoltaïques et éventuellement agrégées sous forme de batterie virtuelles
- "Méga batterie" : batterie de grande capacité en général installée à proximité d'une grande installation de production éolienne ou solaire
- Production d'hydrogène ou de méthane à partir d'électricité excédentaire, ensuite injecté dans le réseau de gaz ou brûlé pour produire à nouveau de l'électricité lorsque les besoins augmentent.

Il est également possible d'obtenir le même résultat qu'en stockant l'électricité grâce à des **systèmes intelligents de gestion de la demande**. Ceux-ci peuvent suspendre temporairement une consommation lorsque la demande est élevée (par exemple couper automatiquement le chauffage électrique 5 minutes par heure) puis compenser lorsqu'elle baisse. Plusieurs entreprises françaises proposent des solutions de ce type aux particuliers, aux collectivités ou aux entreprises en échange de réduction de leur facture d'électricité.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Le PCAET : l'occasion de déterminer la trajectoire énergétique du territoire

Le PCAET permet la vision globale des besoins futurs en énergie et des potentiels de développement de production d'énergie renouvelable issues de ressources territoriales. Le développement de filières locales de production d'énergie représente pour certaines de la création d'emplois locaux, non délocalisables et pérennes (plateforme bois-énergie, entretien et maintenance des infrastructures, installation, etc.) et nécessite d'être structurée à l'échelle intercommunale ou d'un bassin de vie.

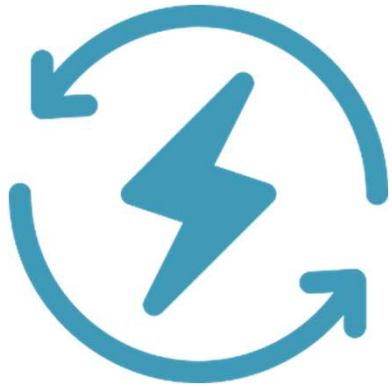
Le développement des énergies renouvelable sur le territoire implique une **réduction des besoins dans tous les secteurs** au préalable, puis des **productions de différents vecteurs énergétiques** (correspondant à des infrastructures spécifiques (gaz, liquide, solide) et des usages particuliers (électricité spécifique, chaleur…) :

- Production de **combustibles** (solide, liquide ou gaz) et d'électricité pour remplacer les combustibles fossiles actuellement consommés en gardant les **mêmes vecteurs énergétiques** (biogaz pour gaz naturel, biocarburants pour carburants pétroliers, électricité renouvelable pour électricité, …)
- Production de **combustibles** (solide, liquide ou gaz) et d'électricité pour remplacer les combustibles fossiles actuellement consommés en **changeant les vecteurs énergétiques** (bioGNV et/ou électricité renouvelable pour carburants pétroliers, bois pour fioul…)
- Production de **chaleur et de froid** à partir de ressources renouvelables (géothermie, solaire, thermique, réseau de chaleur…) et changement pour remplacer certains vecteurs énergétiques (fioul, gaz et électricité dans le bâtiment, l'industrie et l'agriculture).



Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Réseaux d'énergie



- Réseaux d'énergie : questions fréquentes
- Réseaux d'électricité
- Réseaux de gaz
- Réseaux de chaleur

Réseaux d'énergie : questions fréquentes

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Quelle est la différence entre transport et distribution d'énergie ?

Le transport est l'acheminement à longue distance de grandes quantités d'énergie, via par exemple des lignes à Très Haute Tension ou des gazoducs. La distribution est la livraison de l'énergie aux consommateurs finaux, via un réseau de gaz ou bien des lignes Basse Tension par exemple. Les quantités d'énergie en jeu n'étant pas les mêmes, ces activités font appel à des technologies et des opérateurs différents, comme RTE pour le transport d'électricité et Enedis pour la distribution.

Quel lien y a-t-il entre réseaux et énergies renouvelables ?

Le fonctionnement traditionnel du secteur de l'énergie est simple : de grands producteurs centralisés fournissent des consommateurs bien identifiés, ce qui permettait d'avoir un réseau de transport et de distribution relativement direct. Mais dorénavant, avec le développement des énergies renouvelables, il devient possible de produire à une échelle locale : les consommateurs peuvent devenir producteur, par exemple en installant des panneaux solaires chez eux. Pour valoriser ces plus petites productions, il est souvent nécessaire de moderniser et densifier les réseaux.

Quel est l'intérêt de ces réseaux ?

Les réseaux sont indispensables pour mettre en relation les producteurs et les consommateurs d'énergie. En effet, l'énergie se stocke difficilement, ce qui nécessite que la production et la consommation doivent être équivalentes à tout instant. Si le réseau n'est pas assez développé, une partie de la production risque d'être perdu et une partie des besoins risque d'être non satisfaite.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

4 postes électriques sur le territoire

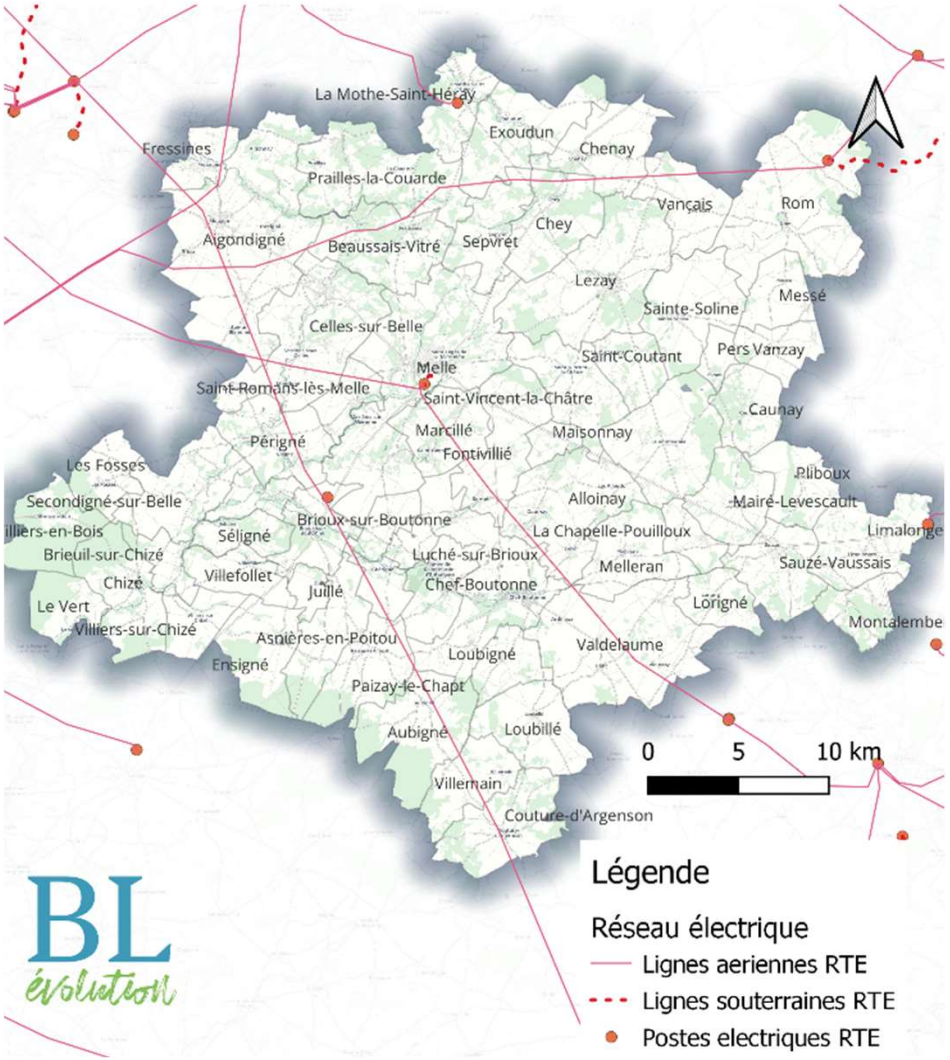
La carte ci-contre présente les réseaux de transport d'électricité sur le territoire. La transformation du courant haute tension en basse ou moyenne tension se fait au niveau d'installations appelées postes sources. **4 postes électriques sont présents sur le territoire,** sur les communes suivantes : Melle, La Mothe-Saint-Héray, Rom et Brioux-sur-Boutonne. La puissance EnR déjà raccordée est de 219,2 MW. Ils présentent une capacité d'accueil réservée restant à affecter de 188,3 MW. Un cinquième poste source est en cours de création, à Villemain.

Le réseau électrique actuel est exclusivement aérien. Le développement des réseaux électriques sur le territoire se fera en cohérence avec le développement des infrastructures de production d'électricité et doit être pensé en associant les gestionnaires de réseaux électriques. En effet, les nouvelles infrastructures de production et de distribution (bornes de recharges électriques par exemple) impliquent d'anticiper une adaptation des réseaux et de leurs capacités (dimensionnées à l'échelle régionale dans les S3RENR : schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables, élaborés pour 10 ans).

De nombreux projets d'extension des liaisons électriques et des postes sources existants sur le territoire sont portés par le gestionnaire de réseau RTE.

Commune	Capacité réservée aux EnR (S3REnR)	Puissance EnR déjà raccordée	Puissance des projets EnR en développement
Brioux sur Boutonne	89,3	13,2	62,7
La Mothe St Heray	22	49,7	2,5
Melle	42,4	156,3	18,1
Rom	34,6	0	100

Réseau de distribution électrique sur le territoire de Mellois en Poitou



Données : OpenData RTE, Geredis

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Réseau de gaz et consommation de gaz

La carte ci-contre présente les réseaux de transport (GRTgaz) et de distribution (GRDF) de gaz sur le territoire de la CCMP.

Sur le territoire de Mellois en Poitou, 5 communes sont desservies par le réseau de gaz. Ce sont essentiellement les communes situées au nord-ouest du territoire (Melle, Celles-sur-Belle, Aigondigné et Brioux sur Boutonne). Il existe un point d'injection de biométhane à Celles-sur-Belle.

La **consommation totale de gaz sur le territoire est de 214 GWh en 2019**, soit 13% de la consommation totale d'énergie finale de la CCMP. Le gaz est utilisé à 34,5% dans le secteur de l'industrie, 12,8% dans l'industrie et **5% dans le secteur résidentiel**.

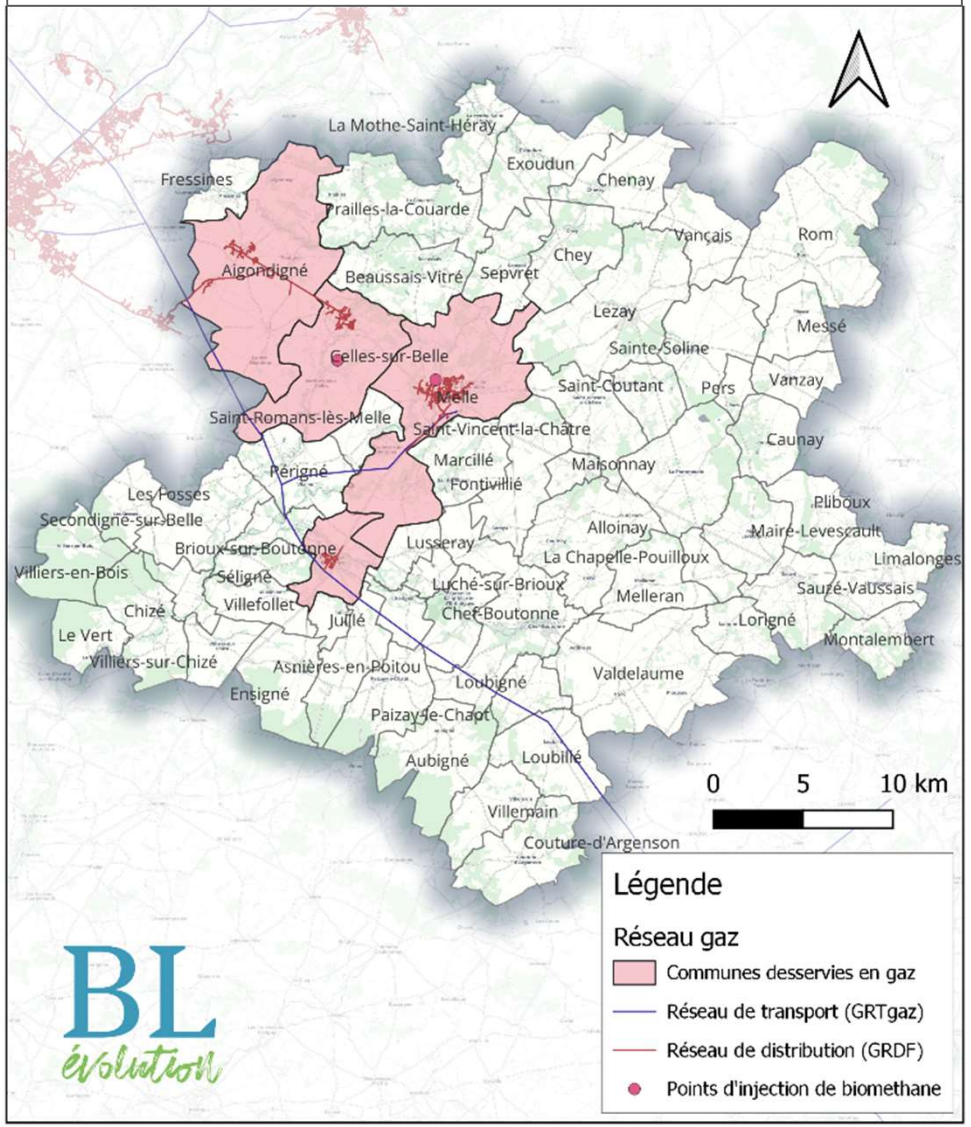
Des projets EnR peuvent être développés

Le développement des réseaux de gaz sur le territoire peut être envisagé dans le cadre de projets de production de biogaz (méthanisation) en cohérence avec les objectifs de part de biogaz dans le réseau. Les nouvelles infrastructures de production et de distribution (bornes de recharges bioGNV par exemple) impliquent d'associer les gestionnaires de réseau dans la réflexion ; la pertinence d'un raccordement sera étudiée à l'échelle d'un projet.

Une injection de gaz au sein du réseau de GRDF nécessite cependant un potentiel de consommation important. En effet le biogaz ne peut être stocké dans ce cas-là, et est donc consommé en priorité sur l'approvisionnement en gaz naturel.

Aujourd'hui, deux points d'injection de biométhane sont présents sur le territoire : ce sont les méthaniseurs en fonctionnement dans les communes de Celles-sur-Belle et Melle.

Réseau de gaz sur le territoire de Mellois en Poitou



Données : OpenData GRDF, GRTgaz

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

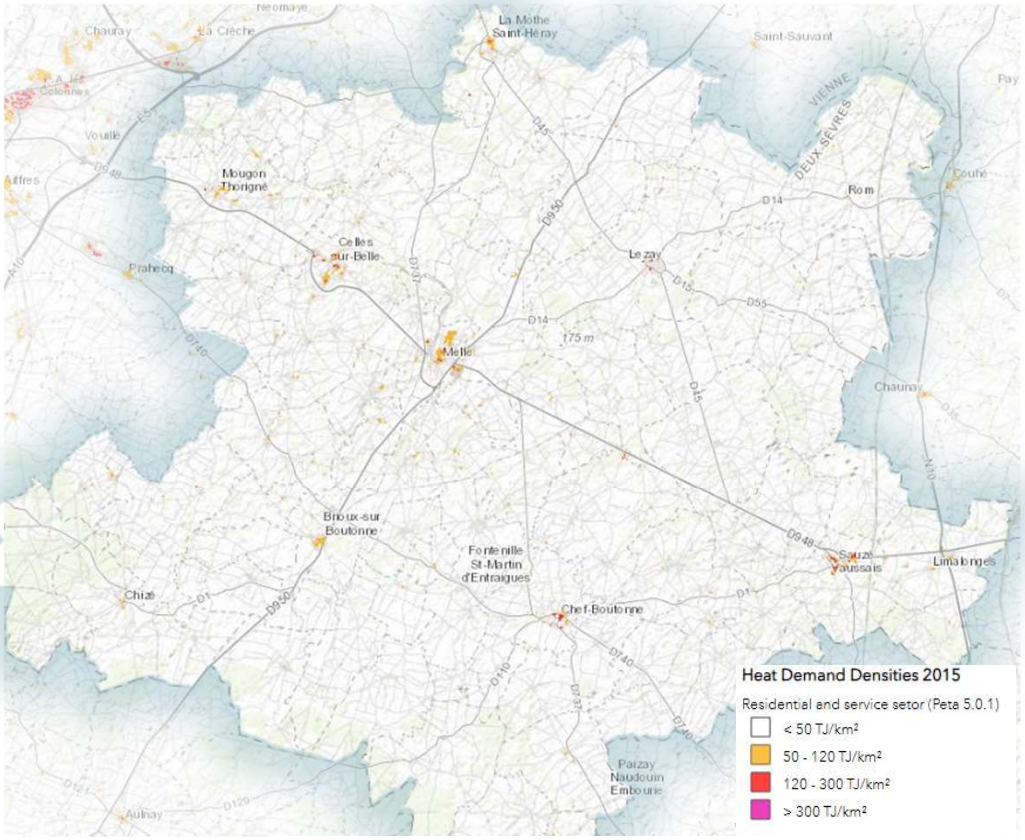
13 réseaux de chaleur identifiés sur le territoire

Il existe sur le territoire de Mellois en Poitou 2 réseaux de chaleur intercommunaux sur la commune de Lezay. Ce sont les réseaux de chaleur « du Temple » et « pont d'Arceau ».

- Le réseau de chaleur « du Temple » est un réseau de 3,2 km créé en 2007, alimenté à 100% de biomasse (928 tonnes de bois local), avec une puissance de 1000 kW. Il alimente en eau chaude 36 bâtiments dont la maison de retraite de Lezay, les écoles, le collège, le gymnase et la gendarmerie.
- Le réseau de chaleur « pont d'Arceau » dessert 3 bâtiments (foyers de vie et Maison Augereau). Il a une puissance de 120 kW et il est aussi alimenté par 100% de biomasse (111 tonnes de bois local).

11 autres réseaux de chaleur, communaux, existent.

commune	nom	Maître d'ouvrage	Puissance kW	Conso bois t	Nb de bâtiments desservis
ROM		commune	130	121	3
SAUZE VAUSSAIS	Ecole foyer vie	commune	500	464	5
CHEF BOUTONNE	Ecole mairie	commune	500	464	4
LEZAY	temple	CdC	1000	928	36
LIMALONGES		Hôpital de Ruffec	360	334	3
LEZAY	arceau	CdC	120	111	3
COUTURE D'ARGENSON		commune	200	186	4
SAUZE VAUSSAIS	mairie	commune			2
SAUZE VAUSSAIS	Bibliothèque	commune			3
BRIOUX SUR BOUTONNE	ehpad	commune			2
CHEF BOUTONNE	Nouvel ehpad	commune			2
CHEY		commune	150	32	2
SEPVRET		commune	100	26	2



Données : Via Sèva, sEEnergies.eu

Réseaux de chaleur considérés : à partir de 2 bâtiments desservis et propriétaires d'au moins 2 entités différentes

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Emissions de gaz à effet de serre



- Émissions de gaz à effet de serre sur le territoire
- Zoom sur les secteurs agricole et transport, principaux émetteurs de gaz à effet de serre
- Évolution des émissions de gaz à effet de serre
- Potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Empreinte carbone des habitants du territoire et objectif de diminution

Emissions de gaz à effet de serre : questions fréquentes

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Qu'est-ce qui détermine la température de la Terre ?

La Terre reçoit de l'énergie sous forme de rayonnement solaire, et en émet vers l'espace sous forme de rayonnement infrarouge. L'équilibre qui s'établit entre ces deux flux détermine la température moyenne de notre planète.

Qu'est-ce qu'un gaz à effet de serre (GES) ?

Un gaz à effet de serre (GES) est un gaz transparent pour la lumière du Soleil, mais opaque pour le rayonnement infrarouge. Ces gaz retiennent donc une partie de l'énergie émise par la Terre, sans limiter l'entrée d'énergie apportée par le Soleil, ce qui a pour effet d'augmenter sa température. Les principaux gaz à effet de serre présents dans notre atmosphère à l'état naturel sont la vapeur d'eau (H_2O), le dioxyde de carbone (CO_2) et le méthane (CH_4). L'effet de serre est un phénomène naturel : sans atmosphère, la température de notre planète serait de -15°C, contre 15°C aujourd'hui !

Quelles émissions sont attribuées au territoire ?

Un bilan des émissions de gaz à effet de serre varie énormément selon le périmètre choisi. Par exemple, si une voiture est utilisée sur le territoire mais est fabriquée ailleurs, que faut-il compter ? Uniquement les émissions dues à l'utilisation ? Celles de sa fabrication ? Les deux ? Pour chaque bilan, il est donc important de préciser ce qui est mesuré. Trois périmètres sont habituellement distingués : les émissions directes (Scope 1), les émissions dues à la production de l'énergie importée (Scope 2), et les émissions liées à la fabrication, l'utilisation et la fin de vie des produits utilisés (Scope 3). **Dans le cadre du PCAET, les émissions sont celles du Scope 1 et 2, dans une approche cadastrale donc limitée aux frontières du territoire.**

Est-on sûr qu'il y a un problème ?

L'effet de serre est un phénomène connu de longue date – il a été découvert par le physicien français Fourier en 1822 – et démontré expérimentalement. Les premières prévisions concernant le changement climatique anthropique datent du XIXe siècle et il a été observé à partir des années 1930. Si la hausse exacte de la température ou le détail de ses conséquences sont encore discutés entre scientifiques, il n'existe aucun doute sur le fait que la Terre se réchauffe sous l'effet des émissions de gaz à effet de serre humaines.

Emissions de gaz à effet de serre : questions fréquentes

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Qu'est-ce qu'une tonne équivalent CO2 ?

Il existe plusieurs gaz à effet de serre : le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote, les gaz fluorés… Tous ont des caractéristiques chimiques propres, et participent donc différemment au dérèglement climatique. Pour pouvoir les comparer, on ramène ce pouvoir de réchauffement à celui du gaz à effet de serre le plus courant, le CO_2. Ainsi, une tonne de méthane réchauffe autant la planète que 28 tonnes de dioxyde de carbone, et on dit qu'une tonne de méthane vaut 28 tonnes équivalent CO_2.

Qu'est-ce que le changement climatique anthropique ?

Depuis le début de la révolution industrielle et l'utilisation massive de combustibles fossiles, le carbone stocké dans le sol sous forme de charbon, de pétrole ou de gaz est utilisé comme combustible. Sa combustion crée l'émission de ce carbone dans l'atmosphère. Les activités humaines ont considérablement augmenté les quantités de gaz à effet de serre dans l'atmosphère depuis le début du XXe siècle, ce qui provoque une augmentation de la température moyenne de la planète, environ 100 fois plus rapide que les changements climatiques observés naturellement. Il s'agit du changement climatique anthropique (c'est-à-dire d'origine humaine) beaucoup plus rapide que les changements climatiques naturels.

Comment mesure-t-on les émissions de GES ?

Les sources d'émissions de GES sont multiples : chaque voiture thermique émet du dioxyde de carbone, chaque bovin émet du méthane, chaque hectare de forêt déforesté participe au dérèglement climatique. Les sources sont tellement nombreuses qu'il est impossible de placer un capteur à GES sur chacune d'elle. On procède donc à des estimations. Grâce à la recherche scientifique, on sait que brûler 1 kg de pétrole émet environ 3 kg équivalent CO_2. En connaissant la consommation de carburant d'une voiture et la composition de ce carburant, on peut donc déterminer les émissions de cette voiture. De manière similaire on peut déterminer les émissions de la production d'électricité, puis de la fabrication d'un produit, etc.

Chiffres clés – Gaz à effet de serre

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

578 000 tCO_2e

C'est équivalent à 66 700 tours du monde en avion, ou à la séquestration de 118 800 ha de forêts

Emissions territoriales

12 tCO_2e par habitant

En France, c'est 7,0tCO_2e/hab. en moyenne

45% pour l'agriculture

28% pour les transports et 11% pour le secteur bâtiment (résidentiel + tertiaire)

19% des émissions séquestrées

Soit 110 300 tCO2e/an, principalement par les forêts, qui permettent le stockage de 65% des émissions séquestrées sur le territoire par an

Des émissions en légère hausse

- +1,3%/an en moyenne depuis 2015
- Une hausse enregistrée principalement dans le tertiaire (+7%/an) et le secteur déchets (+34%/an)

Empreinte carbone

- 9,4 tCO_2e par habitant à Mellois en Poitou
- Un objectif de 2,0 tCO_2e/habitant/an pour viser la neutralité carbone

Potentiel de réduction des émissions

- -70% de potentiel théorique
- Un potentiel fort dans les transports, l'industrie et les bâtiments

Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

578 000 tCO_2e émises sur le territoire en 2019, soit 12,0 tCO_2e par habitant

En 2019, les émissions de GES sur le territoire de Mellois en Poitou Communauté étaient d'environ **578 000 tCO_2e, ce qui représente 12 tCO_2e par habitant**.

En comparaison, les émissions de GES en France en 2019 représentent 7,0 tCO_2e par habitant. Les **émissions de GES sont donc plus élevées que la moyenne française,** en particulier pour les secteurs de l'agriculture et du transport. Seules les émissions par habitant de l'industrie sont moins élevées sur le territoire que la moyenne française.

Les émissions actuelles par habitant sur le territoire sont par ailleurs **6 fois plus importantes que le « budget carbone » de 2,0 tCO_2e d'un français à horizon 2050** dans un scénario de limitation du réchauffement climatique à +2,0°C, et ce sans intégrer les émissions importées.

Secteur	Agriculture	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Transport
CCMP	5,2	0,8	0,4	1,1	3,3
France	1,2	0,7	0,4	1,9	1,9

Emissions de GES par secteur et par habitant en 2019 (tCO_2e)

Près de la moitié d'émissions de GES ne sont pas liées à l'utilisation d'énergie

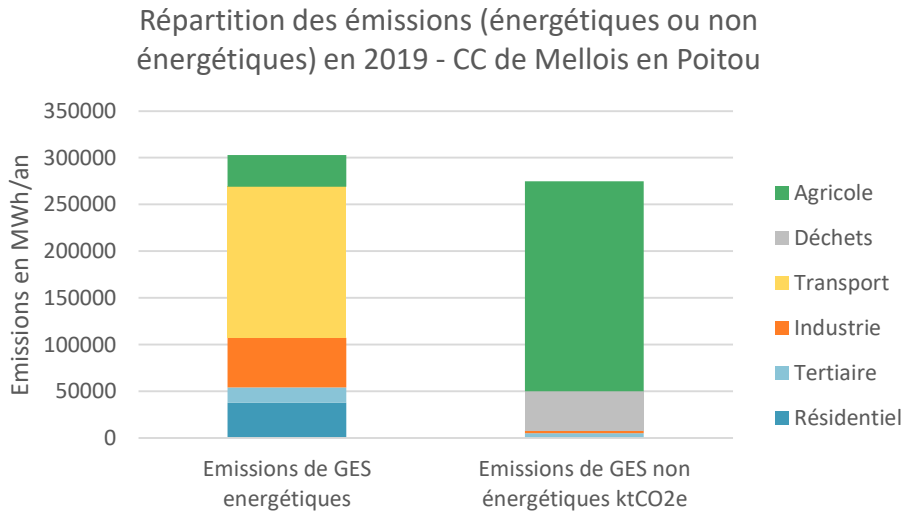
En France, le CO_2 représente 53% des émissions de gaz à effet de serre (en termes de pouvoir de réchauffement global, ou PRG, à 100 ans). Il est issu de la combustion d'énergies fossiles (produits pétroliers).

Le méthane (CH_4) compte pour plus d'un tiers des émissions de GES. Son origine principale est l'élevage bovin (via la fermentation entérique).

Le protoxyde d'azote (N_2O) est le troisième GES principal émis sur le territoire (12%). Il est principalement issu de l'utilisation d'engrais azotés dans l'agriculture.

Les émissions de méthane et de protoxyde d'azote sont des émissions dites non-énergétiques.

En moyenne à l'échelle nationale, la part du CO_2 dans les émissions est plus importante : 75% contre 13% de méthane (CH4) et 12% de protoxyde d'azote (N2O).



Source : AREC Nouvelle Aquitaine, https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/
Données Franece : Citepa, rapport Secten édition 2023

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Les deux tiers des émissions de GES liées aux secteurs agricole et des transports

Les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de Mellois en Poitou sont principalement issues de deux secteurs d'activité : **l'agriculture et les transports routiers**.

L'agriculture est la source d'émission de 259 000 tCO_2e en 2019, soit près de la moitié des émissions totales territoriales. Ces émissions sont peu liées à la consommation d'énergie fossile, avec **87% d'origine non-énergétique** :

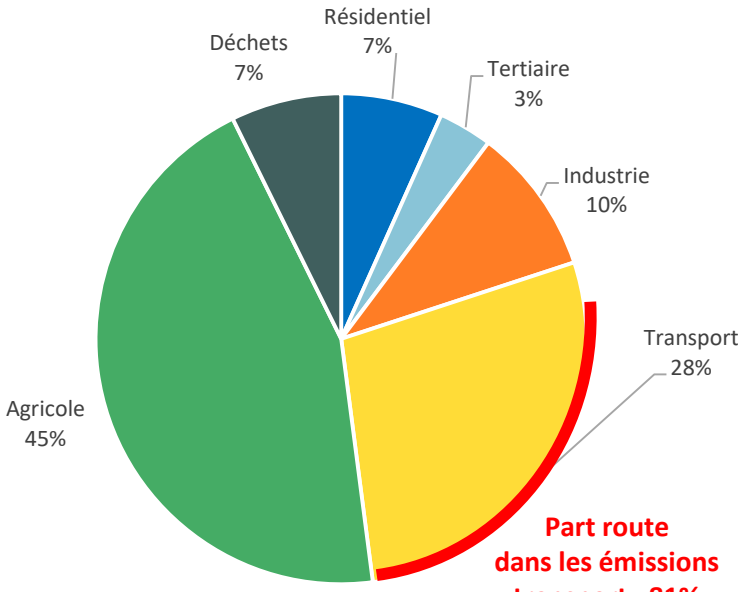
- 38% de méthane (CH_4), dus aux **élevages bovins** (fermentation entérique)
- 37% de protoxyde d'azote (N_2O), principalement dus à l'utilisation d'engrais azotés (lessivage)
- 12% pour le stockage des effluents (CH4 et N2O)
- 13,15% de CO_2, issus de la combustion d'énergie fossile (fioul dans les bâtiments et engins agricoles)

Rapporté au nombre d'habitants, le secteur agricole émet **5,2 tCO2e/habitant,** ce qui est particulièrement élevées par rapport à la moyenne nationale 1,2 tCO2e/habitant. Le secteur agricole de CCMP est très développé, en termes de filières de l'élevage bovin et cultures céréalières, ce qui explique cette forte différence.

Le second poste d'émissions est le secteur des **transports routiers** : 162 000 tCO_2e issus des produits pétroliers utilisés. Cela représente plus de **3,3 tCO2e par habitant**, soit 1,6 fois plus que le budget carbone total d'un habitant en 2050 dans un scénario de limitation du réchauffement climatique à +2°C. Les émissions de ce secteur sont supérieures à la moyenne nationale (1,9 tCO2e/hab. en 2019). La prédominance de ce secteur est expliquée par l'importance des flux routiers sur le territoire, et par l'emploi quasi-exclusif de produits pétroliers pour le transport routier.

Les secteurs résidentiel, tertiaire et industrie sont dans la moyenne d'émission de GES française.

Emissions de GES par secteur en 2019
Mellois en Poitou



Part route dans les émissions transport : 81%
11% pour les autoroutes et 8% en ville

Données AREC Nouvelle Aquitaine, CITEPA, 2018

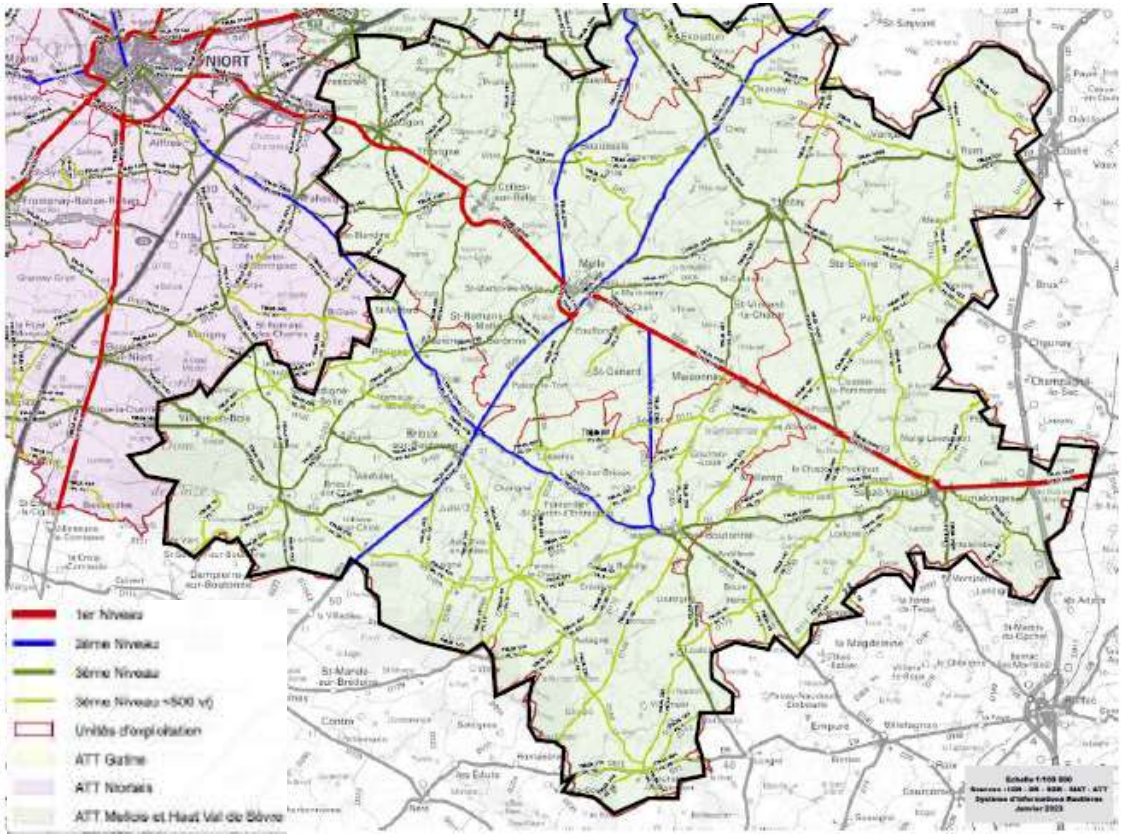
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Une variabilité locale due aux industries et aux axes routiers

La répartition sectorielle des émissions de gaz à effet de serre varie géographiquement sur le territoire de la CCMP, comme le montre la carte ci-contre à l'échelle communale.

Le territoire est au centre de grandes agglomérations de la région, sur les axes Niort-Angoulême (via la RD 948) et Poitiers-Saintes (via la RD 950). La route Nationale 10 et la LGV à l'est de la CCMP.

Le transport de marchandise concerne des échanges nationaux pour 41% des kilomètres parcourues par les poids lourds sur ce territoire. Cela signifie que de nombreux chargements ont lieu sur le territoire pour un déchargement dans un département en dehors de la région Nouvelle-Aquitaine. 27% des poids lourds circulant concernent des échanges interne au département des Deux-Sèvres.



Classification des routes départementales et comptages routiers, source : Agence Technique Territoriale Mellois & Haut Val de Sèvres, janvier 2023, extrait du Carnet 1

Source : diagnostic PLUiH CCMP

Évolution des émissions de gaz à effet de serre

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Des émissions de GES en augmentation de +1%/an

Sur la période 2015 – 2019, les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de la CCMP ont augmenté de 5%, passant de 548 à 578 ktCO2e.

Cela représente une hausse moyenne de +1,3%/an. En prenant en compte la hausse démographique sur le territoire, les émissions par habitant sont en légère baisse. Ce rythme est nettement inférieur au rythme de réduction des émissions de -5,0%/an devant être observé à l'échelle globale pour limiter le réchauffement climatique à +2,0°C.

Afin d'atteindre les objectifs régionaux (-45% en 2030 et -75% en 2050 par rapport à 2010), cette diminution devrait être de l'ordre de -2,9%/an.

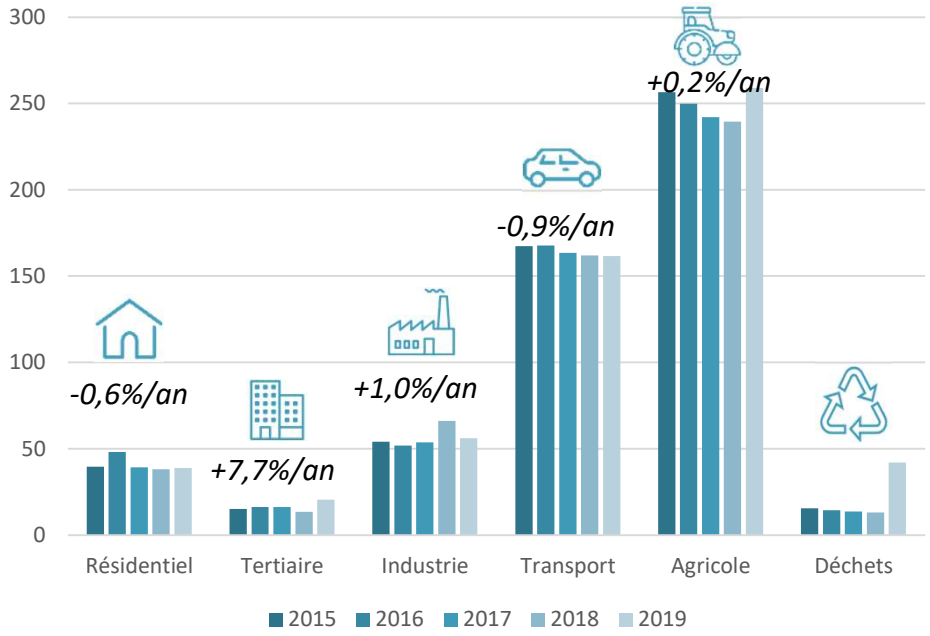
	Emissions GES en 2015 (ktCO2eq)	Emissions GES en 2019 (ktCO2eq)	Variation annuelle moyenne entre 2015 et 2019 (%)
Résidentiel	40	39	-0,6%
Tertiaire	15	20	+7,7%
Industrie	54	56	+1,0%
Transport	167	162	-0,9%
Agricole	256	259	+0,2%
Déchets	15	42	+28,5%
Total	**548**	**578**	**+1,33%**

Evolution des émissions de GES par secteur

Les émissions du secteur de l'agriculture ont été presque stables, et celles liées aux transports routiers et au résidentiel ont enregistré une faible baisse de -0,9%/an et -0,6%/an en moyenne.

Le secteur ayant contribué à une nette augmentation des émissions de GES est le **secteur déchet**, passant de 15 ktCO2e en 2015 à 42 ktCO2e en 2019. Cette hausse est enregistrée entre 2018 et 2019, traduisant possiblement une hausse importante de l'activité de traitement de déchets sur le territoire. Le **secteur tertiaire** voit lui aussi ses émissions augmenter en passant de 15 ktCO2eq à 20 ktCO2eq en 5 ans (soit +7,7%/an).

Evolution des émissions de GES par secteur (2015-2019) - Mellois en Poitou



Sources : AREC Nouvelle-Aquitaine

Potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

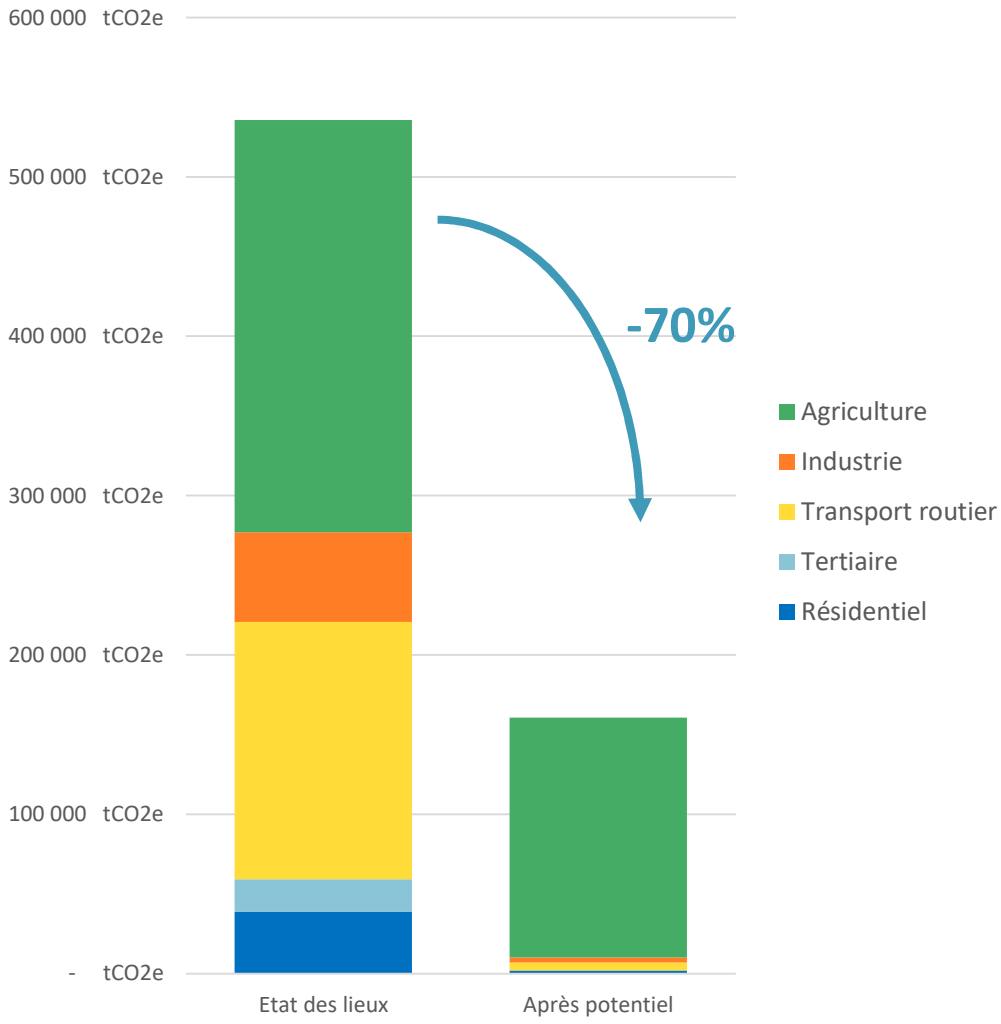
Une réduction possible de 70% des émissions de gaz à effet de serre

Les gisements de réduction d'émissions de gaz à effet de serre sont étudiés secteur par secteur (voir partie 2). Tous les secteurs sauf l'agriculture sont décarbonables à plus de 90%, en s'appuyant sur les économies d'énergie étudiées en amont et en s'affranchissant des énergies fossiles utilisées. Le secteur agricole présente un potentiel moins important car il émet en majorité des GES d'origine non-énergétiques liés aux pratiques agricoles, pour lesquelles les hypothèses retenues dans ce modèle ne supposent pas de rupture.

Au total, le territoire a un potentiel maximum de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre de **-70% par rapport à 2019.**

Secteur	Réduction potentielle par rapport à 2019
Résidentiel	-95%
Tertiaire	-99%
Transports	-97%
Industrie	-94%
Agriculture	-42%
Total	**-70%**

Potentiel maximum de réduction des émissions de gaz à effet de serre (tonnes éq. CO2)



Hypothèses et calculs BL évolution

Voir partie III pour sources détaillées

Empreinte carbone des habitants du territoire

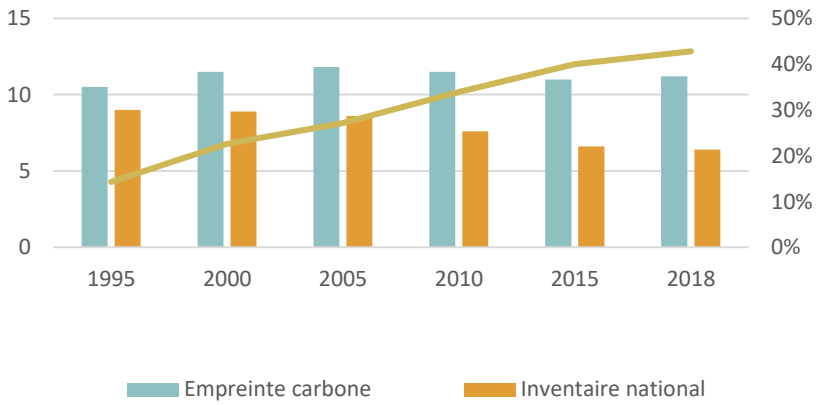
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

1 tonne de CO_2 évitée = 11km en voiture en moins / jour
1,5 tonne de CO_2 évitée = 8h d'avion en moins

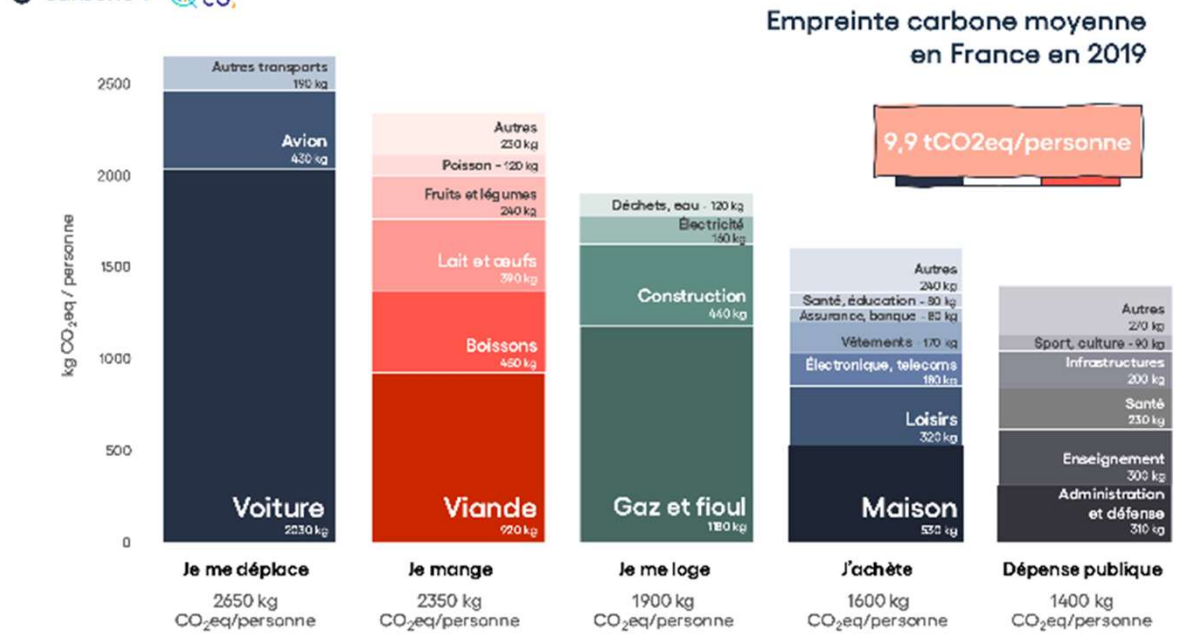
Une empreinte carbone par habitant de 9,4 tCO_2e

Les nombres cités dans ce diagnostic pour les émissions de gaz à effet de serre correspondent aux **émissions directes du territoire** : les énergies fossiles brûlées sur le territoire (carburant, gaz, fioul, etc.) et les émissions non liées à l'énergie (méthane et protoxyde d'azote de l'agriculture et fluides frigorigènes), **ainsi que les émissions indirectes liées à la fabrication de l'électricité consommée sur le territoire**. Ne sont donc pas prises en compte les émissions indirectes liées à ce que nous achetons et consommons (alimentation, fabrication d'équipement électroménager…) ni les émissions directes faites en dehors du territoire (déplacements à l'extérieur du territoire, grands voyages…). Ces émissions indirectes peuvent être quantifiées dans l'**empreinte carbone**. En France en 2019, elle se situe autour de **9,9 tonnes équivalent CO_2.**

Empreinte carbone et inventaire national par personne (tCO_2eq) et % de l'empreinte carbone associé aux importations



carbone4 MY CO2



Gaz inclus : CO2 (hors UTCATF France), CH4, N2O, HFC, SF6, PFC, H_2O (traînées de condensation).
Source : MyCO2 par Carbone 4 d'après le ministère de la Transition écologique, le Haut Conseil pour le Climat, le CITEPA, Agribalyse V3 et INCA 3.

Un objectif de 2,0 tCO_2e par habitant et par an

2 tonnes équivalent CO_2e par an, c'est la quantité de gaz à effet de serre émise par personne dans un monde neutre en CO_2.

C'est aussi l'objectif à atteindre d'ici à 2050 pour respecter les engagements de l'Accord de Paris : maintenir l'augmentation de la température mondiale à un niveau inférieur à 2 degrés.

Pour respecter cette cible, il s'agit donc de **diminuer d'un facteur 5 l'empreinte carbone de chacun**. Les principaux leviers d'action à l'échelle individuelle pour réduire les émissions importées : baisse de la quantité de produits animaux dans l'alimentation, diminution de la consommation de biens, réduction des trajets en voiture et avion, …

Hypothèses et calculs BL évolution d'après INSEE, Carbone 4

Objectif : diviser l'empreinte carbone par 5

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

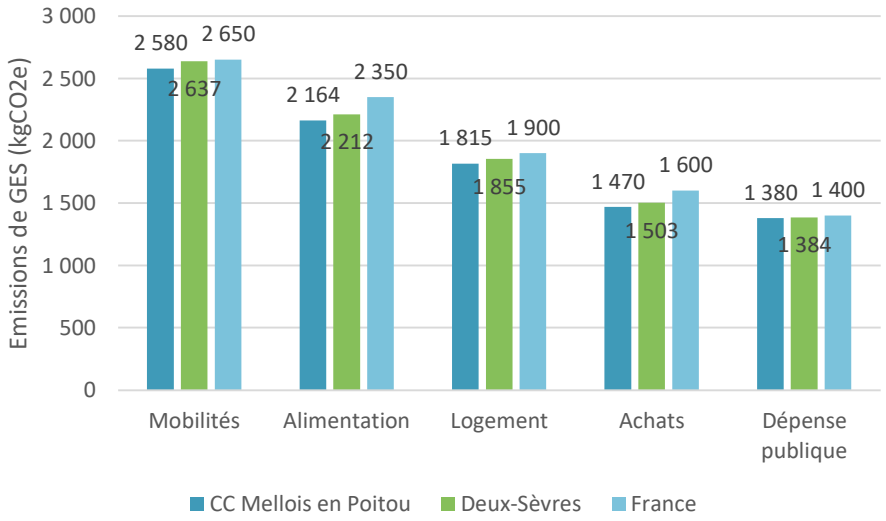
1 tonne de CO_2 évitée = 11km en voiture en moins / jour
1,5 tonne de CO_2 évitée = 8h d'avion en moins

Sur le territoire, les principaux postes de l'empreinte carbone sont la **voiture** (2,6 $t_{éq}CO_2/hab$), le **gaz et le fioul** (1,1 $t_{éq}CO_2/hab$), la consommation d'**aliments carnés** (0,8 $t_{éq}CO_2/hab$) et les **achats** pour la maison (0,5 $t_{éq}CO_2/hab$).

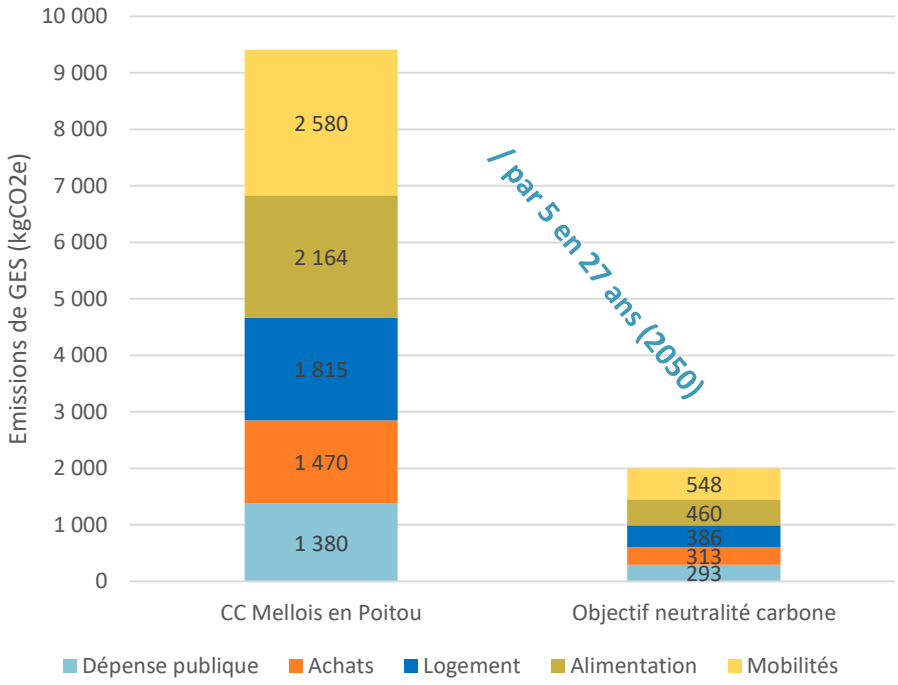
Une empreinte légèrement moins élevée que la moyenne française

Un habitant moyen de la collectivité émet **moins que la moyenne française** à travers sa consommation dans les secteurs des **mobilités**, de **l'alimentation**, du **logement** mais aussi à travers les **achats courants**. Cela peut notamment s'expliquer par les habitudes de réemploi de la population, plus forte sur le territoire que sur d'autres territoires ruraux (constaté à la ressourcerie La Boîte à UtileS à Lezay).

Empreinte carbone d'un habitant : CC Mellois en Poitou vs moyenne départementale et nationale



Objectif cible de réduction de l'empreinte carbone



Un objectif de 2,0 tCO2e par habitant et par an

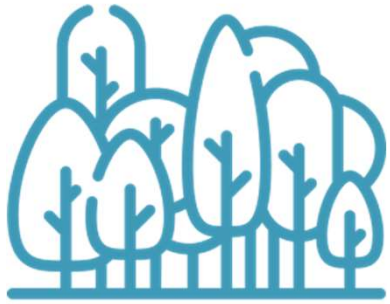
2 tonnes équivalent CO2e par an, c'est la quantité de gaz à effet de serre émise par personne dans un monde neutre en CO2.

C'est aussi l'objectif à atteindre d'ici à 2050 pour respecter les engagements de l'Accord de Paris : maintenir l'augmentation de la température mondiale à un niveau inférieur à 2 degrés.

Cela demande de **diviser l'empreinte carbone actuelle par 5**.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Séquestration carbone



- Stock de carbone dans les sols du territoire
- Séquestration annuelle de CO_2 par les forêts
- Occupation des sols

Séquestration carbone : questions fréquentes

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Qu'est-ce que la séquestration de carbone ?

La séquestration de carbone consiste à retirer durablement du carbone de l'atmosphère pour éviter qu'il ne participe au dérèglement climatique. Pour cela, il faut au préalable le capturer, soit directement dans l'atmosphère, soit dans les fumées d'échappement des installations émettrices. Ce sujet a pris une importance nouvelle avec l'Accord de Paris et le Plan Climat français, qui visent à terme la neutralité carbone, c'est à dire capturer autant de carbone que ce qui est les émissions résiduelles. Cela suppose au préalable une baisse drastique de nos émissions de gaz à effet de serre.

Le bois émet-il du CO_2 quand on le brûle ?

Oui, la combustion d'une matière organique telle que le bois émet du dioxyde de carbone, qui a été absorbé pendant la durée de vie de la plante. Cependant, on comptabilise **un bilan carbone neutre du bois** (c'est-à-dire que l'on ne compte pas d'émissions de CO_2 issues du bois énergie), car le dioxyde de carbone rejeté est celui qui a été absorbé juste auparavant. En revanche, cela signifie que, lors de la quantification de la séquestration de CO_2 des forêts du territoire, les prélèvements de bois (dont ceux pour le bois énergie) sont écartés et ne comptent pas comme de la biomasse qui séquestre du CO_2.

Comment capturer du CO_2 ?

Des processus naturels font intervenir la séquestration carbone, c'est par exemple le cas de la photosynthèse, qui permet aux végétaux de convertir le carbone présent dans l'atmosphère en matière, lors de leur croissance. Les espaces naturels absorbent donc une partie des émissions des gaz à effet de serre de l'humanité. Ce carbone est néanmoins réémis lors de la combustion ou de la décomposition des végétaux, il est donc important que ce stock soit géré durablement, par exemple par la reforestation ou l'afforestation (plantation d'arbres ayant pour but d'établir un état boisé sur une surface longtemps restée dépourvue d'arbre) accompagnée d'une utilisation durable du bois.

Il existe également des procédés technologiques permettant de retirer le dioxyde de carbone des fumées des installations industrielles très émettrices, comme les centrales à charbon ou les cimenteries. Ce carbone peut ensuite être stocké géologiquement, ou valorisé dans l'industrie chimique et agroalimentaire. Ces technologies sont néanmoins encore au stade expérimental et leur efficacité est limitée. C'est pourquoi seule la séquestration naturelle est considérée dans les PCAET.

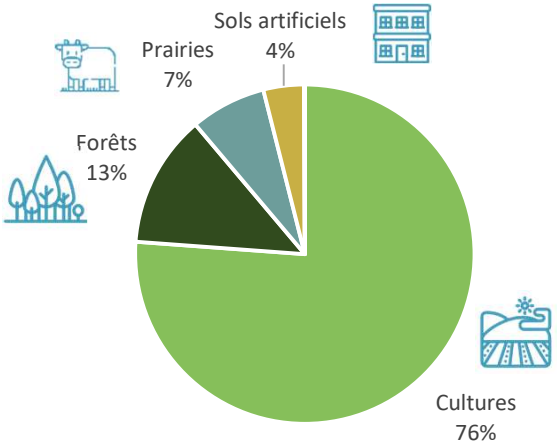
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

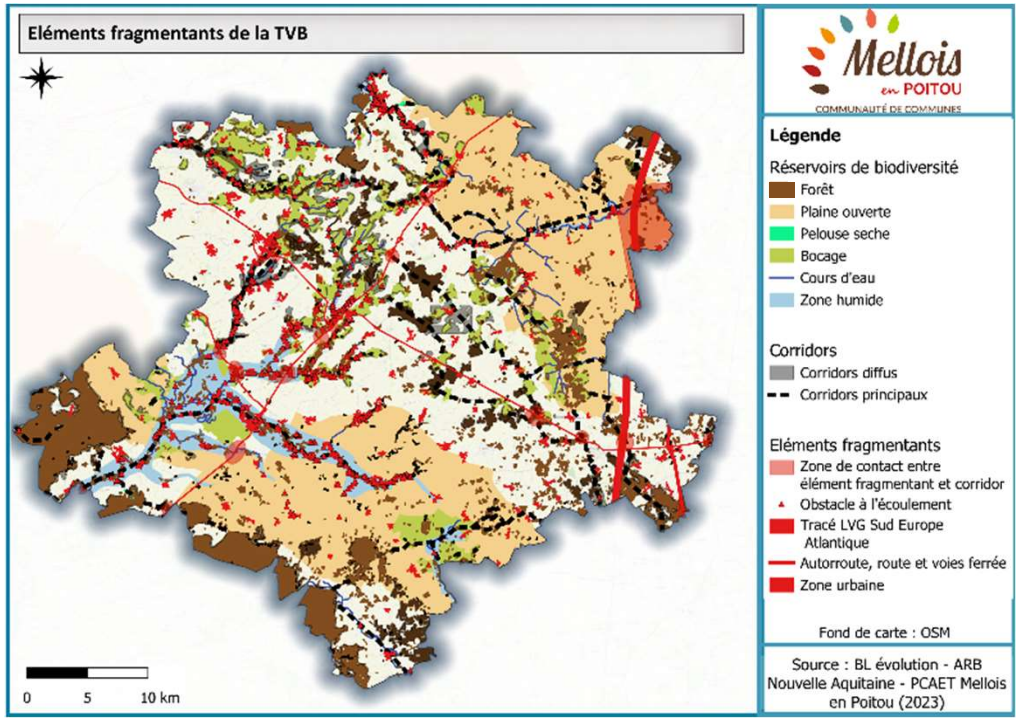
Occupation des sols sur le territoire

Le territoire se compose principalement de **cultures**, qui représentent **76%** de la couverture de la surface. D'après la typologie définie par le *Corine Land Cover*, ces cultures sont essentiellement des terres arables hors périmètre d'irrigation. Les **forêts** couvrent **13%** de la superficie du territoire. Ce sont en majorité des forêts de feuillus, auxquelles s'ajoutent des forêts de conifères. Le reste des sols est couvert par des prairies (7%) et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole pour 7% et de **surfaces artificialisées et imperméabilisées pour 4%.** Les sols artificialisés sont constitués du tissu urbain discontinu, et les sols imperméabilisés regroupent les réseaux routiers et ferroviaires. On trouve également sur le territoire des surfaces en vergers et des espaces verts urbains mais dont la superficie n'est pas significative. Le territoire est dépourvu de zones humides significatives à la maille du Corine Land Cover, malgré la présence de la Viosne notamment.

L'étude des cohérences écologiques du territoire est issue de l'analyse du SRCE de de l'ancienne région Poitou-Charentes (2015) et de l'analyse du SCoT Mellois en Poitou (2020). De manière générales, les continuités sont fragmentées par les zones urbaines, les axes de transport tels que l'autoroute au sud-est, le tracé de la LGV Sud-Europe-Atlantique au sud-est, les routes départementales et les voies ferrées qui quadrillent le territoire.

Occupation des sols en 2018 - CC Mellois en Poitou





Données : Outil ALDO (ADEME), CCMP Carnet 2, EIE BL Evolution

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Définition

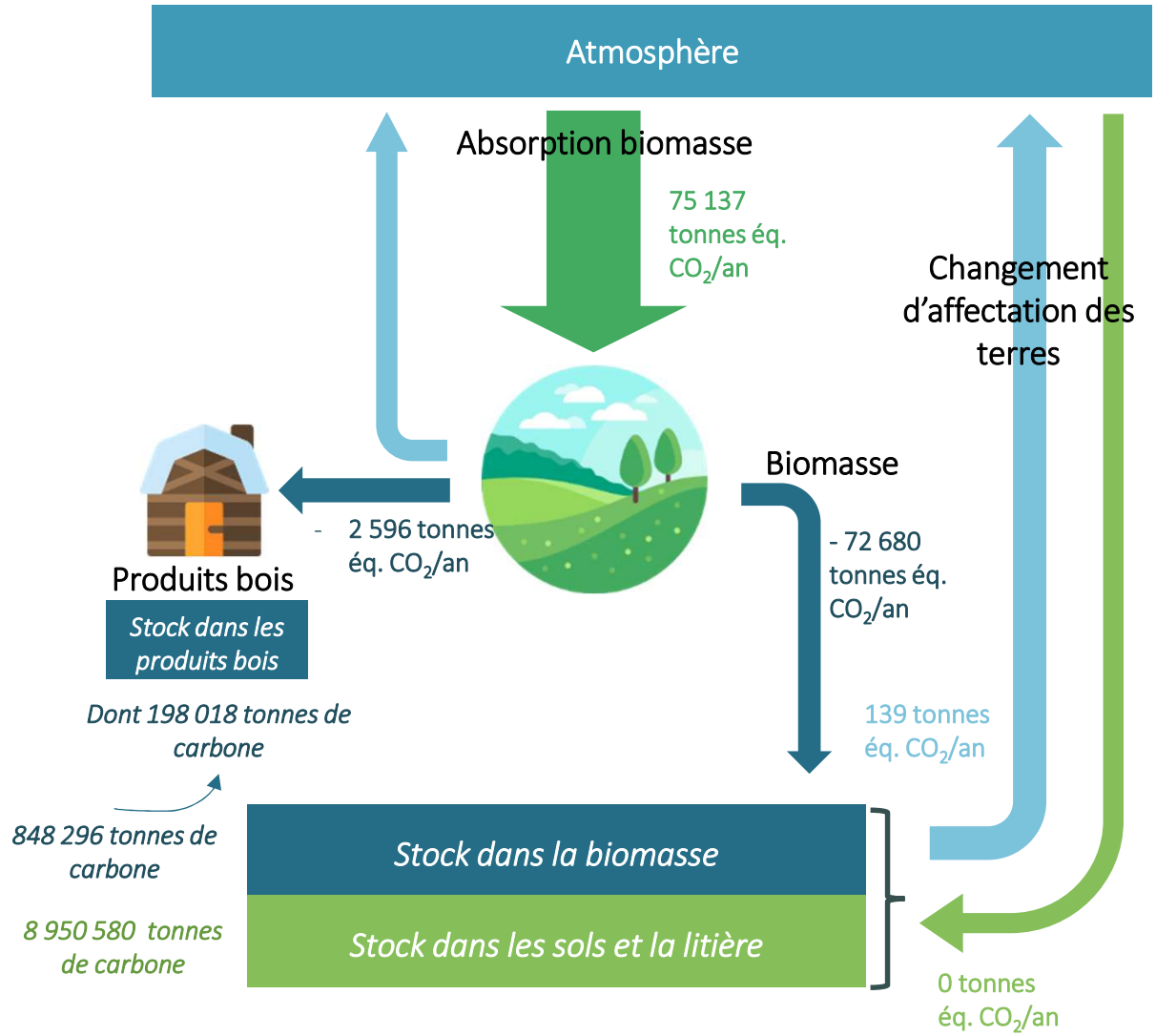
La séquestration carbone correspond au captage et au stockage du CO_2 dans les écosystèmes (sols et forêts) et dans les produits issus du bois. A l'état naturel, le carbone peut être stocké sous forme de gaz dans l'atmosphère ou sous forme de matière solide dans les combustibles fossiles (pétrole, charbon, gaz), dans les sols ou les végétaux. Les produits transformés à base de bois représentent également un stock de carbone.

Trois aspects sont distingués et estimés :

- Les stocks de carbone dans les sols des forêts, cultures, prairies, forêts, vignobles et vergers,
- Les flux annuels d'absorption de carbone par les forêts,
- Les flux annuels d'absorption ou d'émission de carbone suite aux changements d'usage des sols.

Pour faciliter la distinction entre les flux et les stocks, les flux sont exprimés en **tonnes équivalent CO_2 / an**, et les stocks sont exprimés en **tonnes de carbone** (voir glossaire sur les unités pour plus d'information). 1 tonne de carbone est l'équivalent de 3,67 tonnes de CO_2 (on ajoute le poids des 2 atomes d'oxygène).

Flux et stocks de carbone (Chiffres du territoire : voir détails et explication dans les parties ci-après)



Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

9,8 millions de tonnes de carbone stockées sur le territoire

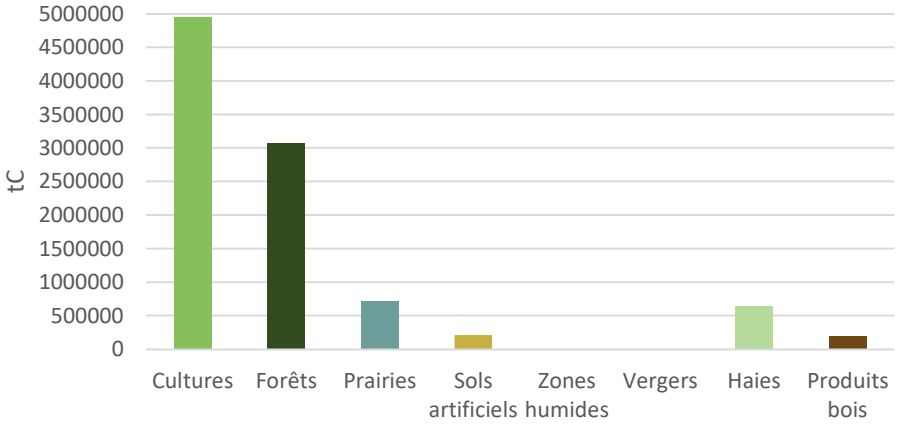
L'occupation des sols sur le territoire permet de stocker plus de **9,8 millions de tonnes de carbone**. L'essentiel est stocké par les **cultures** (environ 5 000 000 tC soit 51% du total) qui recouvrent près de 100 000 ha, et par les **forêts** (16 000 ha) (environ 3 000 000 tC soit 31%). Les autres postes de stockage du carbone sont les prairies qui stockent 715 200 tC (soit 7%), les sols artificiels qui stockent 209 600 tC (2%), les zones humides (3 151 tC) et les vergers (2 153 tC). Les haies et produits bois permettent aussi de stocker du carbone à hauteur de 850 000 tC.

Les **forêts** apparaissent comme les plus **efficaces en matière de séquestration**, tout comme les **zones humides** et les **prairies**. A l'inverse, les cultures stockent beaucoup moins de carbone à l'hectare. Bien qu'il soit important de ne pas les artificialiser au vu de leur volume sur le territoire (74% des sols sont des cultures), l'enjeu est également de préserver les espaces naturels tels que les forêts, afin de **ne pas rejeter ce carbone dans l'atmosphère**.

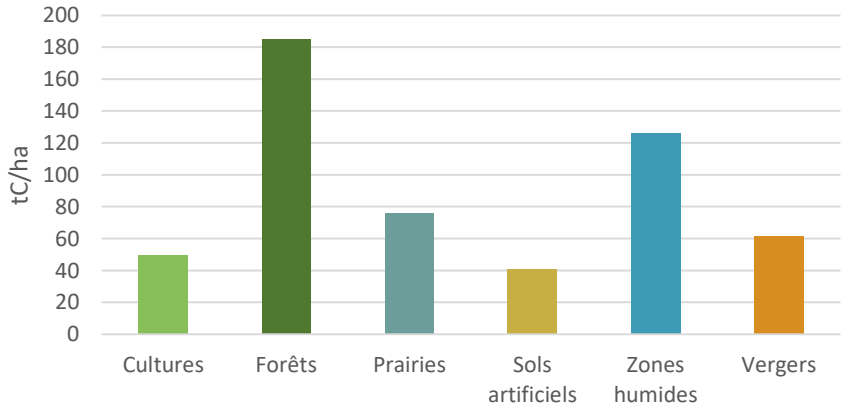
Le carbone stocké est en majorité situé dans la matière organique des sols (75,3%), principalement dans les 30 premiers cm du sol et dans une moindre mesure dans la litière (1,8%). La biomasse sur pieds stocke 21,5% du carbone. Par ailleurs, le bois absorbe du carbone, c'est pourquoi on considère que les produits bois (finis) utilisés sur le territoire, et dont on estime qu'ils seront stockés durablement (dans la structure de bâtiments notamment), stockent du carbone. Ce stock est estimé à 200 000 tonnes de carbone.

Au total, les 8,95 millions de tonnes de carbone stockées sur le territoire représentent près de 35,9 Mt de CO_2. Ces stocks correspondent à **62 années d'émissions environ.**

Stocks de carbone (tC) selon l'occupation des sols en 2018 - CC Mellois en Poitou



Stock de carbone (tC) à l'hectare selon l'occupation des sols - CC Mellois en Poitou



Données : Outil ALDO (ADEME) 2018

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

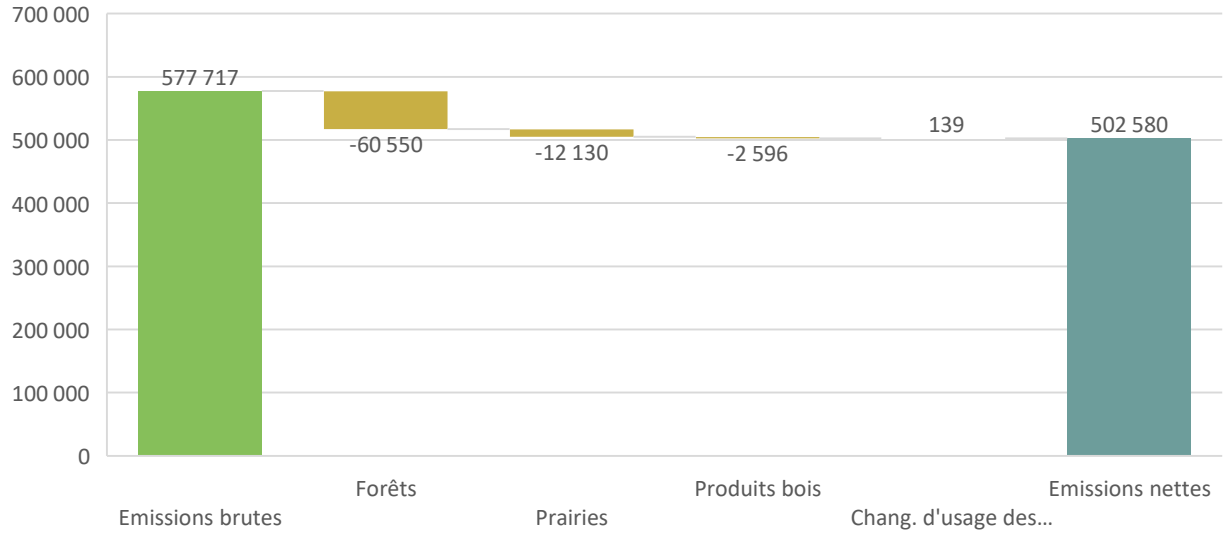
75 000 tonnes de CO_2 séquestrées par an sur le territoire

La biomasse, l'utilisation des terres et les produits bois séquestrent du carbone à un flux d'environ 75 000 tCO2e/an. L'essentiel de cette séquestration est dû à l'absorption dans la biomasse de la forêt, qui représente 60 550 tCO2e par an. Les prairies séquestrent annuellement près de 12 000 tCO2e (hypothèse 350kgC/ha/an). Le flux annuel de **produit bois** représente aussi une séquestration annuelle de CO_2, à hauteur de 2600 tonnes équivalent CO_2. D'autres matériaux biosourcés que le bois (chanvre, lin pour isolation…) pourraient participer à augmenter cette séquestration de carbone. **Au total**, la séquestration annuelle de CO_2 sur le territoire représente l'équivalent de **13% des émissions de gaz à effet de serre du territoire.**

Les bonnes pratiques agricoles (allongement prairies temporaires, intensification modérée des prairies peu productives (hors alpages et estives), agroforesterie en grandes cultures, couverts intermédiaires, haies, bandes enherbées, semis direct…), permettent d'augmenter la séquestration annuelle du carbone dans le sol.

Remarque : il est constaté depuis 2018 une baisse importante des capacités de séquestration carbone des forêts en France du fait des dépérissements et pertes de croissance dus en partie au changement climatique. Le maintien des stocks de carbone dans les sols et le renforcement de la résilience des forêts sont des enjeux clés de maintien de la séquestration carbone.

Flux annuel de carbone sur le territoire de CC Mellois en Poitou en 2018



Source : Outil ALDO de l'ADEME – Précision méthodologique : Les données de séquestration de carbone fournies pour les territoires sont issues de l'outil ALDO développé par l'ADEME. L'estimation des flux de carbone entre les sols, la forêt et l'atmosphère est sujette à des incertitudes importantes car elle dépend de nombreux facteurs, notamment pédologiques et climatiques. Sont pris en compte pour estimer ces flux :

- Le changement d'affectation des sols, qui laissent échapper du carbone contenu dans les sols. A titre d'exemple, en France, les trente premiers centimètres des sols de prairies permanentes et de forêts présentent des stocks près de 2 fois plus importants que ceux de grandes cultures.
- Les flux estimés pour chaque composition forestière spécifique aux grandes régions écologiques. Ces flux sont calculés en soustrayant à la production biologique des forêts la mortalité et les prélèvements bois.
- Les stocks et les flux dans les produits issus de la biomasse prélevée, en particulier le bois d'œuvre.

Source : Outil ALDO (ADEME) : Stockage carbone de 2012 à 2018, GES'TIM (2010)

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Polluants atmosphériques



- Qualité de l'air
- Coût de la pollution
- Pollution primaire : Émissions d'oxydes d'azote (NOx), de dioxyde de soufre (SO_2), de particules en suspension (PM), de monoxyde de carbone (CO), de composés organiques volatils (COV) et d'ammoniac (NH_3)
- Pollution de l'air photochimique
- Pollution de l'air intérieur

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Quel lien entre l'air, l'énergie et le climat ?

L'air est une nouvelle thématique : avant les PCAET, on parlait de Plan Climat Energie Territorial (PCET). Le volet sur l'air est désormais une réflexion à mener en corrélation avec les réflexions sur l'énergie. Les mesures vont parfois dans le même sens, par exemple la réduction de la combustion de fioul est bénéfique pour le climat et pour la qualité de l'air. En revanche, sur d'autres sujets tels que les chauffages au bois, la pollution atmosphérique doit être prise en compte, afin d'éviter de nouvelles sources de pollutions, à l'image du diesel, carburant un temps privilégié alors qu'il est responsable d'émissions d'oxydes d'azote (NOx).

Quelle différence entre polluants atmosphériques et gaz à effet de serre ?

Dans les deux cas on parle d'émissions, et l'approche pour les estimer est similaire. Les gaz à effet de serre sont des gaz qui partent dans l'atmosphère et ont des conséquences globales sur le climat ou les océans, quelle que soit la localisation des émissions. Dans le cas de polluants atmosphériques, on parle de conséquences locales suite à des émissions locales : brouillard de pollution, gènes respiratoires, troubles neuropsychiques, salissure des bâtiments…

Pourquoi parle-t-on d'émissions et de concentrations ?

Les émissions de polluants atmosphériques sont estimées, comme les émissions de gaz à effet de serre, sur une approche cadastrale à partir des activités du territoire (quantité de carburants utilisés, surface de cultures, activité industrielle…) et de facteurs d'émissions. Ceci permet d'estimer les polluants émis sur le territoire.

Cependant, les polluants atmosphériques sont sujets à des réactions chimiques, et leur concentration dans l'air peut aussi être mesurée (on peut voir dans certaines villes des panneaux d'affichage sur la qualité de l'air en direct). Cette concentration mesure réellement la quantité de polluants présente dans un volume d'air à un endroit donné, et est donc intéressante à analyser en plus des émissions ; **ce sont les concentrations qui mesurent réellement la *qualité de l'air***. L'analyse des émissions permet surtout de comprendre *l'origine* des polluant. Comme la mesure des concentrations demande plus d'infrastructures, tous les polluants ne sont pas systématiquement suivis par les AASQA (associations agréées de surveillance de la qualité de l'air).

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Objectifs fixés dans le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)

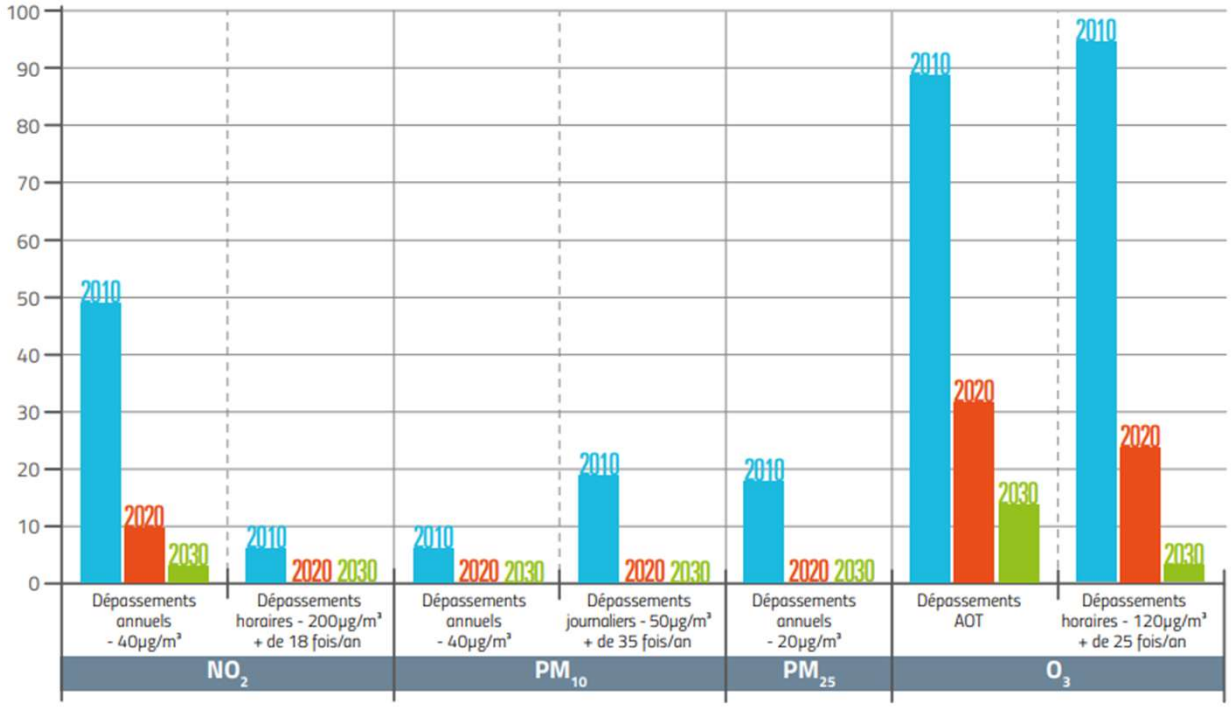
Le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) est issu de la loi sur la transition énergétique de 2015. Son objectif est d'améliorer la qualité de l'air et de réduire l'exposition des populations à la pollution de l'air en France.

Il prévoit la poursuite et l'amplification des mesures de la LTECV et des mesures supplémentaires dans tous les secteurs : industrie, transports, résidentiel, tertiaire, agriculture, etc. Les objectifs du PREPA sont fixés à horizon 2020 et 2030 conformément à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance et à la directive 2016/2284.

C'est un plan d'action interministériel, suivi par le Conseil national de l'air au moins une fois par an, et révisé au moins tous les 5 ans.

Polluant	2020	2030
SO_2	-55%	-77%
Nox	-50%	-69%
COVNM	-43%	-52%
NH_3	-4%	-13%
PM2.5	-27%	-57%

Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques par rapport à 2005



Dépassements des valeurs limites (PM10, PM2.5, NO2) et des valeurs cibles (O3)

Source : PREPA

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Une qualité de l'air globalement bonne

Bilan sanitaire



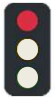
NO_2 PM2.5 PM10 O_3



Respect valeurs réglementaires et lignes directrices OMS



Dépassement d'au moins un objectif qualité/valeur cible/seuil d'information



Dépassement d'au moins un niveau critique/valeur limite/seuil d'alerte

L'observatoire Régional ne fournit pas les concentrations pour les autres polluants atmosphériques.

Coût de la qualité de l'air

- 64 M€ par an
- Soit environ 1 300€/habitant



En 2019, aucun habitant du territoire n'est exposé à des concentrations supérieures aux valeurs guide de l'OMS ou aux valeurs limites annuelles pour les PM2.5 et les PM10. En 2020 et 2021 les seuils de PM2.5 ont été dépassés (montant jusqu'à 13 µg/m³).

Entre 2019 et 2021, les valeurs mensuelles en ozone et NO2 n'excèdent jamais les températures seuil. Elles sont même bien inférieures avec 5 µg/m³ pour le dioxyde d'azote (norme : 40 µg/m³) et 75 µg/m3 pour l'ozone (norme : 120 µg/m3).

La pollution de l'air photochimique est la pollution issue des transformations chimiques favorisées par le rayonnement solaire. L'indicateur de cette pollution mesuré par l'observatoire est le polluant ozone (O_3). Les précurseurs sont en particulier les oxydes d'azote (NOx, dont le NO_2) et les composés organiques volatils (COV). Un cas extrême de la pollution photochimique (ou photo-oxydante) est le *smog* photochimique (léger brouillard observable au-dessus des villes les jours d'été très ensoleillés).

L'ozone contribue à l'effet de serre, il est néfaste pour les écosystèmes et cultures agricoles (baisse des rendements allant jusqu'à 10%). Chez l'Humain, il provoque des irritations oculaires, des troubles respiratoires surtout chez les enfants et les asthmatiques.

L'ozone étant un polluant secondaire (issu de polluants primaires), on ne peut estimer ses émissions, mais on peut mesurer sa concentration.

Concentrations en polluants atmosphériques

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Les concentrations en polluants atmosphériques sont mesurées à la station fixe Forêt de Chizé Zoodyssée. C'est la seule station fixe ATMO Nouvelle-Aquitaine présente sur le territoire de Mellois en Poitou. Les polluants dont la concentration y est mesurée sont le dioxyde d'azote (NO_2), l'ozone (O_3), les particules fines (PM10) et les particules très fines (PM2.5). ATMO Nouvelle-Aquitaine ne fournit pas de données sur les concentrations en SO_2, COVNM et NH_3 sur le territoire de Mellois en Poitou



NO_2 : des concentrations largement inférieures à l'objectif de qualité

En 2018, la concentration moyenne en NO_2 sur le territoire de Mellois en Poitou était de 3,17 µg/m³. C'est inférieur à l'objectif de qualité en France, de 40 µg/m³. La concentration la plus haute, enregistrée est de 5 µg/m³.



O_3 : des concentrations inférieures à la valeur cible OMS

La concentration moyenne annuelle en ozone sur le territoire de Mellois en Poitou en 2018 était de 58,8 µg/m3 avec une concentration moyenne mensuelle maximale de 75µg/m3 . L'ozone, fait l'objet d'une valeur cible de 120 µg/m3, en moyenne sur huit heures, à ne pas dépasser plus de vingt-cinq jours par an. L'OMS recommande 100 µg/m3.



PM2.5 : des concentrations légèrement inférieures à la valeur cible

En 2018, la concentration moyenne en PM2.5 sur le territoire de Mellois en Poitou était de 6,63 µg/m³. C'est inférieur à l'objectif de qualité OMS et français, de 10 µg/m³. La concentration la plus haute, enregistrée est de 10 µg/m³.



PM10 : des concentrations inférieures aux valeurs cibles

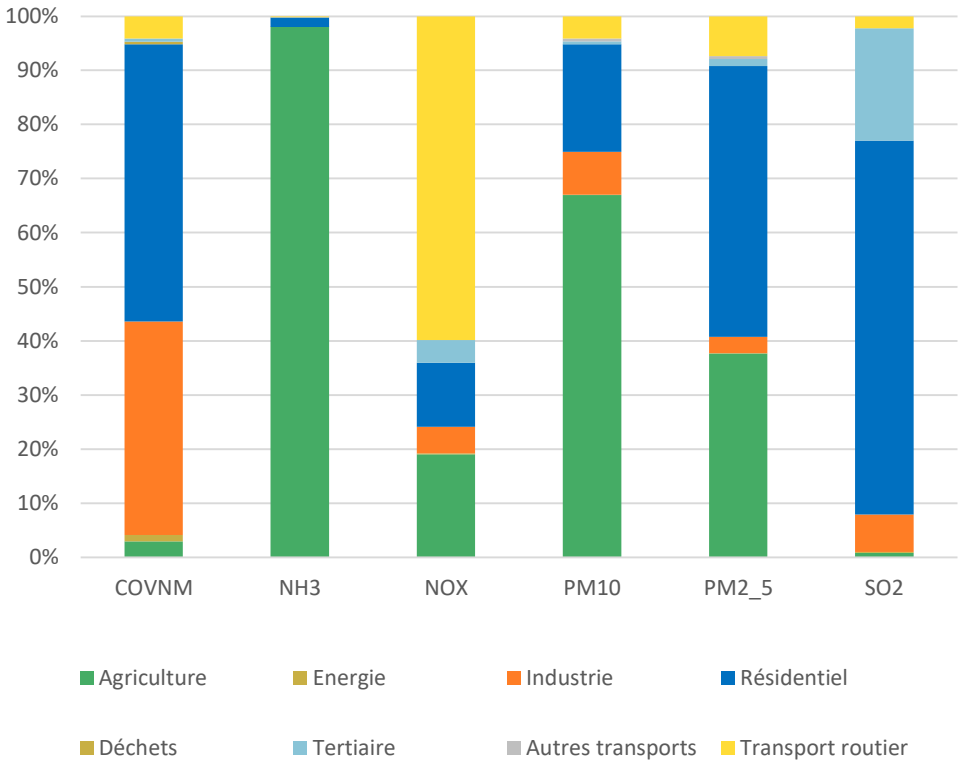
En 2018, la concentration moyenne en PM10 sur le territoire de Mellois en Poitou était de 11,83 µg/m³. C'est inférieur à l'objectif de qualité OMS, de 20 µg/m³ et à l'objectif français (30 µg/m³). La concentration la plus haute, enregistrée à Chizé, est de 15 µg/m³.

Données : ATMO Nouvelle-Aquitaine
https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/dataviz/donnees-des-stations-de-mesure

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

D'où viennent les polluants ?

Répartition des émissions de polluants par secteur en 2018 - Mellois en Poitou



La répartition des émissions de polluants est présentée en relatif (en % du total) plutôt qu'en absolu (tonnes de polluants émis) ; il n'est pas judicieux de comparer les émissions des polluants atmosphériques entre elles car les impacts d'une tonne d'un polluant ne sont pas les mêmes que les impacts d'une tonne d'un autre polluant.

Les polluants atmosphériques sont principalement émis par 4 secteurs : l'agriculture, l'industrie, l'habitat et les transports routiers.

L'agriculture est le principal émetteur d'ammoniac, et les transports routiers sont à l'origine de la majorité des émissions de Nox. Le résidentiel et l'industrie contribuent de façon significative aux émissions de plusieurs polluants : composés organiques volatils (COVNM), particules fines (PM10 et PM2.5), dioxyde de soufre.

D'autres secteurs contribuent de façon marginale aux émissions de polluants atmosphériques : industrie de l'énergie, transports non-routiers, traitement des déchets, etc.

Données : ATMO Nouvelle-Aquitaine

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Le secteur résidentiel émet des substances polluantes… qui se retrouvent chez nous

La pollution de l'air ne concerne pas uniquement l'air extérieur. Dans les espaces clos, les polluants générés par le mobilier et par les activités et le comportement des occupants peuvent s'y accumuler, en cas de mauvaise aération, et atteindre des niveaux dépassant ceux observés en air extérieur.

On retrouve dans notre air intérieur les polluants suivants :

- le benzène, substance **cancérigène** issue de la combustion (gaz d'échappement notamment) ;
- le **monoxyde de carbone** (CO), gaz toxique ;
- les **composés organiques volatils**, dont le nonylphénol (utilisé comme antitaches, déperlant, imperméabilisant) qui est un **perturbateur endocrinien** avéré ;
- les perfluorés (déperlant, imperméabilisant) et les polybromés (retardateurs de flammes utilisés dans les matelas par exemple), qui sont des **perturbateurs endocriniens** avérés ;
- les formaldéhydes (anti-froissage, émis par certains matériaux de construction, le mobilier, certaines colles, les produits d'entretien) qui sont des substances **irritantes** pour le nez et les voies respiratoires ;
- les **oxydes d'azote** (NOx), dont le dioxyde d'azote (NO_2) qui provoque des irritations (yeux, nez, bouche), des troubles respiratoires et des affections chroniques ;
- des particules en suspension (**PM2.5 et PM10**).

Un geste simple de prévention est **aéré,** été comme hiver, toutes les pièces, plusieurs fois dans la journée (sans oublier l'hiver de couper le chauffage), en particulier pendant les activités de bricolage ou de ménage. Il est également important, pour réduire la pollution intérieure, de :

- faire vérifier régulièrement ses chauffe-eau et chaudière,
- faire ramoner la cheminée tous les ans,
- ne pas obturer les grilles d'aération,
- privilégier les matériaux et produits écocertifiés,
- Sortir les plantes d'intérieur pour les traiter,
- bien refermer les récipients de produits ménagers et de bricolage et les stocker dans un endroit aéré.

Les enjeux de qualité de l'air intérieur sont également à prendre en compte **lors de la rénovation et la construction de bâtiments**, au niveau des matériaux ou produits utilisés, ou de l'aération.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Un coût de l'inaction face à la pollution considérable

La pollution de l'air entraine des **coûts sanitaires** :

- système de santé,
- absentéisme,
- perte de productivité,
- mortalité et morbidité,

et des **coûts économiques et financiers** :

- baisse des rendements agricoles et forestiers,
- dégradation du bâti et coût des réfections,
- dépenses de prévention, de surveillance et de recherche,
- dégradation des écosystèmes et pertes de biodiversité,
- nuisances psychologiques, olfactives ou esthétiques.

On peut estimer ce coût de l'inaction sur le territoire à **61,4 millions d'euros par an**, soit **1244€/habitant par an**.

Une fois déduit le coût de l'ensemble des mesures de lutte contre la pollution de l'air, le bénéfice sanitaire net pour la France de la lutte contre la pollution atmosphérique serait de plus de 11 milliards d'euros par an pour la France, soit un **bénéfice net de 8,2 millions d'euros pour le territoire de Mellois en Poitou (166€ par habitant).**

Oxydes d'azote (NO_x)

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Des polluants des véhicules et de l'industrie

Les oxydes d'azotes (NOx) contribuent à la formation des pluies acides et à l'eutrophisation des sols. Ils favorisent également la formation d'ozone (O_3) sous l'effet du rayonnement solaire.

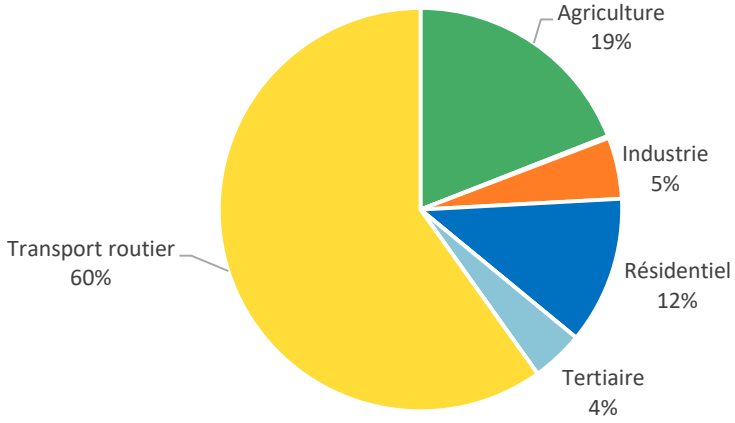
Parmi les oxydes d'azote, le **dioxyde d'azote (NO_2) est le plus nocif pour la santé humaine**. C'est un gaz provoquant des irritations (yeux, nez, bouche), des troubles respiratoires et des affections chroniques. Le monoxyde d'azote (NO) n'est pas considéré comme dangereux pour la santé dans ses concentrations actuelles et ne fait pas l'objet de seuils réglementaires ou de surveillance.

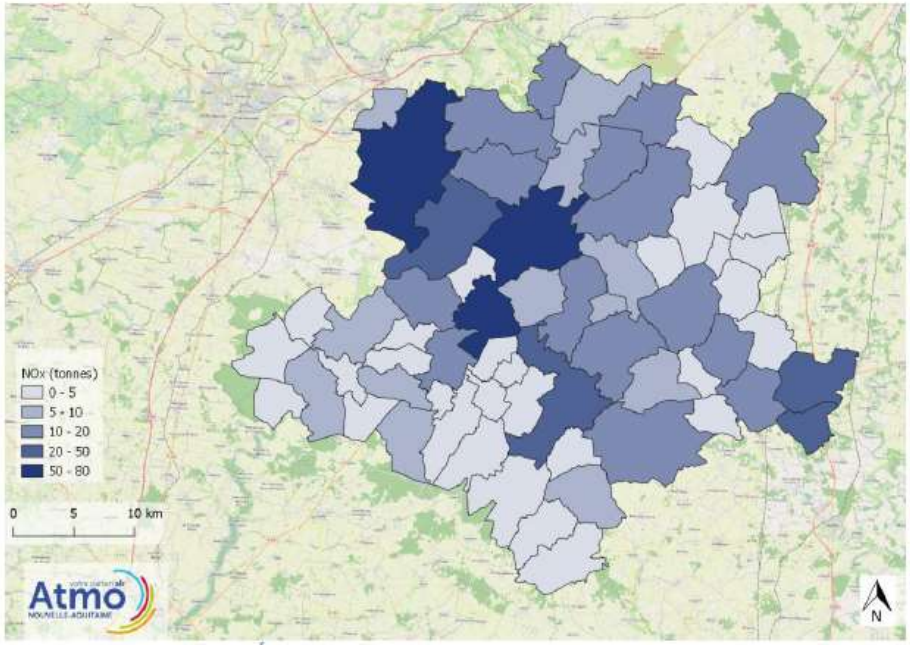
Les émissions de NOx sont principalement issues des **transports routiers** (60%). Ils sont issus des **moteurs thermiques**, via l'oxydation de l'azote de l'air ou du carburant avec l'oxygène de l'air ou du carburant dans des conditions de température élevées. Les émissions des véhicules à essences ont quelque peu diminué suite à la mise en place des pots catalytiques depuis 1993, mais cette baisse a été compensée par la forte augmentation du trafic et peu favorisée par le faible renouvellement du parc automobile. Les véhicules diesel, en forte progression ces dernières années, rejettent davantage de NOx.

L'**agriculture** émet 19% des NOx, par la **combustion de produits pétroliers** et d'autres combustibles.

Dans le **résidentiel (12%) et l'industrie (5%)** les émissions de NOx proviennent du bois-énergie, du fioul et du gaz naturel.

Répartition des émissions de NOx par secteur et par commune en 2018 sur le territoire de Mellois en Poitou – ATMO NA





Données : ATMO Nouvelle-Aquitaine

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Particules en suspension dont le diamètre est inférieur à 10 µm (PM10)

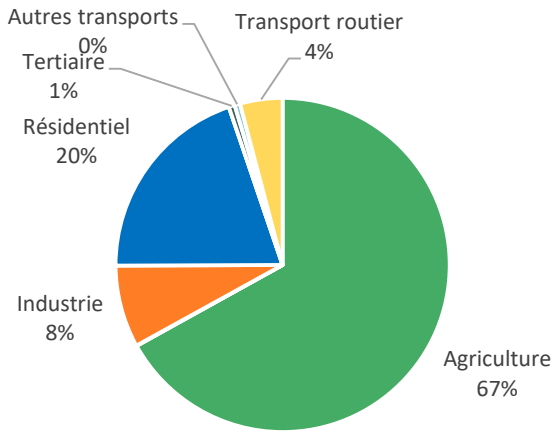
Les particules en suspension sont les fines particules solides portées par l'eau ou solides et/ou liquides portées par l'air. Selon leur granulométrie (taille), les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les plus grosses particules sont retenues par les voies aériennes supérieures. Elles peuvent être à l'origine d'**inflammations**, et de l'aggravation de l'état de santé des personnes atteintes de maladies cardiaques et pulmonaires.

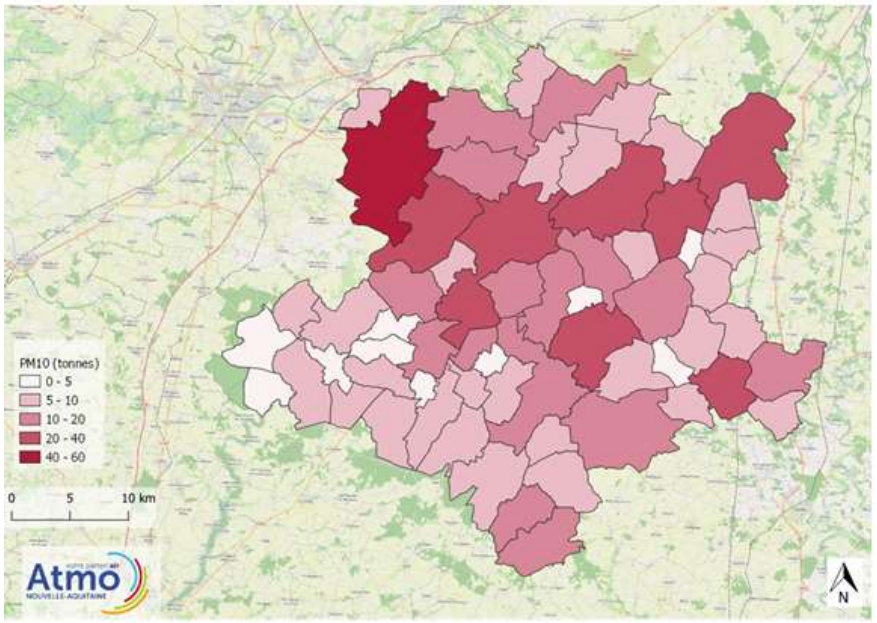
Les effets de **salissure des bâtiments** et des monuments sont les atteintes à l'environnement les plus visibles. Le coût économique induit par leur remise en état est considérable : au niveau européen, le chiffrage des dégâts provoqués sur le bâti serait de l'ordre de 9 milliards d'euros par an.

Sur le territoire de Mellois en Poitou, les émissions des particules sont principalement issues du secteur agricole : le travail du sol (labour, chisel, disques), et les pratiques liées aux récoltes (semis, plantation, moisson, arrachages, pressage…). L'élevage, avec le lisier et le fumier des bêtes, émet aussi des PM_{10}. Les fumiers et lisiers les plus émetteurs de PM_{10} sont ceux des vaches laitières, puis des porcins, puis des autres bovins, puis des chevaux, mules, ânes.

Le secteur résidentiel est le deuxième émetteur de PM10 (20%). Les émissions sont liées au **chauffage au bois** : les émissions sont importantes pour les installations peu performantes comme les cheminées ouvertes et les anciens modèles de cheminées à foyers fermés (inserts) et de poêles à bois. Dans l'industrie (8%), les émissions viennent de la combustion de bois et des produits pétroliers. Dans les transports routiers (4%), elles sont issues de **combustions incomplètes de produits pétroliers.**

Répartition des émissions de PM10 par secteur et par commune en 2018 sur le territoire de Mellois en Poitou – ATMO NA





Données : ATMO Nouvelle-Aquitaine

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

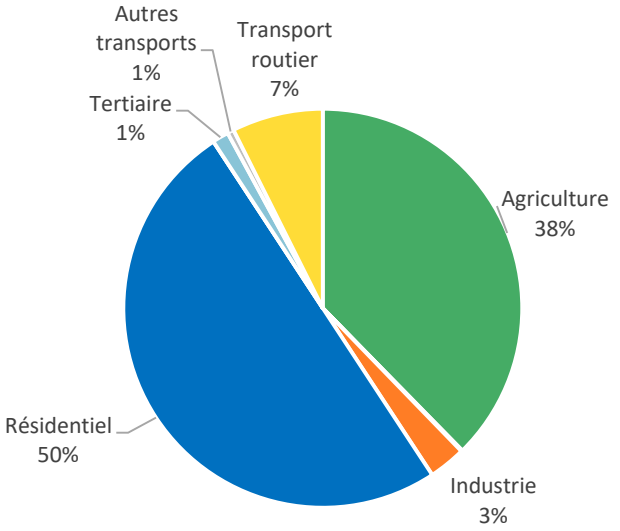
Particules en suspension dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm (PM2,5)

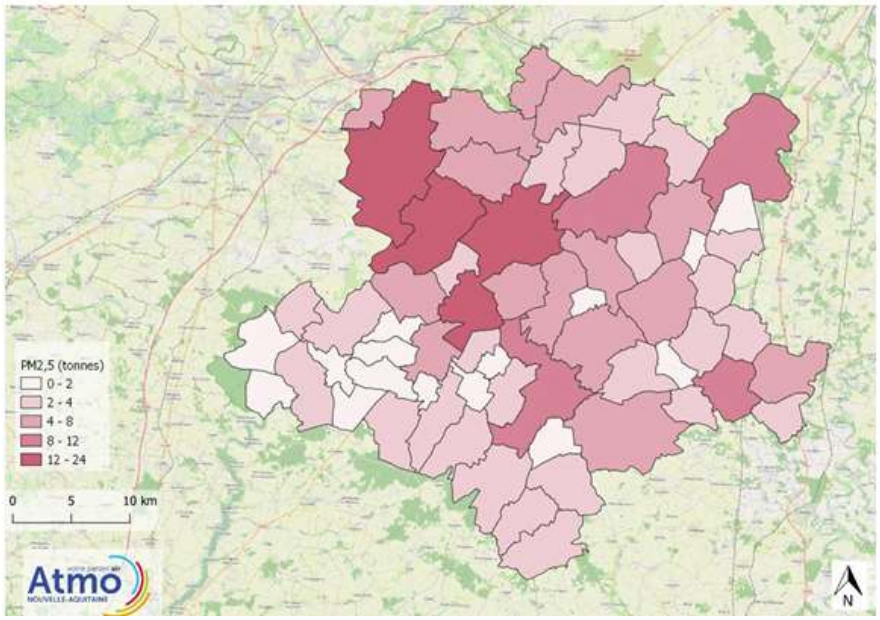
Selon leur granulométrie (taille), les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines (taille inférieure à 2,5 µm) pénètrent facilement dans les voies respiratoires jusqu'aux alvéoles pulmonaires où elles se déposent et peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures. Elles peuvent donc **altérer la fonction respiratoire** des personnes sensibles (enfants, personnes âgées, asthmatiques). De plus, elles peuvent transporter des composés cancérigènes absorbés sur leur surface jusque dans les poumons.

Dans le secteur résidentiel, responsable de 50% des émissions, les émissions sont dues à la **combustion de bois-énergie dans de mauvaises conditions** (trop humides, foyers ouverts…). Pour l'agriculture (38% des émissions), au-delà de la combustion d'énergie fossile, l'élevage émet des particules de type PM2.5, au travers du **lisier et du fumier** des bêtes. Les fumiers et lisiers les plus émetteurs de PM2.5 sont ceux des vaches laitières, puis des porcins, puis des autres bovins, puis des chevaux, mules, ânes. Dans les transports routiers, les émissions proviennent des carburants, mais aussi de l'usure des pneus et des freins. Dans le secteur **industriel**, les émissions ont des origines non énergétiques.

Les **combustions** liées aux **activités domestiques, industrielles**, **agricoles**, ainsi qu'aux **transports**, favorisent les émissions de particules plus fines : PM2.5, même des PM1, encore plus petites (diamètre inférieur à 1 µm).

Répartition des émissions de PM2.5 par secteur et par commune en 2018 sur le territoire de Mellois en Poitou – ATMO NA





Données : ATMO Nouvelle-Aquitaine

Ammoniac (NH_3)

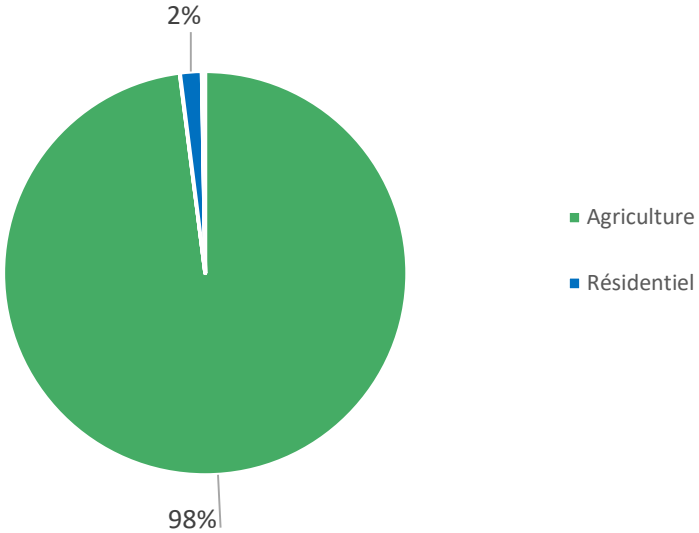
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

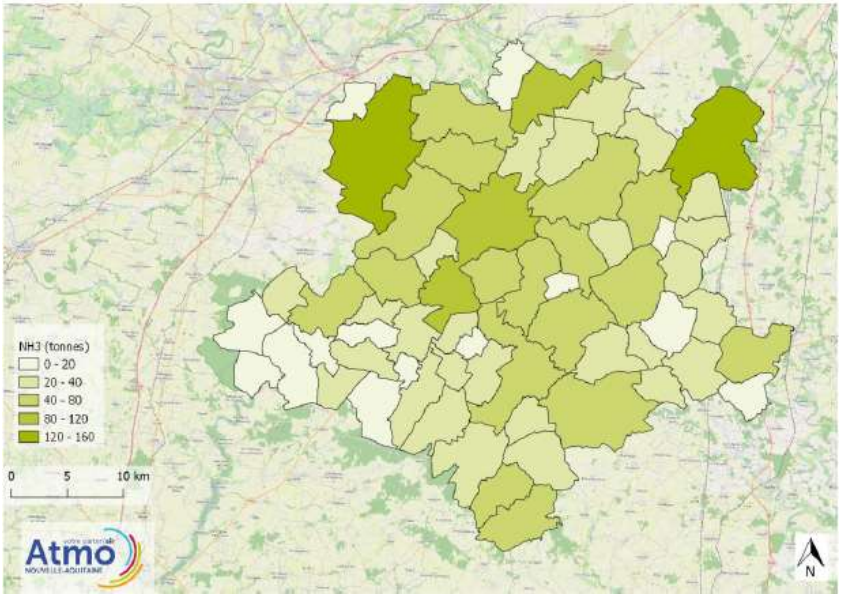
L'ammoniac, polluant des eaux et des sols, issu des engrais agricoles et de l'épandage

L'ammoniac (NH_3) inhalé est toxique au-delà d'un certain seuil. Les quantités d'ammoniac rejetées dans l'atmosphère en font l'un des principaux responsables de l'**acidification de l'eau et des sols**, ainsi qu'un facteur favorisant les pluies acides. Par ailleurs, il s'agit de l'un des principaux **précurseurs de particules fines** dont les effets sanitaires négatifs sont largement démontrés.

En 2018, les émissions d'ammoniac sur le territoire de Mellois en Poitou sont quasi-exclusivement issues de l'agriculture. Les émissions proviennent de l'hydrolyse de l'urée produite par les **animaux d'élevage** (urine, lisiers), au champ, dans les bâtiments d'élevage, lors de l'**épandage ou du stockage du lisier**, et de la fertilisation avec des **engrais à base d'ammoniac** qui conduit à des pertes de NH_3 gazeux dans l'atmosphère.

Répartition des émissions de NH_3 par secteur et par commune en 2018 sur le territoire de Mellois en Poitou – ATMO NA





Données : ATMO Nouvelle-Aquitaine

Composés organiques volatils non-méthaniques (COVNM)

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

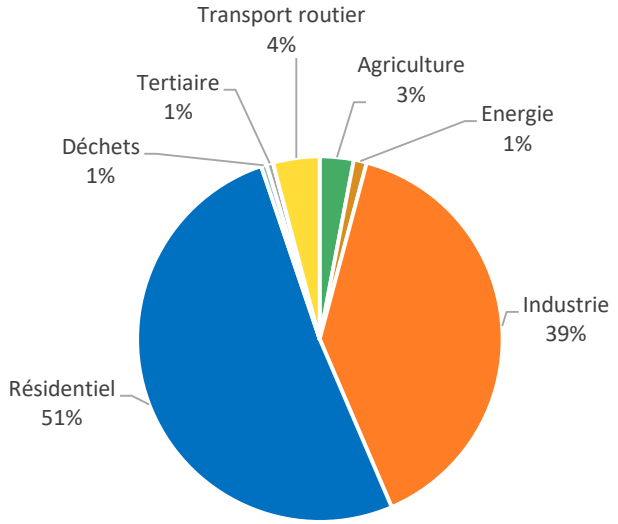
Des polluants issus des solvants et autres produits chimiques

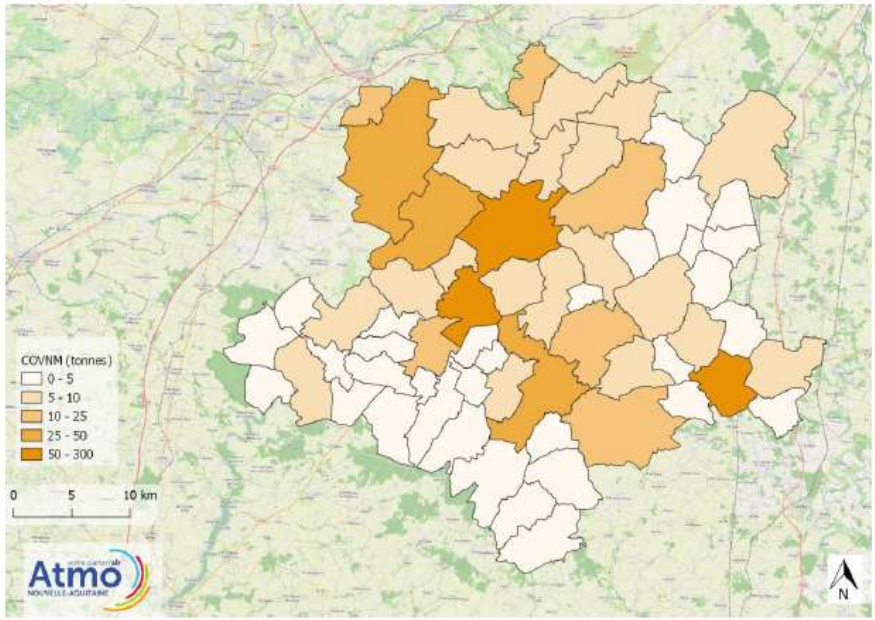
Les composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM) sont des **précurseurs**, avec les oxydes d'azote, **de l'ozone** (O_3). Leur caractère volatil leur permet de se propager plus ou moins loin de leur lieu d'émission. Ils peuvent donc avoir des impacts directs et indirects. Les effets sur la santé des COVNM sont divers, ils peuvent provoquer une simple gêne olfactive, des **irritations** des voies respiratoires ou des **troubles neuropsychiques**. Les organes cibles des COVNM sont principalement les yeux, la peau, le système respiratoire et le système nerveux central. Certains présentent également un effet toxique pour le foie, la circulation sanguine, les reins et le système cardiovasculaire.

Ce sont des polluants de compositions chimiques variées avec des sources d'émissions multiples. Les sources anthropiques (liées aux activités humaines) sont marquées par la **combustion** (**chaudière biomasse** du résidentiel, carburants) et l'usage de **solvants** (**procédés industriels** ou **usages domestiques**).

Les COVNM sont également émis dans l'atmosphère par des processus naturels, ainsi les forêts sont responsables de 77% des émissions de COVNM et les sources biotiques agricoles (cultures avec ou sans engrais) représentent 23% des émissions de COVNM totales (en comptant les émissions non inclues dans l'inventaire français).

Répartition des émissions de COVNM par secteur et par commune en 2018 sur le territoire de Mellois en Poitou – ATMO NA





Données : ATMO Nouvelle-Aquitaine

Dioxyde de soufre (SO_2)

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

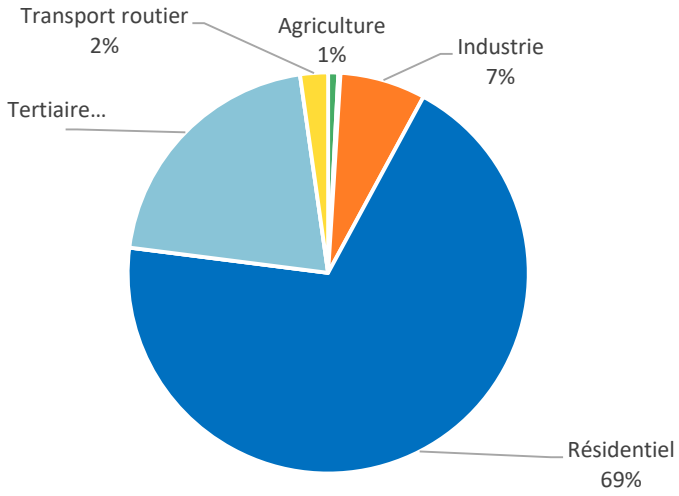
Un polluant spécifique aux produits pétroliers

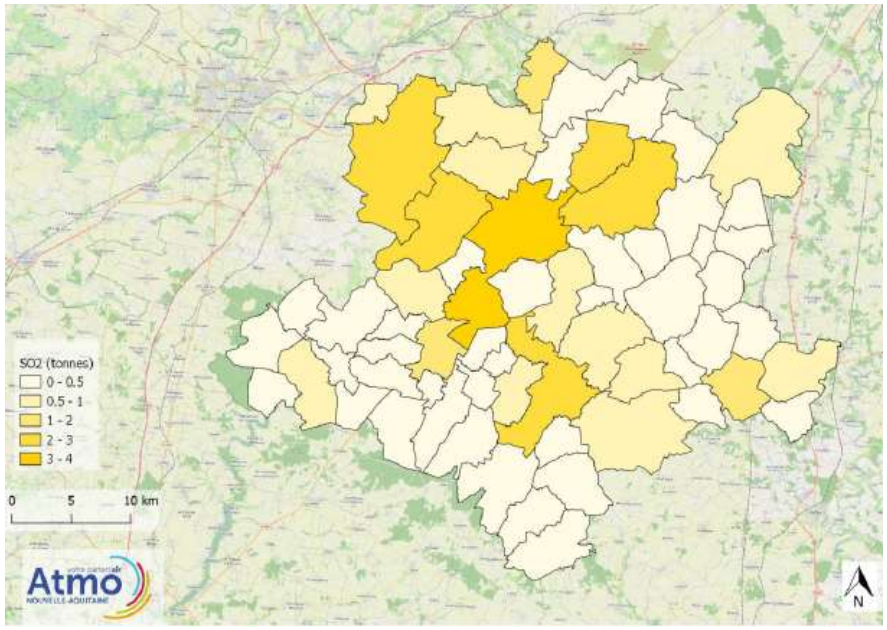
Le SO_2 est un gaz incolore, d'odeur piquante. Il est produit par la combustion des énergies fossiles (charbon et pétrole) et la fonte des minerais de fer contenant du soufre. La source anthropique principale de SO_2 est la combustion des énergies fossiles contenant du soufre pour le chauffage domestique, la production d'électricité ou les véhicules à moteur.

Le SO_2 affecte le système respiratoire, le fonctionnement des poumons et il provoque des irritations oculaires. L'inflammation de l'appareil respiratoire entraîne de la toux, une production de mucus, une exacerbation de l'asthme, des bronchites chroniques et une sensibilisation aux infections respiratoires. La réaction avec l'eau produit de l'acide sulfurique, principal composant des pluies acides à l'origine de phénomènes de déforestation

Le secteur **résidentiel** émet 69% du dioxyde de soufre. Cela est dû à l'utilisation de **fioul domestique pour le chauffage**, comme dans le secteur tertiaire (21%) L'**industrie** (7% des émissions) est un secteur qui utilise aussi des combustibles fossiles contenant du soufre (fioul lourd).

Répartition des émissions de SO_2 par secteur et par commune en 2018 sur le territoire de Mellois en Poitou – ATMO NA





Données : ATMO Nouvelle-Aquitaine

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Les émissions de polluants de la communauté de communes représentent entre 3 à 20 % des émissions départementales. Ces émissions ont un impact non négligeable sur la qualité de l'air du territoire. Le territoire Mellois en Poitou représente ainsi :

➢ 19 % des émissions départementales de particules fines (PM2,5) et 20 % des émissions de particules en suspension (PM10)

- Principaux secteurs émetteurs : agricole et résidentiel
- Actions prioritaires à mettre en place sur : chauffage et chaudières bois, travail du sol, et véhicules diesel

➢ 18 % des émissions départementales de COVNM

- Principaux secteurs émetteurs : résidentiel et industriel
- Actions prioritaires à mettre en place sur : chauffage et chaudière bois, utilisation domestique et industrielle de solvants et de peintures

➢ 16 % des émissions départementales d'ammoniac (NH3)

- Principal secteur émetteur : agricole
- Actions prioritaires à mettre en place sur : culture avec engrais et déjections animales

➢ 11 % des émissions départementales d'oxydes d'azote (NOx)

- Principaux secteurs émetteurs : transport routier et agricole
- Actions prioritaires à mettre en place sur : véhicules diesel et engins agricoles

➢ 3 % des émissions départementales de dioxyde de soufre (SO_2)

- Principaux secteurs émetteurs : résidentiel et tertiaire
- Actions prioritaires à mettre en place sur : utilisation de fioul domestique, chauffage au bois et stations d'enrobage

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Partie 2 : Diagnostic de vulnérabilité

- Introduction et définition
- Le climat observé
- Les tendances futures
- La vulnérabilité du territoire aux aléas climatiques
- Les conséquences sur le territoire en termes d'impacts
- Conclusion, synthèses et pistes d'adaptation

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Introduction et définitions



Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

S'adapter aux conséquences du dérèglement climatique est indispensable et complémentaire aux actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre

Le changement climatique est l'un des défis majeurs pour l'avenir, aggravant la pénurie de ressources et imposant un stress supplémentaire sur les systèmes socio-écologiques. Les inondations de grande ampleur, les tempêtes, les vagues de sécheresse et de chaleur ainsi que la dégradation des terres et des forêts, que nous constatons déjà aujourd'hui, sont souvent considérées comme un avant-goût du changement climatique et de ses interactions avec d'autres impacts anthropiques sur l'environnement.

Atténuer le changement climatique en réduisant les émissions de gaz à effet de serre est une façon de réduire les effets négatifs d'un climat de plus en plus incertain et en évolution. Cependant, même si une réduction drastique des émissions mondiales de gaz à effet de serre était possible aujourd'hui, elle ne pourrait empêcher complètement d'importants changements au niveau du climat de la planète. Par conséquent, les sociétés et les économies à tous les niveaux doivent **se préparer et s'adapter aux impacts potentiels du changement climatique.**

Principaux éléments de l'évolution du climat au niveau mondial

Depuis 1988, **le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat** (GIEC) évalue l'état des connaissances sur l'évolution du climat mondial, ses impacts et les moyens de les atténuer et de s'y adapter.

En 2021, sort le 6ème rapport du GIEC (AR6) qui est sans équivoque :

- **100% du réchauffement climatique est dû aux activités humaines,** notamment à l'usage des énergies fossiles.
- Ces 10 dernières années ont été **1,1°C plus élevées** comparé à la période 1850-1900.
- Avec le réchauffement climatique, **la fréquence et l'intensité des événements extrêmes vont augmenter** (pluies diluviennes, sécheresses, chaleurs extrêmes, etc.)
- Les impacts d'un réchauffement global de +2,0°C seront significativement plus importants que ceux d'un réchauffement de +1,5°C. En d'autres termes, **chaque fraction de degré compte**.

C'est dans ce contexte que la communauté de communes Mellois en Poitou, comme l'ensemble des territoires en France, doit anticiper, dès aujourd'hui, les modifications du climat à venir. Le diagnostic de vulnérabilité permet d'apporter **une première vision d'ensemble sur cette problématique**.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Quelles sont les conséquences du dérèglement climatique ?

L'augmentation de la température moyenne a plusieurs conséquences sur la plupart des grands systèmes physiques de la planète. Le niveau des océans monte sous l'effet de la dilatation de l'eau et de la fonte des glaces continentales, et l'absorption du surplus de CO_2 dans l'atmosphère les acidifie. Le réchauffement de l'atmosphère conduit à des tempêtes et des sécheresses plus fréquentes et plus intenses. Les périodes de fortes précipitations, si elles seront globalement plus rares, seront aussi plus importantes. Face à ces changements rapides et importants dans leur environnement, les écosystèmes devront s'adapter ou se déplacer sous risque de disparaître.

Quel est le risque pour les sociétés humaines ?

Les écosystèmes ne comprennent pas seulement les végétaux et les animaux, mais également les sociétés humaines. Les changements de notre environnement auront des impacts directs sur les rendements agricoles, qui risquent de diminuer suite à la raréfaction de la ressource en eau. L'intensification des évènements extrêmes augmentera la vulnérabilité et la dégradation des infrastructures. L'augmentation de la température favorisera la désertification de certaines zones et y rendra l'habitat plus difficile, provoquant des déplacements de population. **De manière générale, le dérèglement climatique aura des conséquences directes sur notre santé et sur la stabilité politique des sociétés.**

N'est-il pas trop tard pour réagir ?

Les conséquences du dérèglement climatique se font ressentir, et il est trop tard pour revenir aux températures observées avant la révolution industrielle. L'enjeu est donc de **s'adapter à ces modifications**, par exemple en développant des gestions plus efficaces de l'eau pour limiter les tensions à venir sur cette ressource. Néanmoins, les efforts d'adaptation nécessaires seront d'autant plus importants que le réchauffement sera intense, il convient donc de le limiter au maximum pour faciliter notre adaptation, en réduisant dès maintenant nos émissions de gaz à effet de serre. **Tout ce qui est évité aujourd'hui est un problème en moins à gérer demain !**

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Coût de l'inaction

Le dérèglement climatique se traduit par des coûts économiques pour la société. Selon un rapport de l'économiste Nicholas Stern en 2006, l'inaction face aux conséquences du dérèglement climatique pourrait représenter **un coût entre 5% et 20% du produit intérieur brut (PIB) mondial de 2005 chaque année** (contre 1% pour un scénario d'action). Il met également en évidence que le coût d'un *statu quo*, en matière environnementale, serait plus important qu'un effort d'anticipation en ce domaine. De ce fait, **le coût de l'inaction est supérieur au coût de la prévention**.

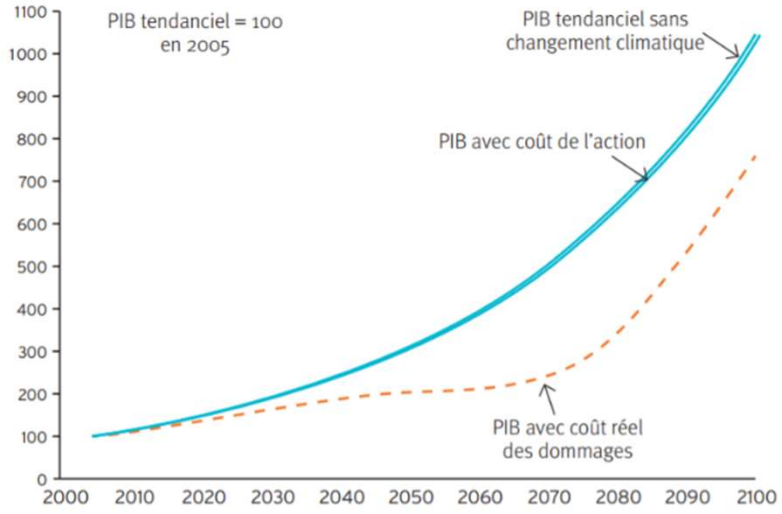
Depuis, le **GIEC** (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) a lui aussi mis l'accent sur le coût économique de l'inaction. Ses conclusions sont sans appel : plus les gouvernements tardent, plus la charge sera lourde.

Mais le coût de l'inaction se traduit également par :

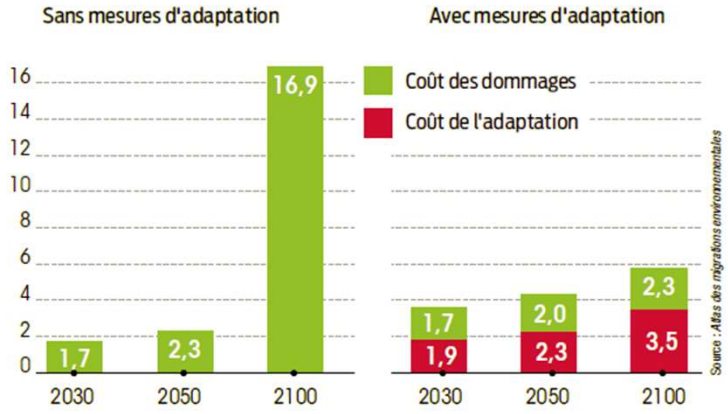
- **La perte de ressources locales :** baisse du rendement agricole, perte de biodiversité, impacts importants sur la viticulture (vendanges précoces, degrés alcoolique élevé, perte de typicité) ;
- **La perte de la reconnaissance du territoire** (tourisme, terroir…) ;
- **La perte de services écosystémiques** : loisirs, culture, économie laitière, forestière, touristique, énergie (bois),… ;
- **La dégradation des paysages** marqueurs de l'identité du territoire…

Il est ainsi nécessaire de **lutter contre les causes** anthropiques du dérèglement climatique pour en limiter l'ampleur, mais aussi de **s'adapter aux changements** qu'il entrainera en les anticipant.

Projections du coût de l'inaction climatique en fonction de PIB mondial



Estimations des coûts des inondations dans les pays de l'Union européenne, avec ou sans mesures d'adaptation, en milliards d'euros par an



Sources graphiques (haut) : Hallegatte et Hourcade, 2008 ; (bas) : Atlas des migrations environnementales

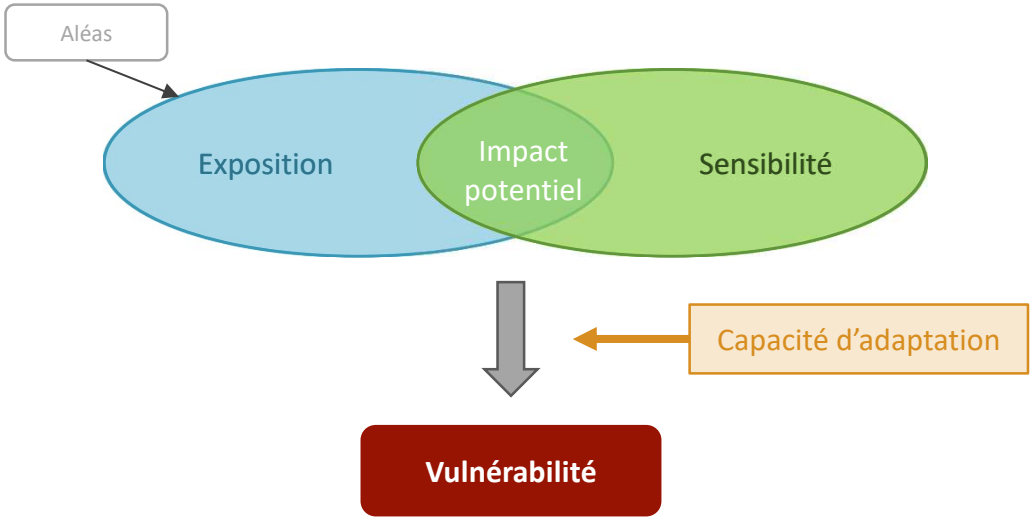
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Cadre conceptuel et définitions

La vulnérabilité au changement climatique d'un territoire est définie par le GIEC comme étant le **degré par lequel un système risque de subir ou d'être affecté par les effets des changements climatiques**, y compris la variabilité du climat et les évènements extrêmes. Elle permet de mieux cerner les relations de causes à effet à l'origine du changement climatique et son impact sur les personnes, les secteurs économiques et les systèmes socio-écologiques.

La vulnérabilité est fonction de la **sensibilité** du territoire, de son **exposition** au changement climatique caractérisée par un certain nombre d'aléas probables mais également de la nature, de l'ampleur et du rythme de l'évolution de la variation du climat et de sa **capacité d'adaptation**.

Les composantes de la vulnérabilité de manière simplifiée



Il existe plusieurs définitions de références de ces concepts. Ci-dessous les définitions scientifiques tirées du 5ème rapport du GIEC (2014).

Définitions des différentes composantes :

Aléa climatique : Évènement susceptible de se produire et pouvant entraîner des dommages sur les populations, les activités et les milieux. Il s'agit soit d'extrêmes climatiques, soit d'évolutions à plus ou moins long terme.

Sensibilité : Degré auquel un système est influencé, positivement ou négativement, par la variabilité du climat ou les changements climatiques. Les effets peuvent être directs ou indirects.

Exposition : Présence de personnes, de moyens de subsistance, d'espèces ou d'écosystèmes, de fonctions, ressources ou services environnementaux, d'éléments d'infrastructures ou de biens économiques, sociaux ou culturels dans un lieu ou dans un contexte susceptible de subir des dommages.

Impact potentiel : Est fonction à la fois de l'exposition au changement climatique et de la sensibilité du système

Capacité d'adaptation : Ensemble des capacités, des ressources et des institutions d'un pays ou d'une région lui permettant de mettre en œuvre des mesures d'adaptation efficaces

Source schéma : GIEC 2014, définition : glossaire page 76 de l'AR4
www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_fr.pdf

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

La méthode TACCT en fil conducteur

Pour mener à bien cette étude de vulnérabilité, notre méthodologie s’est appuyée sur la démarche **TACCT** (Trajectoires d'Adaptation au Changement Climatique des Territoires) conçue par l’ADEME.

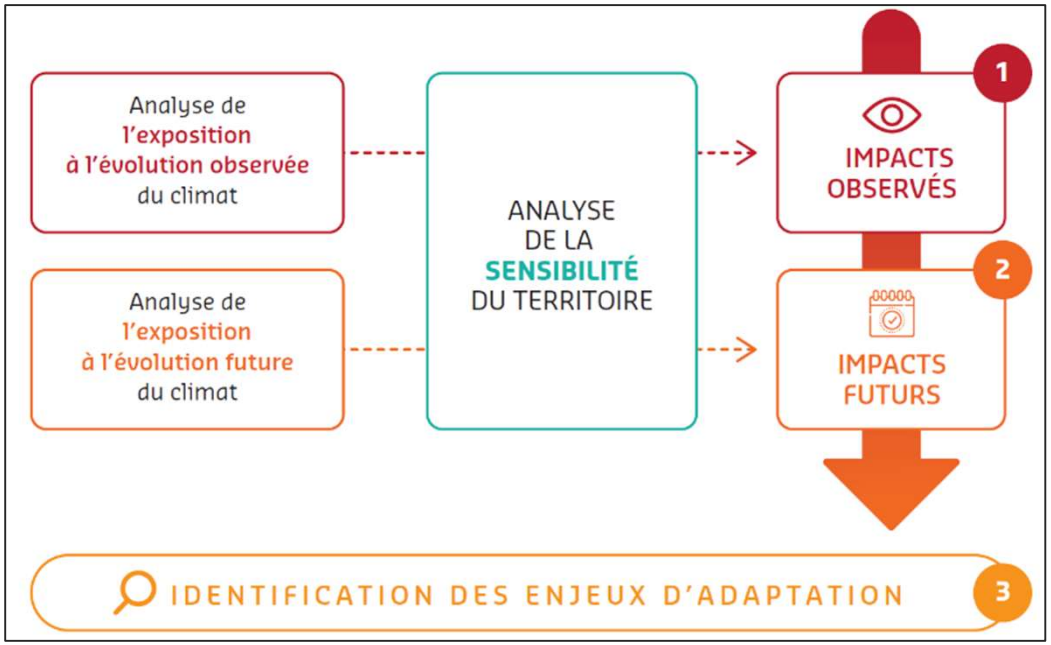
Diagnostiquer les impacts

Cet outil aide à l’identification des priorités territoriales à travers une analyse globale de l’ensemble des aléas climatiques.

Il s’appuie sur l’**analyse des tendances météorologiques et des ressources collectives** (réseaux, archives, presse) en les structurant. Des croisements sont ensuite opérés entre l’analyse de l’exposition aux aléas et l’analyse de la sensibilité pour déterminer la vulnérabilité et la classer.

Plusieurs ressources de données sont intégrées dans la méthode TACCT. La méthode est inspirée des méthodes dites de « diagnostic de vulnérabilité » et d’analyse de risque qui s’appuient sur les concepts d’exposition, de sensibilité et de vulnérabilité. Cela permet d’effectuer **un panorama exhaustif de l’ensemble des vulnérabilités pouvant toucher le territoire ou les compétences d’une collectivité**.

Cheminement du diagnostic de vulnérabilité, méthode TACCT



Source schéma : https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/629-233

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

L'analyse de l'exposition (facteurs climatiques)

L'analyse de l'exposition évalue comment le climat se manifeste « physiquement » sur un espace géographique. **L'exposition correspond à la nature et au degré auxquels un système est exposé à des variations climatiques significatives** (évènements extrêmes, modification des moyennes climatiques…).

Analyser l'exposition, c'est apprécier si l'espace géographique est faiblement, moyennement ou fortement dépendant des différents paramètres climatiques et soumis aux aléas climatiques et aux aléas induits.

L'analyse de la sensibilité (facteurs non climatiques)

Dans un second temps, **l'analyse de la sensibilité** permet de caractériser la proportion dans laquelle le territoire exposé est susceptible d'être affecté favorablement ou non par la manifestation d'un aléa.

La sensibilité d'un territoire aux aléas climatiques est fonction de multiples paramètres (activités économiques, densité de population, profil démographique de ces populations…) **et elle est inhérente aux caractéristiques physiques et humaines d'un territoire**.

Finalement, l'évaluation de la sensibilité avec TACCT permet d'apprécier si les conséquences d'un aléa sont potentiellement faibles, moyennes, fortes ou très fortes.

L'analyse de la capacité d'adaptation

L'analyse de la capacité d'adaptation permet d'identifier les mesures déjà mises en place pour lutter contre les aléas et leurs conséquences.

Pour bien comprendre

A titre d'illustration, en cas de vague de chaleur, la vulnérabilité d'un territoire sera fonction :

- Le territoire sera exposé aux fortes températures, **l'exposition** sera la même pour toute la population, tant pour les personnes fragiles que pour les plus résistants mais dépendra de la localisation par exemple.
- de ses caractéristiques socio-économiques qui vont conditionner sa **sensibilité à l'aléa chaleur** (enjeux exposés), par exemple un territoire avec une population plus âgée sera plus sensible qu'un territoire avec une forte proportion de jeunes adultes.
- de sa **capacité d'adaptation** : par exemple un territoire ayant mis en place un Plan canicule ou un dispositif de surveillance et d'aides aux personnes âgées en cas de fortes chaleurs, des équipements d'urgences… et s'appuyant sur des acteurs mobilisés et une population bien informée, sera moins sensible qu'un territoire n'ayant pas fait ce travail.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Qu'est-ce que l'adaptation ?

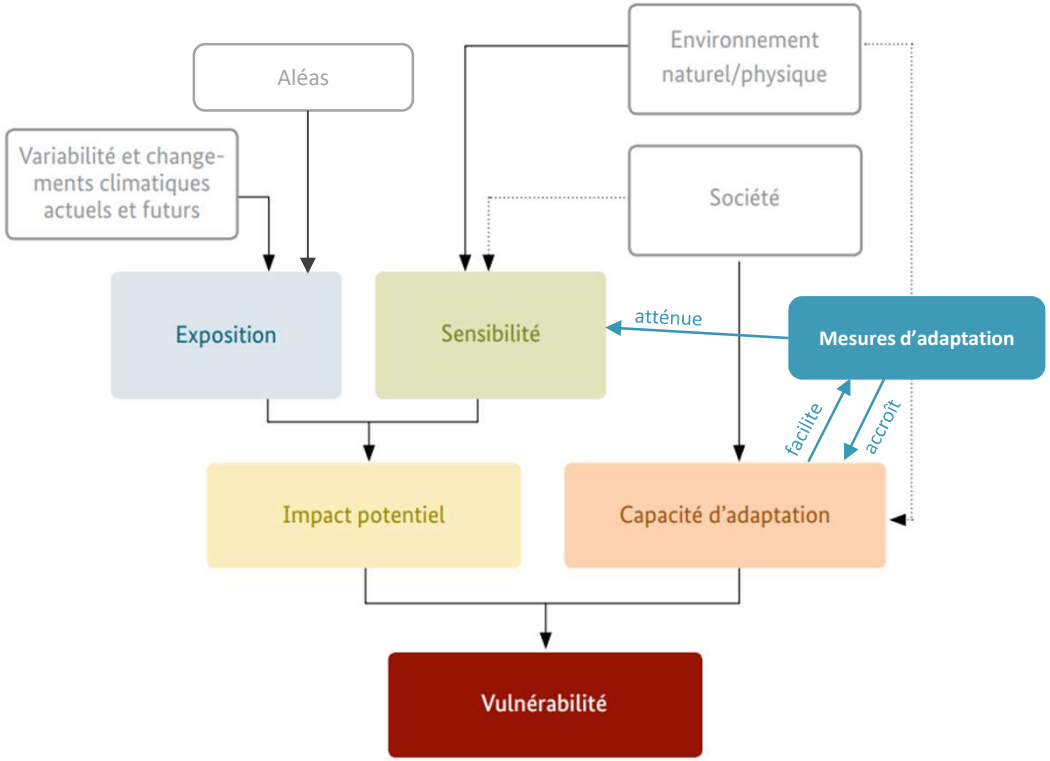
La définition de l'adaptation est donnée par le GIEC comme étant la « *démarche d'ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des stimuli climatiques actuels et anticipés ou à leurs effets, afin d'atténuer les effets néfastes ou d'exploiter les opportunités bénéfiques* ». L'adaptation est un processus et non un résultat.

En d'autres termes, les mesures d'adaptation sont des activités qui visent **à réduire la vulnérabilité** des systèmes naturels et humains aux effets des changements climatiques réels ou prévus.

Ces interventions s'appuient sur l'hypothèse d'une capacité d'adaptation inhérente qui peut être employée afin **de réduire la sensibilité du système à l'exposition climatique**. Ces mesures sont par exemple la construction de systèmes d'irrigation efficaces pour surmonter la pénurie en eau ou l'amélioration des techniques agricoles pour lutter contre l'érosion des sols.

Les mesures d'adaptation peuvent également avoir pour objectif de renforcer **la capacité d'adaptation** en soi. Il peut s'agir par exemple de programmes de formation sur la gestion intégrée de l'eau et sur l'amélioration des stratégies commerciales pour les agriculteurs.

Réduire la vulnérabilité à l'aide de mesures d'adaptation



La **stratégie d'adaptation est une démarche progressive** dont le diagnostic de vulnérabilité est la première étape, suivie de l'élaboration d'une stratégie puis de la mise en place d'un suivi-évaluation de la politique adoptée. L'adaptation consiste à confronter ses projets de développement au climat futur du territoire dès la phase de conception pour intégrer, en amont, d'éventuels ajustement du projet.

Source schéma : adelphi/EURAC 2014

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Le climat observé



Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Analyse des indicateurs

Les évolutions climatiques peuvent se caractériser par l'analyse de plusieurs indicateurs climatiques, dont deux composantes principales sur lesquelles des données à grande échelle existent :

- **Les indicateurs de température** : moyenne annuelle, moyenne saisonnière, journée chaude, jours de gel…
- **Les indicateurs de pluviométrie** : cumul annuel des précipitations, cumul saisonnier, nombre de jours de pluie, nombre de jours de pluie efficients…

Stations météorologiques du réseau Météo France

Les séries de mesures de toutes les stations météorologiques sur le territoire métropolitain ne sont pas directement utilisables pour analyser les évolutions du climat. En effet, elles sont affectées par des changements dans les conditions de mesure au cours du temps, comme des déplacements de la station de mesure, ou des changements de capteurs. Ces changements provoquent des biais, qui peuvent être du même ordre de grandeur que le signal climatique.

Les séries d'observation « homogénéisées » sont issues d'un traitement statistique qui consiste à détecter et corriger les ruptures provoquées par l'évolution de la mesure (déplacement de la station, changement de capteur…) dans les séries brutes. L'objectif étant de disposer de séries de référence adaptées pour analyser le changement climatique.

Lecture des données et séries homogénéisées

Les séries homogénéisées sont produites pour une période précise, par exemple 1955-2010. Sur les graphiques, elles sont prolongées jusqu'à une date plus récente par les données brutes, représentées en couleur plus claire. Si elles démarrent après 1959, le graphique est grisé pour les premières années.

Il y a en France métropolitaine 228 séries mensuelles homogénéisées de température minimale et 251 séries mensuelles de température maximale. De même, il existe plus de mille séries mensuelles de précipitations homogénéisées démarrant dans les années 50. **Pour chaque région administrative de métropole, 4 séries homogénéisées au maximum ont été sélectionnées suivant des critères de qualité et de représentativité**.

À savoir

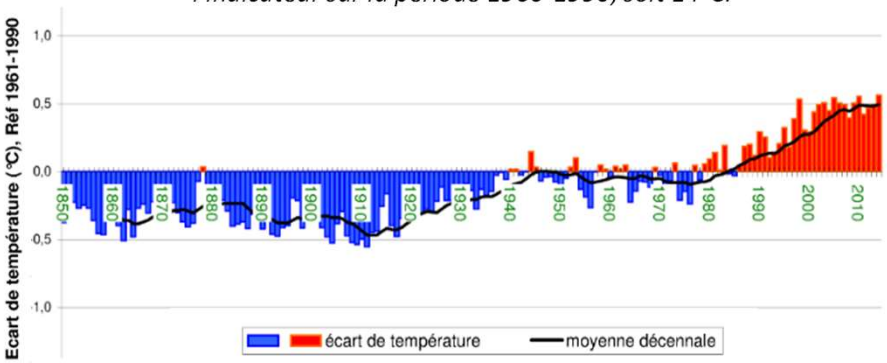
Le changement climatique s'analyse à partir de tendances de long terme : *l'analyse du climat est donc à distinguer de la météo qui traite des phénomènes de court terme (quel temps fera-t-il demain?).*

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

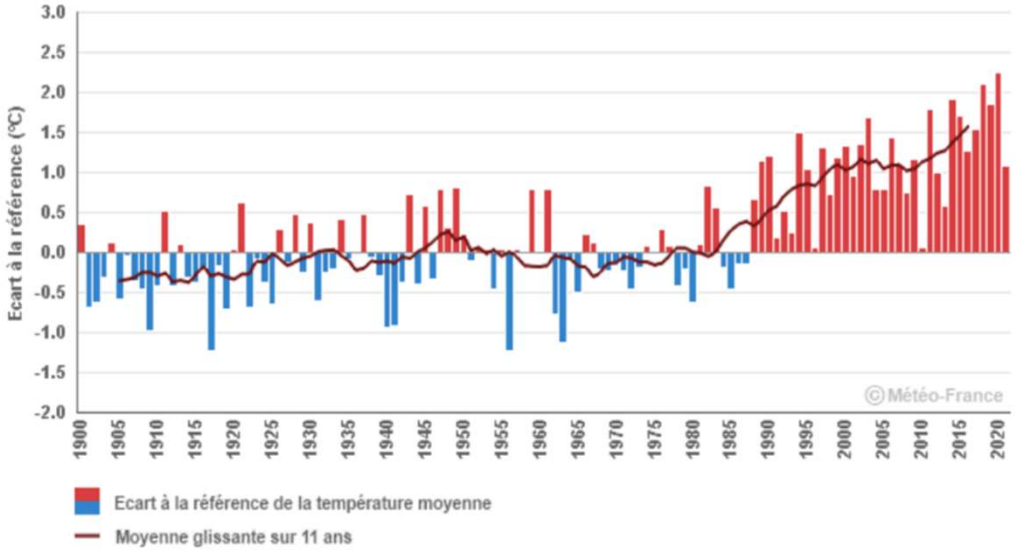
Evolution des températures moyennes annuelles

En France métropolitaine, l'effet du changement climatique le plus sensible est la hausse des températures moyennes. **De 1900 à 2018, le réchauffement atteint environ +1,7°C**, une valeur plus forte que celle observée en moyenne mondiale, estimée à +1,2°C (±0,1°C) en 2020 et par rapport à la période 1850-1900, selon l'Organisation météorologique mondiale (OMM). Le réchauffement s'est accéléré au cours des 3 dernières décennies.

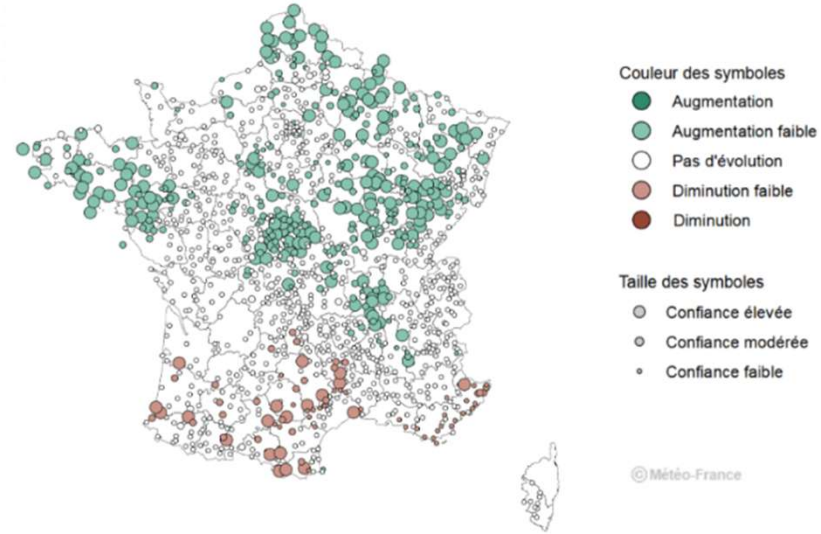
Anomalie de la température moyenne annuelle de l'air en surface par rapport à la normale de référence. Le 0 correspond à la moyenne de l'indicateur sur la période 1960-1990, soit 14°C.



Température moyenne annuelle pour la France métropolitaine : écart à la référence 1961-1990



Evolution observée du cumul annuel sur la période 1961-2012



Evolution des précipitations

En revanche, **les précipitations annuelles ne présentent pas d'évolution marquée depuis 1961**. Elles sont toutefois caractérisées par une nette disparité avec une augmentation sur une grande moitié Nord (surtout le quart Nord-Est) et une baisse au sud.

Source : Climat HD, Météo France

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

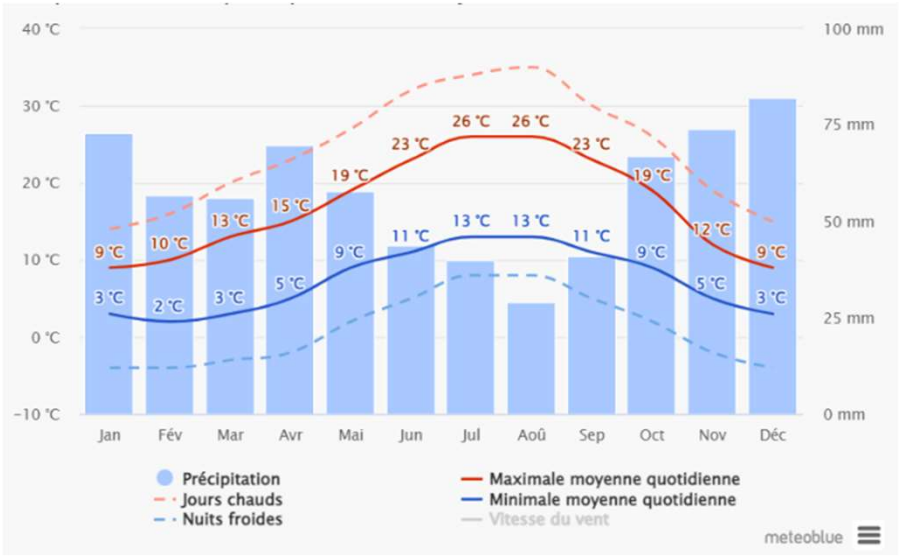
Un climat conditionné par la géographie

A l'échelle nationale, la CC Mellois en Poitou se situe à la frontière entre **le climat océanique franc et le climat océanique altéré**. Cela se traduit par des hivers doux et pluvieux et des étés plutôt chauds et secs.

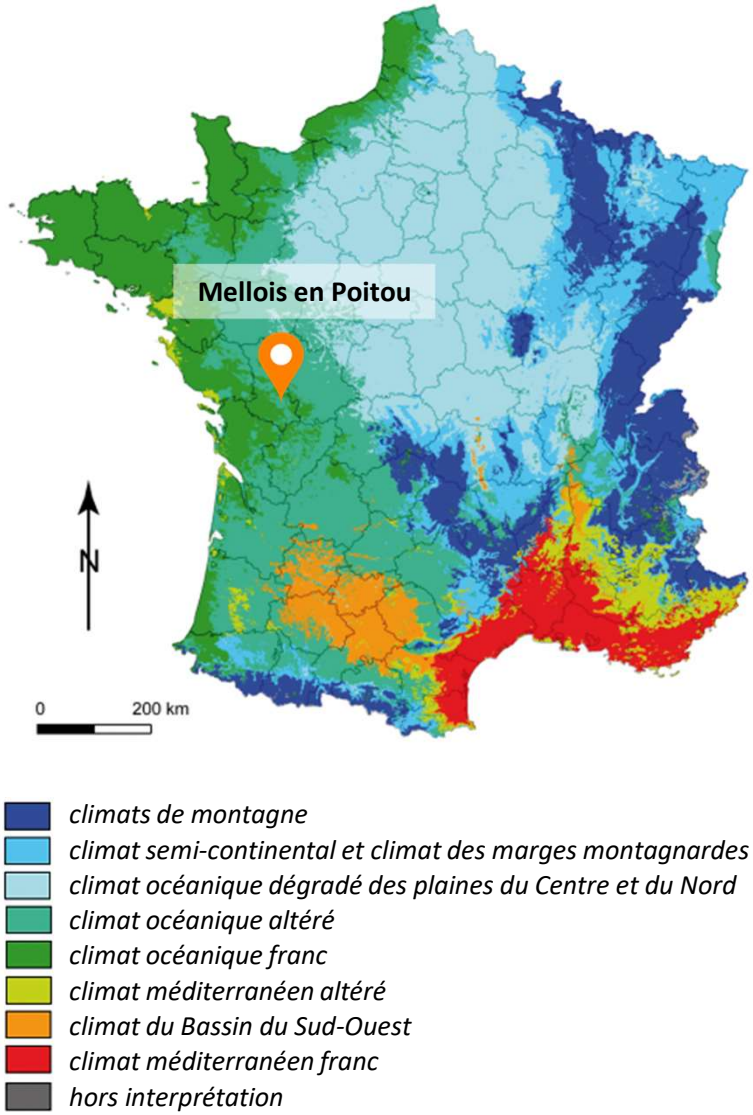
Les températures sont relativement basses en hiver, avec des minimales avoisinant 3°C en décembre et janvier, alors que les journées d'étés peuvent être chaudes, autour de 26°C pour les maximales et des jours chauds ponctuels dépassant souvent les 35°C. L'ensoleillement est assez faible, notamment en hiver, ou janvier accuse en moyenne 3,6 jours de soleil contre en moyenne 10 jours pour les mois d'été.

Août est le mois le plus sec, avec 29 mm de précipitations. Avec une moyenne de 82 mm, c'est le mois de décembre qui enregistre le plus haut taux de précipitations.

Températures et précipitations moyennes (station météorologique Melle)



Les différents climats de la France métropolitaine



Source carte: « *Les types de climats en France, une construction spatiale* », Daniel Joly et al., 2015

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Stations météorologiques de référence

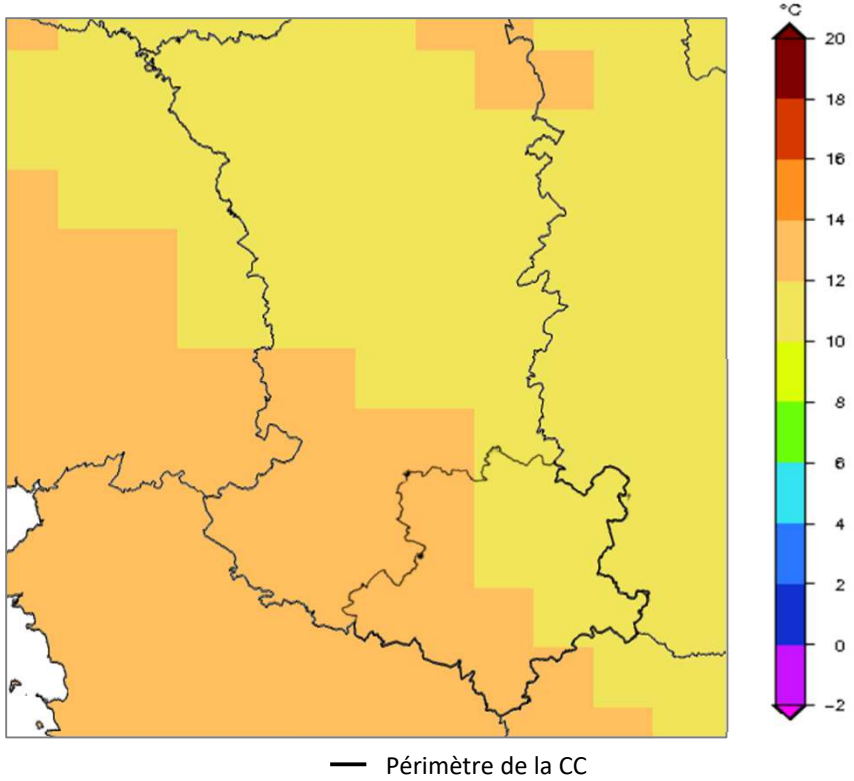
Le territoire de la CC ne dispose pas de station météorologique sélectionnée par *Météo France* pour ses critères de qualité et de représentativité et ne dispose pas, dans ce cadre, d'indicateurs locaux qui font office de référence pour suivre l'évolution du climat, bien que plusieurs stations se trouvent dans le périmètre du territoire.

Afin d'observer l'évolution du climat avec des indicateurs fins, c'est **la station Niort** (altitude 57 m), qui a été sélectionnée, station météorologique du réseau *Météo France* la plus proche disposant de données mensuelles homogénéisées pour les paramètres étudiés (c'est-à-dire ayant fait l'objet d'une correction permettant de gommer toute forme de distorsion d'origine non climatique (déplacement de station, rupture de série…).

Normales annuelles de référence et records

Niort (alt. 57 m), normales et moyennes sur deux périodes (1981-2010 et 1991-2020) et records sur la période 1958-2023		
	Période 1981-2010	*Période 1991-2020*
Température moyenne	**12,5°C**	**12,8°C (+0,3°C)**
Température maximale moyenne	17,2°C	17,5°C (+0,3°C)
Température minimale moyenne	7,8°C	8,1°C (+0,3°C)
Précipitations	867,2 mm	846,6 mm (-2%)
Record de chaleur	41°C (2022)	
Record de froid	-16°C (1987)	

Stations de référence de Météo France et température moyenne de référence sur la période 1976-2005, CC Mellois en Poitou



Les températures moyennes annuelles données par DRIAS pour la période de référence (1976-2015) pour la CC se situent **entre 11°C et 12°C pour l'est du territoire, et entre 12°C et 12,3°C dans la partie ouest.**
A noter que pour les évolutions futures du climat (partie suivante), les données sont modélisées sur le périmètre de la CC.

Données tableau : Info Climat
Source carte : DRIAS 2020, médiane de l'ensemble des données de référence (1976-2005)

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

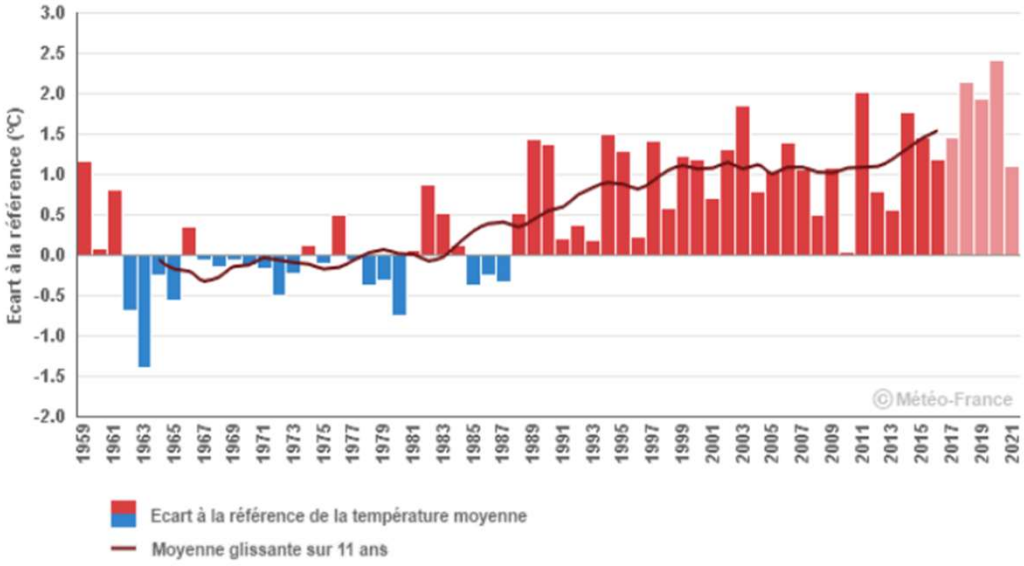
Des températures en hausse

L'évolution du climat sous l'effet des émissions de gaz à effet de serre humaines a déjà entraîné sur le territoire de l'ancienne région Poitou-Charentes **une hausse des températures moyennes annuelles entre +0,3°C par décennie**, sur la période 1959-2009, soit **une augmentation de +1,5°C en 50 ans**. Les trois années les plus chaudes observées depuis 1959 sont 2011, 2018 et 2020.

Cette augmentation des températures moyennes annuelles n'est toutefois pas homogène sur l'ensemble des saisons étant plus à l'été. En période estivale, les températures maximales représentent une augmentation de **+0,4°C par décennie** et au printemps **entre +0,3°C et +0,4°C par décennie**, sur la période 1959-2009.

Evolution des températures moyennes en °C, données régionales Poitou-Charentes, période 1959-2009	
Année	**+1,5°C**
Printemps	entre +1,5°C et +2°C
Été	+2°C
Automne	+1°C
Hiver	+1,5°C

Températures moyennes annuelles : écart à la référence 1961-1990, station Niort



Les barres bleues et rouges représentent les écarts des observations par rapport à une valeur de référence (calculée par les modèles de statistiques climatiques).

La moyenne glissante (courbe) est la moyenne du paramètre représenté sous forme d'histogramme (la moyenne de l'écart à la référence de la température moyenne annuelle). Par construction de la moyenne glissante qui est centrée sur l'année concernée, il n'y a pas de valeur pour les 5 premières années de la série, ni pour les 5 dernières.

Données : Climat HD, Météo France
Source graphique : Climat HD, Météo France

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

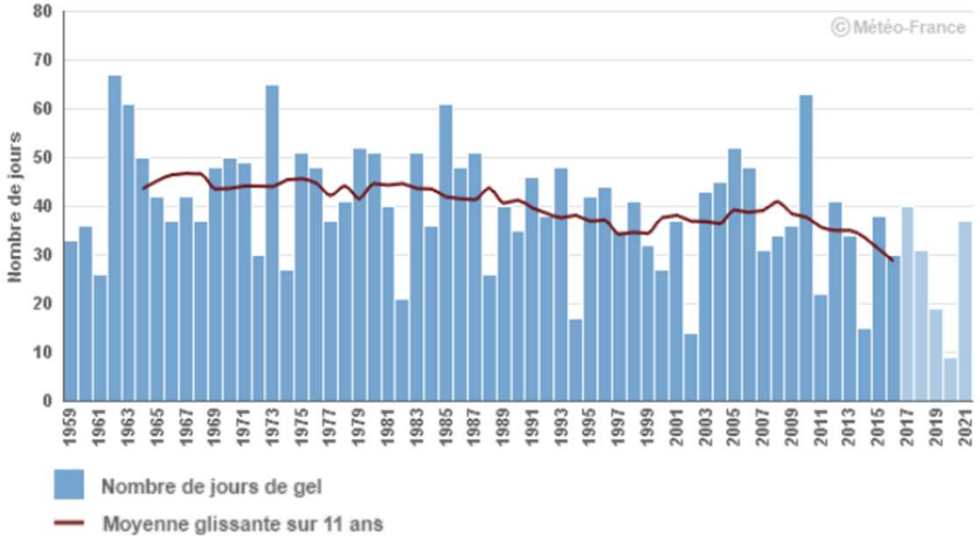
Plus de journées chaudes et moins de jours de gel

Bien que le nombre annuel de journées chaudes (températures maximales supérieures à 25°C) et le nombre annuel de jours de gel (températures minimales inférieures à 0°C) soient très variables d'une année sur l'autre, on retrouve une cohérence avec l'augmentation des températures moyennes annuelles.

A l'échelle régionale (ancienne région Poitou-Charentes), sur la période 1959-2009, on mesure en moyenne une **augmentation entre 3 et 5 journées chaudes par décennie, soit une augmentation de 15 et 25 jours en 50 ans**.

A l'inverse, on compte une **diminution de l'ordre de -1 à -3 jours de gel par décennie** sur la période 1961-2010, soit une diminution entre -5 et -15 jours en 50 ans.

Evolution du nombre de jours de gel, station Niort



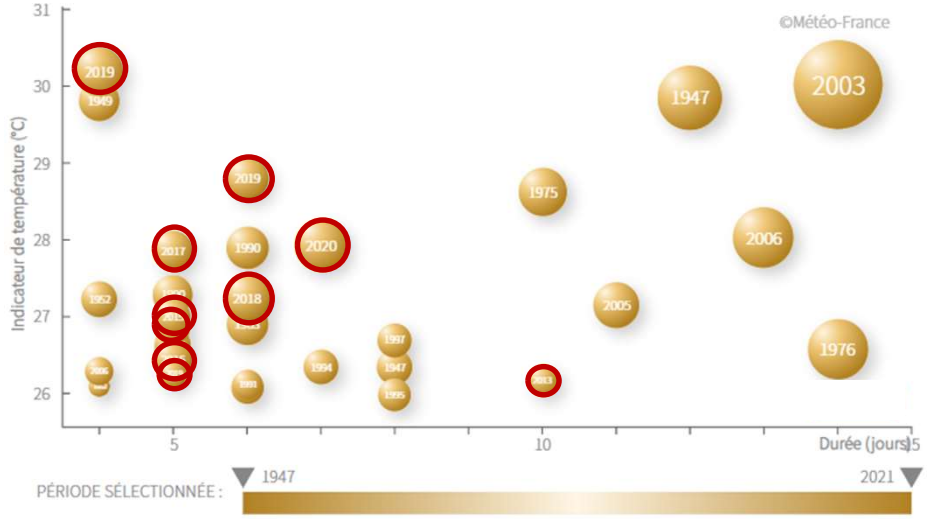
Des vagues de chaleur plus nombreuses

On observe **une augmentation de la fréquence des événements de vagues de chaleur** (caractérisée par un écart de température de +5°C par rapport à la moyenne pendant au moins 5 jours consécutifs) à l'échelle régionale, ces dernières années. On constate d'après le graphe contre, que **10 vagues de chaleur se sont produites dans les 10 dernières années** (2011-2021), soit environ 1/3 des vagues de chaleur totales sur la période 1947-2021.

La canicule observée de 2003 est la plus sévère (taille des bulles) survenues sur la région.

En revanche, **les vagues de froid recensées dans la région Poitou-Charentes sont moins nombreuses ces dernières années.** Ainsi, les vagues de chaleur les plus intenses et les plus sévères se sont produites avant 2000.

Evolution des vagues de chaleur, période 1947-2021, région Poitou-Charentes



Une explication détaillée de ce graphique est disponible en Annexes

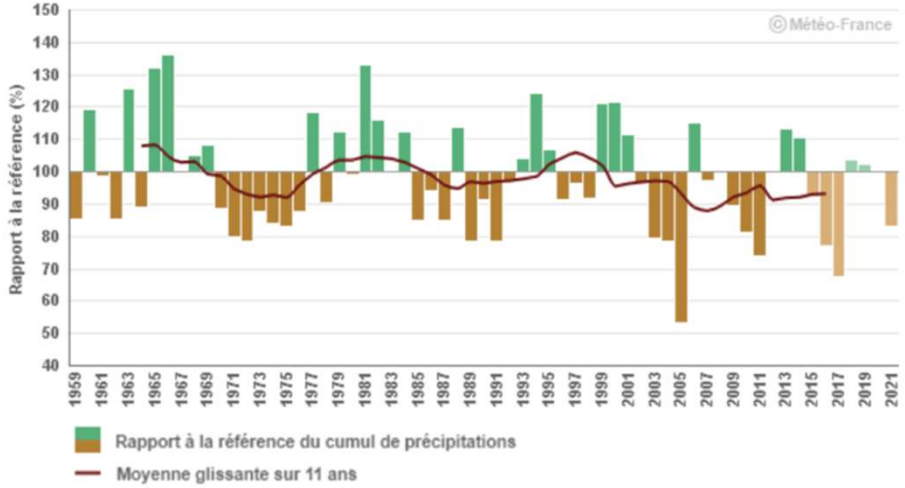
Données : Climat HD, Météo France
Source graphique : Climat HD, Météo France

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Pas d'évolution marquée des précipitations annuelles

En ce qui concerne les précipitations, l'ampleur du changement climatique est plus difficile à apprécier, en raison de la forte variabilité d'une année sur l'autre. A l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes, les précipitations annuelles ne présentent pas d'évolution marquée depuis 1961. Néanmoins **on observe une légère diminution des cumuls annuels relevés, à partir des années 2000, au niveau de la station Niort** (voir graphe ci-contre). Cette tendance est plus marquée pour les précipitations automnales.

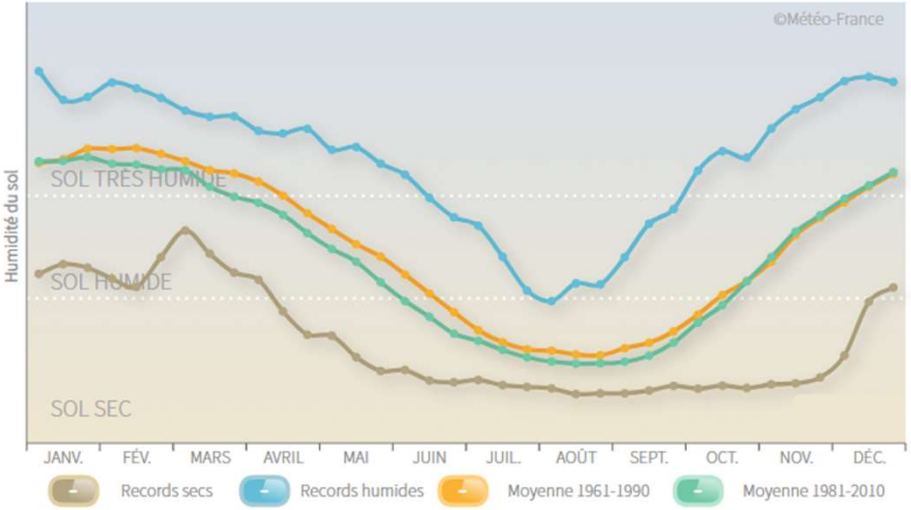
Cumul annuel de précipitations : rapport à la référence 1961-1990, période 1959-2021, station Niort



Un sol plus sec toute l'année sauf l'automne

La comparaison du cycle annuel d'humidité du sol entre les périodes de référence climatique 1961-1990 et 1981-2010 en région Poitou-Charentes montre un assèchement **de l'ordre de 6% par an**, concernant principalement le printemps et l'été (voir graphe ci-contre). Les événements de sécheresse de 2005, 2011 et 2012 correspondent aux records de sol sec depuis 1959 pour les mois de mai à septembre.

Cycle annuel d'humidité du sol et records, ancienne région Poitou-Charentes



Des sécheresses des sols plus fréquentes et plus sévères

L'analyse du pourcentage annuel de la surface touchée par la sécheresse des sols depuis 1959 montre les années ayant connu les événements les plus sévères comme 1989, 2005, 2011 ou encore 2017 (échelle Poitou-Charentes).

L'évolution de la moyenne décennale montre une augmentation de la surface des sécheresses passant de valeurs de l'ordre de 5% dans les années 1960 à près de 10% de nos jours.

Données : Climat HD, Météo France
Source graphique : Climat HD, Météo France

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Les tendances futures

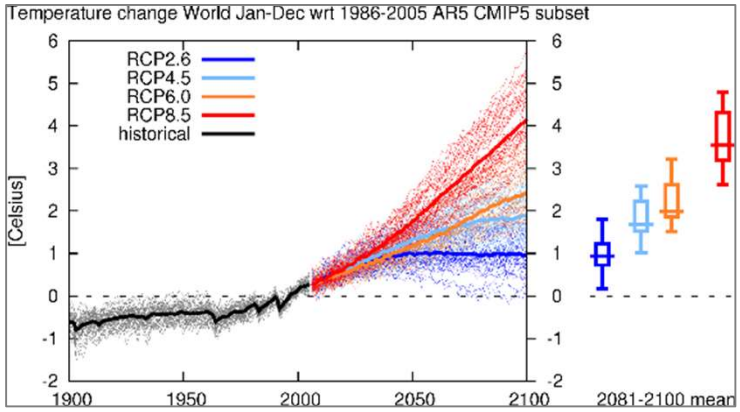


Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Scénarios climatiques futurs

Dans son 5ème rapport d'évaluation (2014), le GIEC présente ses projections climatiques pour le XXIe siècle décrivant l'évolution des concentrations en gaz à effet de serre (GES). Ces scénarios* sont appelés RCP (*Representative Concentration Pathway*) et traduisent différents profils d'évolution des émissions de gaz à effet de serre qui conditionnent les évolutions climatiques, au niveau global :

- **RCP 8.5 :** scénario pessimiste sans politique climatique ; l'augmentation des températures en 2100 serait de 4 à 6,5 °C en moyenne globale.
- **RCP 6.5 :** scénario intermédiaire, envisageant une stabilisation des concentrations de GES dans l'atmosphère après 2100.
- **RCP 4.5 :** scénario intermédiaire avec stabilisation à l'horizon proche puis décroissance des émissions de GES ; l'augmentation des températures en 2100 serait de 2°C en moyenne globale.
- **RCP 2.6 :** scénario optimiste avec politique très volontariste et rapide de décroissance des émissions de GES ; l'augmentation des températures en 2100 serait de 1°C en moyenne globale.



Les sources d'incertitudes

Les projections sont assorties d'incertitudes qui sont de trois ordres : celles liées à **la variabilité intrinsèque** et **chaotique du système climatique** et celles liées **aux limites de nos connaissances et de leur représentation** par nos modèles. Cependant, malgré ces incertitudes, les modèles sont évalués comme *suffisants* pour se projeter dans des évolutions climatiques et anticiper des trajectoires d'adaptation. Ces trajectoires d'adaptation devront être pensées pour être agiles et adaptatives, afin de s'ajuster au fil du temps, par itération.

Horizons temporels

Le changement climatique s'analyse à partir de tendances de long terme, de l'ordre de 30 ans. Les projections climatiques calculent donc les indices climatiques sur des périodes :

- **1976-2005 :** horizon de référence
- **2021-2050 :** horizon proche
- **2041-2070 :** horizon moyen
- **2071-2100 :** horizon lointain ou « fin de siècle »

Pour plus d'informations sur la lecture des graphes, voir en Annexes.

*Les récents travaux du GIEC et son 6ème rapport d'évaluation (2022) ont permis d'affiner ces scénarios avec davantage de robustesse.

Scénarios climatiques futurs : questions fréquentes

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Comment sont obtenues les projections présentées ici ?

Des modèles informatiques (appelés modèles de circulation générale) ont été mis au point à partir des années 1950 pour simuler l'évolution des variables climatiques à long-terme en fonction de différents scénarios d'émissions. Ces modèles permettent aujourd'hui d'obtenir une image du climat futur avec une résolution spatiale de l'ordre de 100 km. Des méthodes de régionalisation (descente d'échelle dynamique ou statistique) sont ensuite utilisées pour préciser ces résultats à l'échelle locale, pouvant atteindre une résolution spatiale de quelques dizaines de km.

Les données concernant le climat d'hier s'appuient sur différentes mesures observées par le passé. Les données concernant le climat futur s'appuient sur un modèle de calcul nommé ALADIN. Comme tout travail de modélisation, les résultats présentés ici sont associés à une certaine incertitude qu'il est bon de garder à l'esprit. Cependant, **ces données présentent les grandes tendances climatiques du territoire et permettent d'ores et déjà d'identifier les enjeux clefs et d'envisager des options en termes d'adaptation**.

Ces résultats sont-ils fiables ?

L'utilisation conjointe de plusieurs modèles et plusieurs scénarios permet de limiter ces incertitudes mais il ne faut pas oublier que les projections climatiques ne sont pas des prévisions météorologiques : elles ne représentent pas « le temps qu'il va faire » mais un **état moyen du climat à l'horizon considéré**.

Qui a produit ces projections ?

Les projections climatiques utilisées pour la CC Mellois en Poitou proviennent de l'outil TACCT dont les données sont issues du programme international CORDEX (wcrp-cordex.ipsl.jussieu.fr/), le plus grand exercice de descente d'échelles mené à ce jour, qui a impliqué les plus grands centres de recherche mondiaux sur le climat (Météo-France, son équivalent le Met Office en Grande- Bretagne, le Max Planck Institute en Allemagne…).

Les bases de données CORDEX sont mises à disposition par la communauté scientifique progressivement, depuis fin 2013. Dans EURO-CORDEX, les projections selon le RCP 4.5 se fondent sur 10 modèles globaux et régionaux, tandis que celles selon le RCP 8.5 se fondent sur 11 modèles globaux et régionaux.

Quel climat futur ? Quel scénario choisir ?

Aujourd'hui, en fonction de l'ampleur du succès mondial dans la lutte contre le dérèglement climatique, plusieurs scénarios d'évolutions climatiques sont devant nous. Pour simplifier les représentations, les données présentées dans ce rapport reprennent les projections du scénario RCP 8.5 qui est le scénario du « pire », c'est-à-dire celui qui correspond à une très faible atténuation des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale et le scénario RCP 4.5, intermédiaire.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Températures, journées chaudes et vagues de chaleur

L'évolution du climat sous l'effet des émissions de gaz à effet de serre humaines a déjà entraîné **une hausse de la température sur le territoire français de l'ordre de 1,7°C** par rapport à l'ère préindustrielle. Selon le scénario RCP 8.5, celui vers lequel la terre se dirige actuellement, la France va connaître un réchauffement des températures moyennes annuelles entre **+1,5°C et +3°C d'ici 2041-2070** et **jusqu'à +4°C à l'horizon 2071-2100.**

Le nombre de journées chaudes va augmenter surtout dans le sud du territoire, et pourrait atteindre, à l'horizon 2071-2100, 18 jours par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario RCP 4.5 et de 47 jours selon le RCP 8.5.

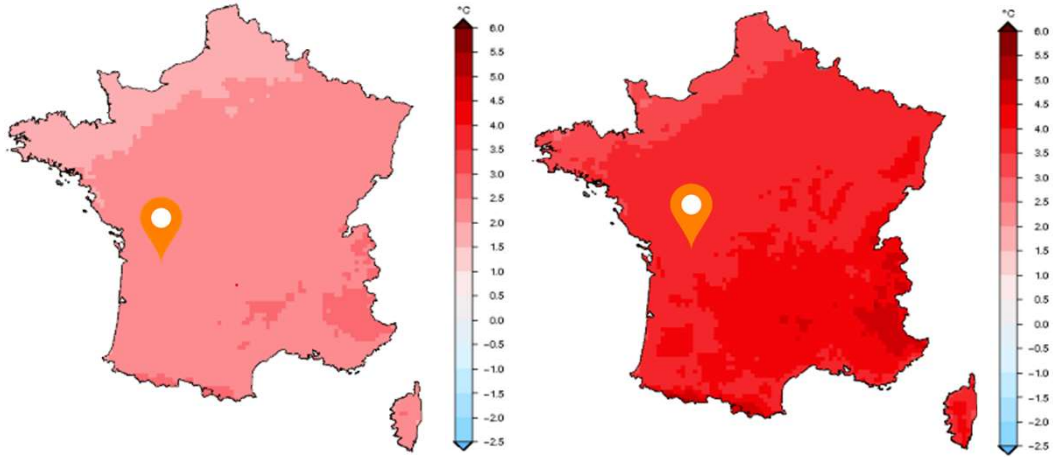
Les vagues de chaleur vont devenir plus fréquentes et intenses au cours du XXIe siècle, quel que soit le scénario considéré, avec **un doublement de la fréquence des évènements** attendu vers le milieu du siècle.

Précipitations

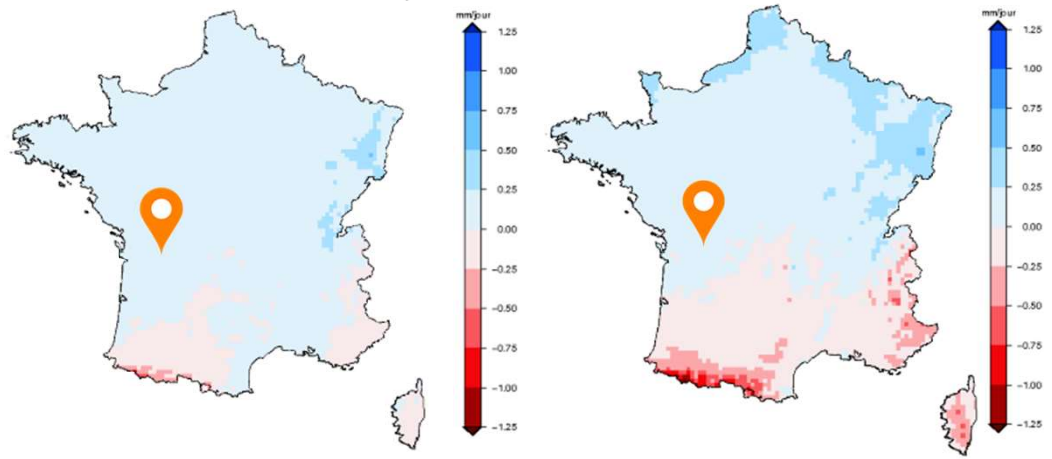
Quel que soit le scénario considéré, les projections climatiques montrent **peu d'évolution des précipitations annuelles** en France métropolitaine d'ici la fin du XXIe siècle. Cette absence de changement annuel, en moyenne sur le territoire métropolitain, masque cependant des contrastes régionaux et/ou saisonniers.

Le sud sera plus touché par une diminution des précipitations, surtout l'été ce qui provoquera des sécheresses, **tandis que le reste du territoire aura un cumul de précipitations plus élevé, surtout l'hiver qui sera sujet à des inondations.**

Anomalie de température moyenne quotidienne : écart entre la période considérée et la période de référence pour horizon moyen (2041-2070) carte de gauche et pour horizon lointain (2071-2100) carte de droite, pour un scénario sans politique climatique (RCP 8.5)



Cumul annuel de précipitation : écart entre la période considérée et la période de référence pour horizon moyen (2041-2070) carte de gauche et pour horizon lointain (2071-2100) carte de droite, pour un scénario sans politique climatique (RCP 8.5)



Source : DRIAS, le futur du climat

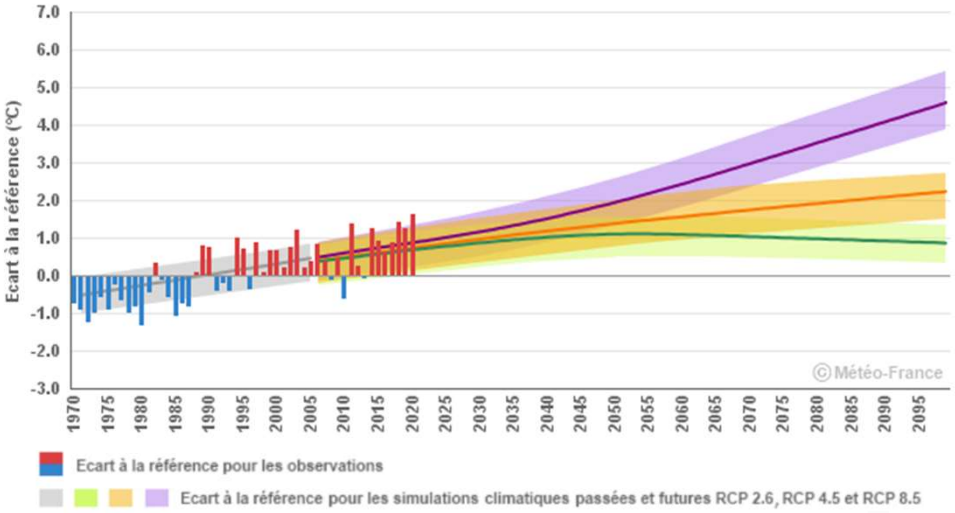
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Une hausse des températures au cours du siècle, quel que soit le scénario

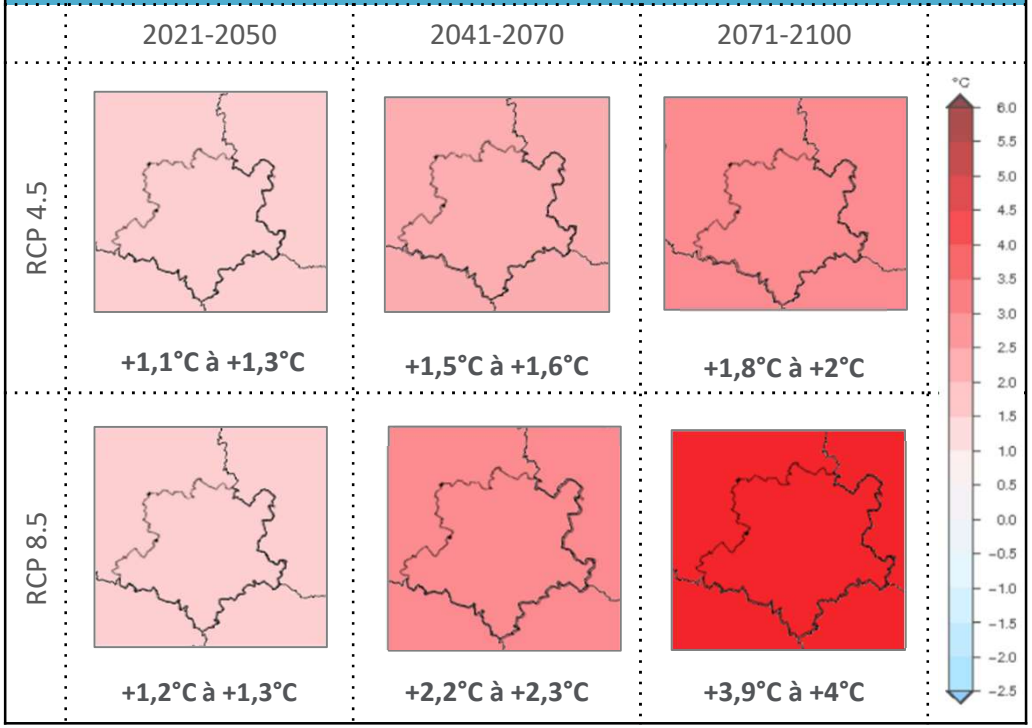
Les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario. Sur la seconde moitié du XXIe siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré.

Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario RCP 2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO_2). A noter que selon le scénario RCP 8.5 (sans politique climatique), **le réchauffement pourrait atteindre +4,6°C à la fin du siècle**, à l'échelle régionale. **Le réchauffement est aussi plus important en été, où il pourrait atteindre +5,1°C.**

Température moyenne annuelle en Poitou-Charentes : écart à la référence 1976-2005. Observations et simulations climatiques pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5, et 8.5



Anomalies de température (moyenne annuelle), CC Mellois en Poitou, pour différents horizons et deux scénarios d'évolution



Pour rappel, les températures moyennes annuelles pour la période de référence (1976-2015) pour CC se situent entre 11°C et 12°C pour l'est du territoire, et entre 12°C et 12,3°C dans la partie ouest.

Cette augmentation de températures n'est pas sans conséquences : **quelques dixièmes de degrés de variation peuvent conduire à la déstabilisation du système climatique** et entraîner plusieurs évènements climatiques : vagues de chaleur plus intenses, sécheresses plus longues, risque d'incendie renforcé etc.

Sources : Climat HD, Météo France (graphique de droite), DRIAS-2020, valeur(s) médiane(s) des modèles (cartes de gauche). Toutes les valeurs de températures sont des valeurs médianes provenant des projections.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Plus de journées chaudes et moins de jours de gel

En lien avec la poursuite du réchauffement climatique, les projections climatiques montrent **une augmentation du nombre de journées chaudes sur tout le territoire.** Au niveau régional, sur la seconde moitié du XXIème siècle, cette augmentation diffère selon le scénario considéré. A l'échelle de la CC, cela se traduit par une diminution de l'ordre de **21 jours de gel annuel et une augmentation de 4 jours de très chauds**, à l'horizon 2041-2070 et pour le scénario RCP 4.5, par rapport à la période 1976-2005.

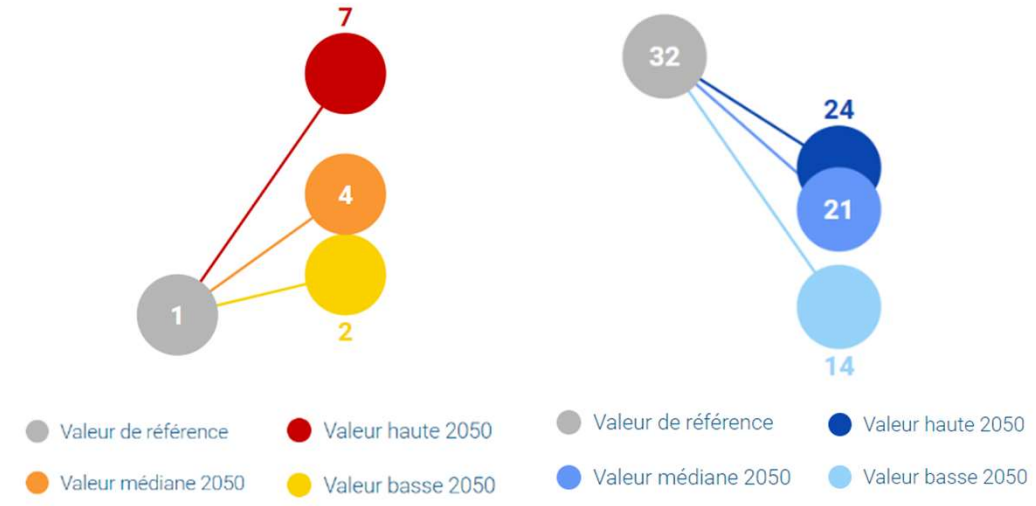
A l'inverse**, le nombre de jours de gel diminuera, quel que soit le scénario considéré**. À l'horizon 2071-2100, la baisse serait de l'ordre de 17 jours en plaine par rapport à la période 1976-2005 selon RCP 4.5 et de 26 jours selon le scénario de fortes émissions RCP 8.5.

Des vagues de chaleur plus nombreuses

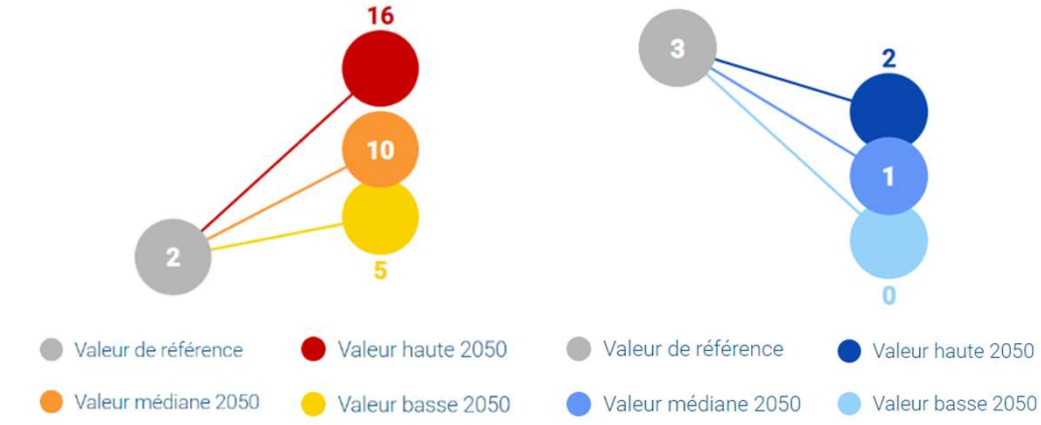
L'élévation des températures sera accompagnée **d'une augmentation de la fréquence des vagues de chaleur** qui se caractérisent par des températures anormalement élevées pendant plusieurs jours consécutifs. Le territoire compte environ 2 jours de vague de chaleur par an pour la période de référence (1976-2005). **Ce chiffre va fortement augmenter dans les années à venir**, où il pourrait atteindre jusqu'à 10 jours dans le scénario RCP 4.5, à l'horizon 2041-2070.

A l'inverse les vagues de froid (température minimale inférieure de 5°C par rapport normale pendant 5 jours consécutifs) vont diminuer sur le territoire passant de **3 jours en moyenne sur l'année**, pour la période de référence 1976-2005, à 1 jour à l'horizon 2042-2070, pour le scénario RCP 4.5.

Nombre annuel de jours très chauds (>35°C) (à gauche) et nombre annuel de jours de gel (à droite), scénario RCP 4.5 (horizon 2041-2070), CC Mellois en Poitou



Nombre annuel de jours en vague de chaleur (à gauche) et nombre annuel de jours en vague de froid (à droite), scénario RCP 4.5 (horizon 2041-2070), CC Mellois en Poitou



Valeur de référence : période de référence (1976-2005)
Une explication détaillée de la lecture des figures est disponible en Annexes.

Sources : ClimatHD Météo France et Climadiag, Météo France

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

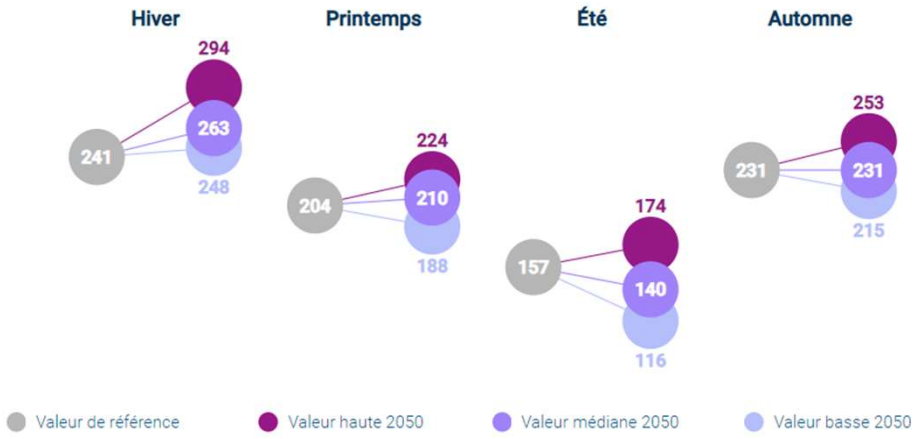
Légère augmentation des précipitations annuelles

En ce qui concerne les précipitations, quel que soit le scénario considéré et indépendamment de la variabilité annuelle, **les projections climatiques n'indiquent que peu d'évolution des cumuls de précipitation annuels.**

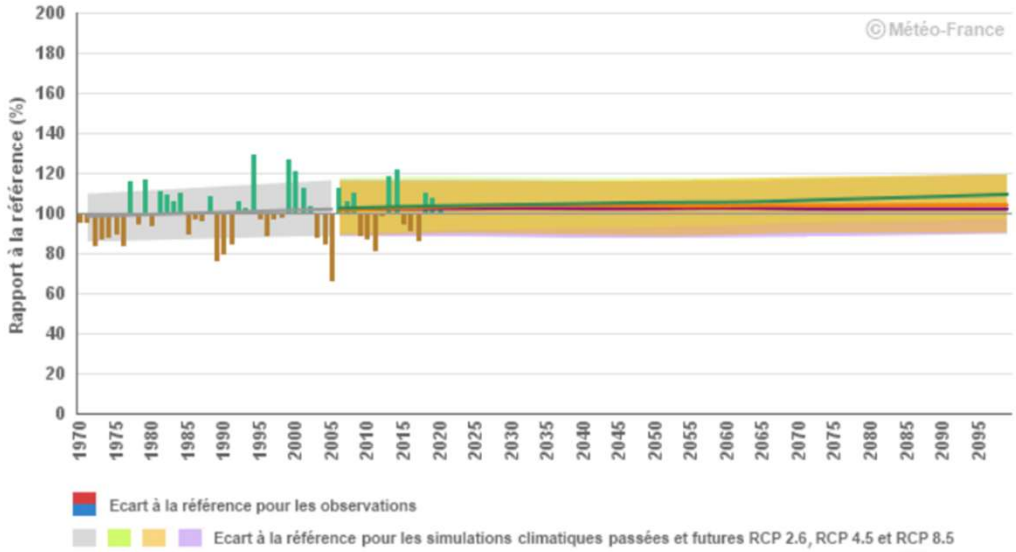
Malgré une variabilité des cumuls d'une année à l'autre, les projections climatiques **indiquent une augmentation des cumuls hivernaux**, augmentation plus marquée pour le scénario RCP 8.5.

A l'inverse, les projections climatiques indiquent une baisse des cumuls estivaux d'ici la fin du siècle, notamment pour les scénarios RCP 4.5 et RCP 8.5.

Cumul de précipitations par saison (en mm), scénario RCP 4.5 (horizon 2041-2070), CC Mellois en Poitou



Cumul annuel de précipitations en Poitou-Charentes : rapport à la référence 1976-2005. Observations et simulations climatiques pour deux scénarios d'évolutions RCP 2.6. 4.5 et 8.5



A ce stade, les données et modèles disponibles permettent difficilement de conclure précisément sur l'augmentation ou la diminution du nombre de jours de pluies. Néanmoins, il faut s'attendre à ce que les précipitations soient moins bien réparties. Les jours pluvieux risquent d'être moins nombreux alors que les précipitations seront plus intenses.

Sources : ClimatHD Météo France et Climadiag, Météo France

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

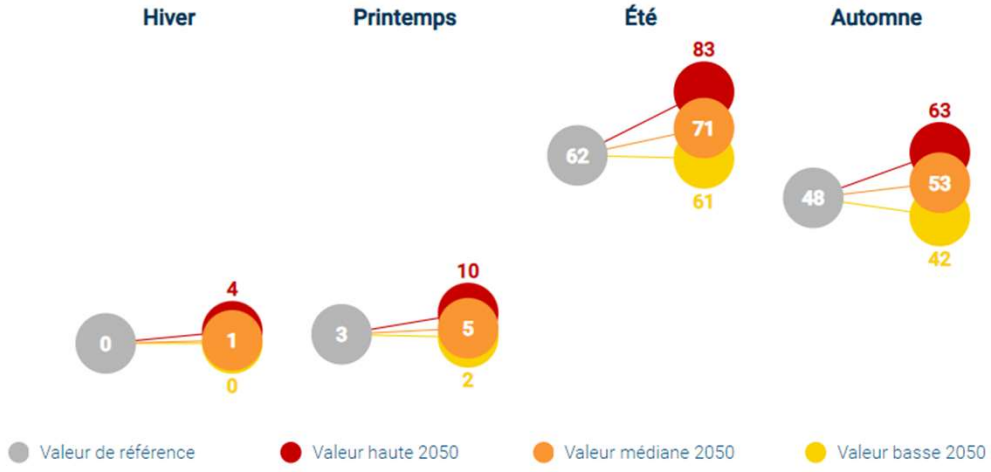
Un sol de plus en plus sec en toute saison

La comparaison du cycle annuel d'humidité du sol sur Poitou-Charentes entre la période de référence climatique 1961-1990 et les horizons temporels proches (2021-2050) ou lointains (2071-2100) sur le XXIème siècle (selon un scénario SRES A2) montre **un assèchement important en toute saison**.

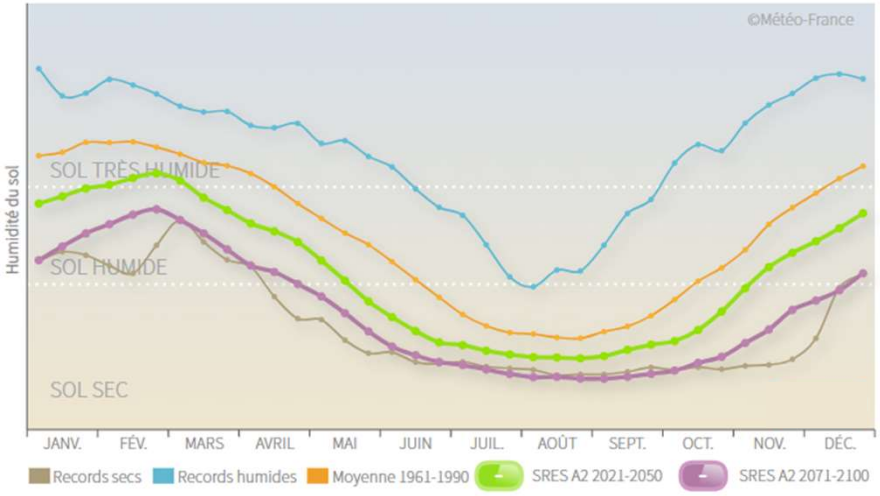
L'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui.

En termes d'impact potentiel pour la végétation et les cultures non irriguées, cette évolution se traduit par un allongement moyen de la période de sol sec (SWI* inférieur à 0,5) de l'ordre de 2 à 4 mois tandis que la période humide (SWI supérieur à 0,9) se réduit dans les mêmes proportions.

Nombre de jours par saison avec sol sec, scénario RCP 4.5 (horizon 2041-2070), CC Mellois en Poitou



Cycle annuel d'humidité du sol (moyenne 1961-1990), records et simulations climatiques pour deux horizons temporels (scénario d'évolution SRES A2), CC Mellois en Poitou



Scénario d'évolution SRES/RCP : *jusqu'au 4ème rapport du GIEC (2007), les différentes possibilités d'évolution des GES étaient élaborées à partir de scénarios socio-économiques dits SRES (pour Special Report on Emissions Scenarios). On distinguait ainsi un scénario optimiste B1, un scénario intermédiaire A1B et un scénario pessimiste A2 (assez proche du RCP 8.5).*

À savoir

La sécheresse des sols, ou sécheresse agricole, se caractérise par un manque d'eau dans les couches superficielles du sol, allant jusqu'à une profondeur de deux mètres. Le taux d'humidité des sols est calculé avec **l'indice d'humidité des sols SWI** (de l'anglais Soil Wetness Index), établi par Météo France, qui varie de 0, indiquant un sol complètement sec en surface, à des valeurs légèrement supérieures à 1, correspondant à des sols fortement saturés en eau. Il repose sur un modèle prenant en considération plusieurs facteurs tels que **les précipitations, l'humidité, la température de l'air, la vitesse du vent et la nature de la végétation et du sol**.

Sources : ClimatHD Météo France et Climadiag, Météo France

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

La vulnérabilité du territoire aux aléas climatiques



- Aléas climatiques observés
- Les risques naturels
- Synthèse de la vulnérabilité climatique sur le territoire

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Les aléas climatiques passés

L'analyse de la vulnérabilité de la CC Mellois en Poitou, a abouti, dans un premier temps, à une compilation de données sur **les aléas climatiques passés** à partir des données *Gaspar* (arrêtés de catastrophe naturelle). Cette approche historique part du constat que pour définir le plus précisément possible les aléas climatiques futurs et leurs impacts sur le territoire, il faut avoir une bonne analyse du passé c'est-à-dire des aléas climatiques qui l'ont déjà impacté et de la résilience du territoire face aux aléas.

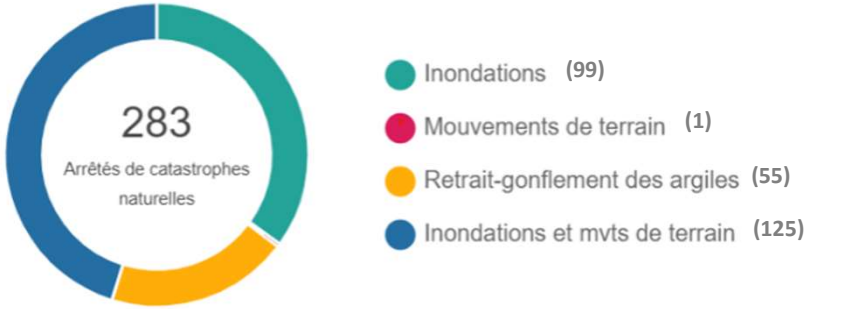
En effet, le recensement du nombre et du type d'arrêtés de catastrophe naturelle constitue un bon indicateur pour qualifier l'exposition d'un territoire aux aléas référencés (*retrait-gonflement des argiles, mouvements de terrain, inondations et phénomènes associés tels que les coulées de boue, inondations par submersion marine, tempêtes, etc.*).

Au total, ce sont 283 catastrophes naturelles qui se sont produites sur le périmètre du territoire dont deux risques majeurs qui ont été identifiés : **les inondations et les inondations et mouvements de terrain**. En effet, depuis 1982, sur les 283 arrêtés de catastrophes répertoriés, 99 concernent les inondations et 128 les inondations et mouvements de terrain.

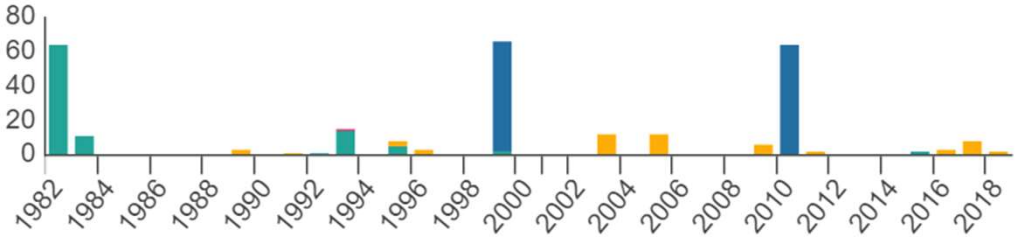
À savoir

Un aléa climatique *est un événement susceptible de se produire et pouvant entraîner des dommages sur les populations, les activités et les milieux. Il s'agit soit d'extrêmes climatiques, soit d'évolutions à plus ou moins long terme.*

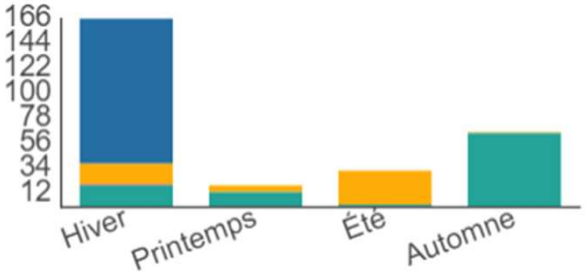
Types d'arrêtés de catastrophes naturelles entre 1982 et 2018, CC Mellois en Poitou



Arrêtés de catastrophes naturelles par année entre 1982 et 2018. CC Mellois en Poitou



Répartition saisonnière des arrêtés de catastrophes naturelles entre 1982 et 2018, CC Mellois en Poitou



Ce graphique représente pour chaque arrêté la durée de l'événement (en jours) ainsi que la saison auquel il est survenu.

Source graphe : TACCT, ADEME

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Le contexte hydrographique du territoire

La CC Mellois en Poitou possède un réseau hydrographique dense et développé. Elle est traversée par plusieurs cours d'eau :

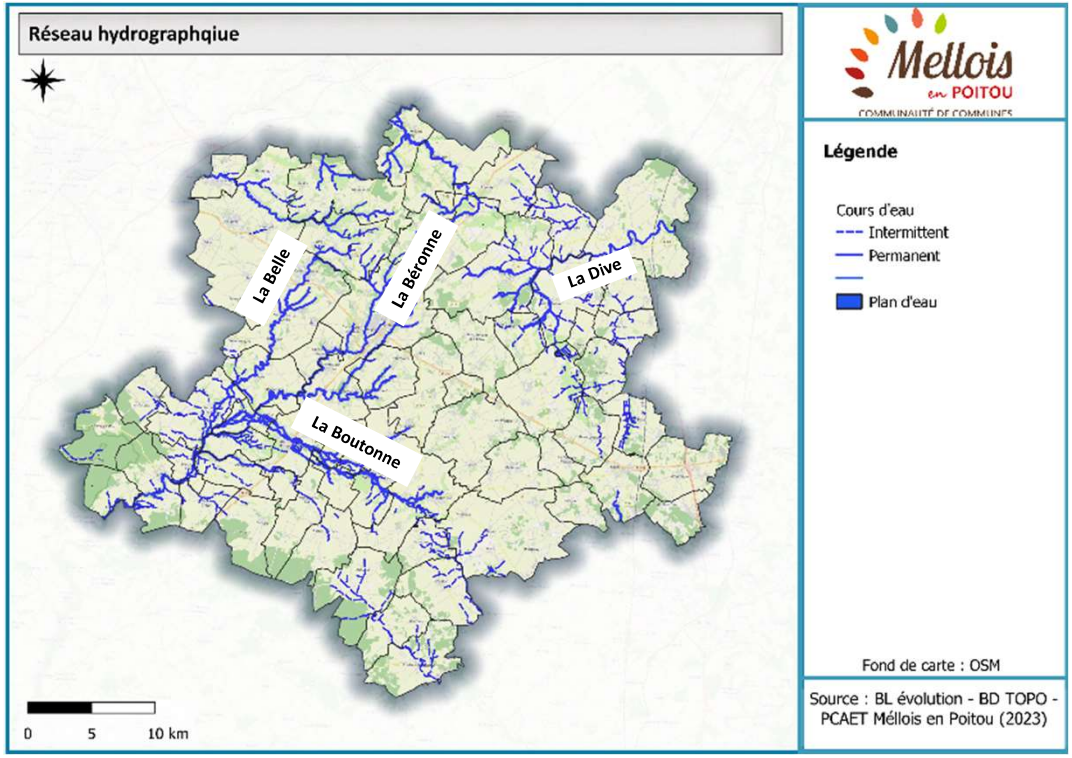
- la Boutonne
- la Béronne
- la Dive
- la Belle
- la Bouleure
- la Péruse
- l'Aume
- La Couture
- La Berlande
- Le Lambon

Néanmoins, ces différentes rivières sont aujourd'hui assez fragilisées.

Le bassin de la Sèvre niortaise présente une variation saisonnière des débits en relation avec la pluviométrie. Il est caractérisé par des amplitudes de débit marqué entre les étiages et les hautes eaux, directement influencées par les variations climatiques. En période de crue, l'écoulement peut être qualifié de torrentiel.

À Niort, une commune limitrophe du territoire, les hautes eaux ont lieu de novembre à avril-mai avec des valeur pouvant atteindre 23m^3/s. Les plus basses eaux sont généralement atteintes de juillet à octobre, avec une valeur de débit journalier pouvant descendre jusqu'à 2,55 m^3/s.

Cette différence pourra s'accentuer avec les changements climatiques, pouvant apporter d'éventuelles périodes de sécheresses mais aussi des crues plus importantes en hiver, accroissant potentiellement la vulnérabilité du territoire.



À savoir

Les conséquences du changement climatique *vont engendrer des épisodes extrêmes plus marqués qu'il s'agisse de périodes de sécheresse ou d'intenses précipitations. L'une des conséquences d'évènements pluvieux plus marqués est d'augmenter le risque inondation.*

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Le risque inondation

Les nombreux cours d'eau et milieux qui composent le territoire représentent à la fois une richesse mais aussi des facteurs de danger lorsque l'aléa inondation se transforme en risque pour les biens et les personnes, notamment pour les zones urbaines et densément peuplées.

- *Explication du phénomène inondation*

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables, provoquée par des pluies intenses ou durables. Elle peut se traduire par :

- Un débordement des cours d'eau, une remontée de la nappe phréatique, une stagnation des eaux pluviales,
- Des pluies torrentielles,
- Un ruissellement en secteur urbain.

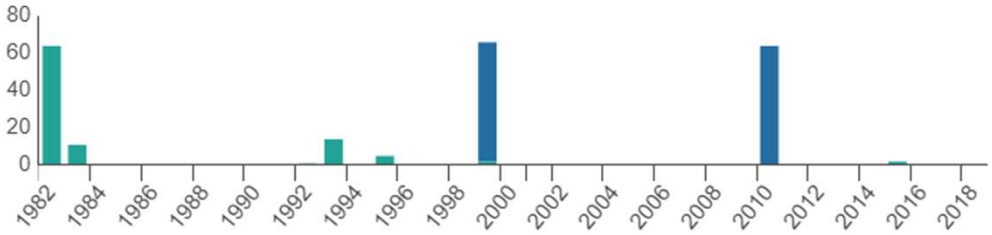
Ces différents types d'inondation présentent des cinétiques de déroulement différentes, qui conditionneront la préparation des populations humaines et des dommages éventuels.



Exposition observée du territoire aux inondations :

L'analyse des arrêtés de catastrophes naturelles, répertoriées depuis 1982, a permis de mettre en évidence **le péril le plus fréquent sur le territoire de la CC Mellois en Poitou : l'inondation, qui s'accompagne le plus souvent de mouvements de terrain** (environ 79% des périls déclarés depuis 1982).

Arrêtés d'inondation (en vert) et d'inondation et mouvements de terrain (en bleu), par année entre 1982 et 2019, CC Mellois en Poitou



Le secteur sud-ouest du territoire est le plus impacté par le risque inondation lié à la présence de la Boutonne. Le SAGE du bassin de la Boutonne s'est fixé comme priorité la limitation du risque inondation sur le secteur amont. Sur celui-ci, l'aléa inondation a été identifié comme « fort ».

Les inondations et mouvement de terrain ayant touché un nombre élevé de communes sont notamment celles de 1999 (64 communes sinistrées) et de 2010 (64 communes sinistrées), correspondant à des évènements extrêmes.

La plus forte crue historique connue sur la quasi-totalité du bassin de la Boutonne est celle de décembre 1982 dont la période de retour avoisine les 100 ans et dont la commune Aigre a été particulièrement impactée.

Source graphe : TACCT, ADEME
Source photo : libre de droit

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

- *Inondation par débordement de cours d'eau*

Le territoire est soumis **au risque d'inondation par débordement des cours d'eau** qui découle de crue lente de plaine des rivières. Il s'agit d'inondations relativement longues, qui peuvent persister plusieurs jours, voire semaines.

Les communes les plus exposées sont celles implantées près des cours d'eau de la Boutonne et de la Sèvre.

Quelles conséquences ?

L'augmentation des pluies en hiver dans les décennies à venir va entraîner une hausse du risque d'inondation.

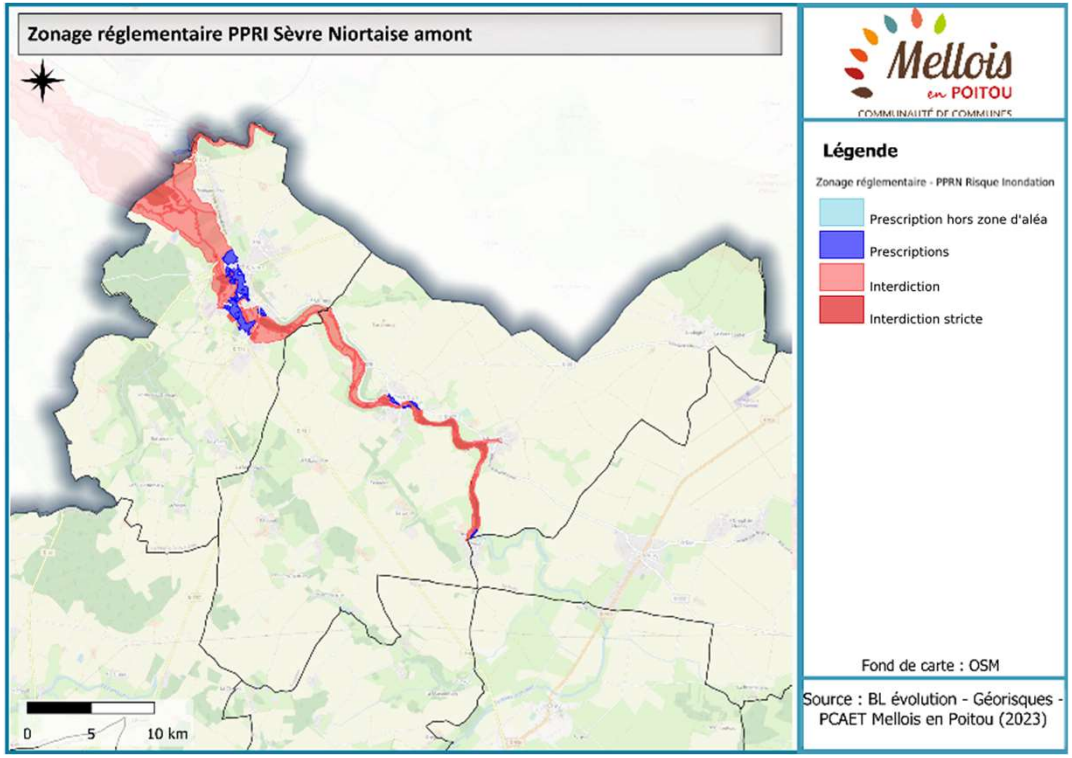
Les conséquences économiques des inondations peuvent être significatives, puisque la durée de celles-ci peut dépasser plusieurs semaines, entraînant des dommages importants aux personnes, aux biens et aux activités. Des dommages indirects peuvent affecter les sinistrés tels que la perte d'activité, le chômage technique, etc.

Les Plans de Prévention des Risques inondations (PPRi)

Les PPRi, établis par l'Etat, définissent des zones d'interdiction et les zones constructibles sous réserves de prescriptions. Ils sont un levier important pour la gestion du risque inondation car ils visent à préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues.

Le territoire n'a que deux communes couvertes par le PPRi Sèvre Niortaise amont (approuvé en 2017), à savoir Exoudun et La Mothe-Saint-Héray.

En revanche, aucune commune près de La Boutonne n'est couverte par un PPRi.



Les zones bleues correspondant à un aléa faible à moyen : en bleu foncé les zones soumises à l'aléa d'inondation par débordement et en bleu clair les zones non soumises aux coulées de boue et au ruissèlement. Elles sont constructibles sous conditions. Les zones rouges correspondant à l'aléa le fort et sont inconstructibles.

À savoir

*Aujourd'hui, le risque inondation représente **le premier poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles en France.***

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

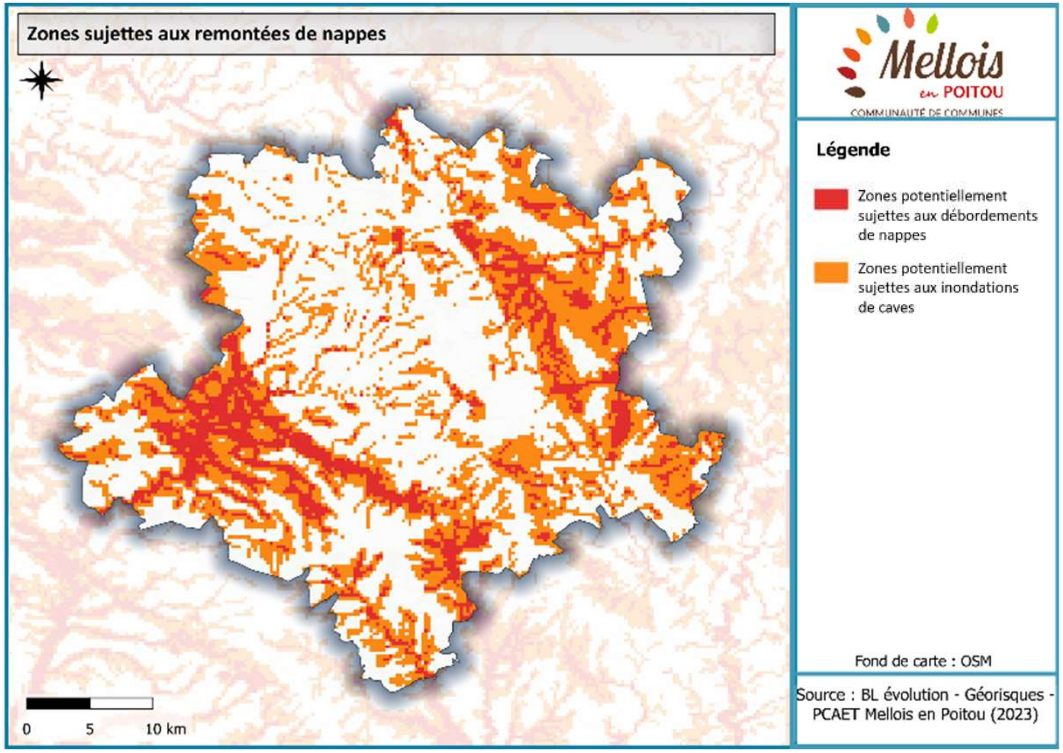
- *Inondation par ruissellement*

Le territoire est concerné par le risque inondation par ruissellement qui peut causer des coulées de boue de terrains agricoles vers des zones d'habitation ou des débordements de réseaux. Elles surviennent lors de pluies de très fortes intensités ou lorsqu'il y a un cumul de pluie sur plusieurs jours. L'inondation qui s'ensuit peut avoir une vitesse d'écoulement rapide, avec des enjeux potentiellement importants, bien que la hauteur d'eau reste relativement faible.

Même si ce risque n'est pas cartographié de manière précise, il est important d'en tenir compte dans les questions d'aménagements sur le territoire. En effet, en prenant en compte l'analyse du climat futur la CC, les inondations risquent de provoquer davantage de dommages due à la plus grande fréquence des précipitations intenses et de l'augmentation des cumuls hivernaux.

- *Inondation par remontée de nappes alluviales*

L'inondation par remontées de nappes alluviales est un phénomène qui se produit lors de fortes intempéries, lorsque les sols sédimentaires poreux se gorgent d'eaux jusqu'à saturation amenant à un débordement des nappes phréatiques. **Ce risque est particulièrement présent au sud-ouest et à l'est du territoire le long de la Boutonne et de la Dive, ainsi qu'à La Mothe-Saint-Héray (inondations fréquentes de la Sèvre).**



Les formations géologiques caractérisées par des cavités souterraines naturelles telles que les gouffres peuvent absorber et stocker de grandes quantités d'eau. Sur le secteur de La Dive, les gouffres diminuent le risque des inondations en agissant comme des réservoirs souterrains, absorbant l'excès d'eau. Les eaux souterraines du bassin du Clain basculent vers les nappes du bassin de la Sèvre, notamment pendant la saison hivernale.

Les conséquences possibles incluent l'inondation des caves et sous-sols, les dommages aux bâtiments par infiltration, aux réseaux routiers par désorganisation des couches inférieures, l'entrainement de pollutions…

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

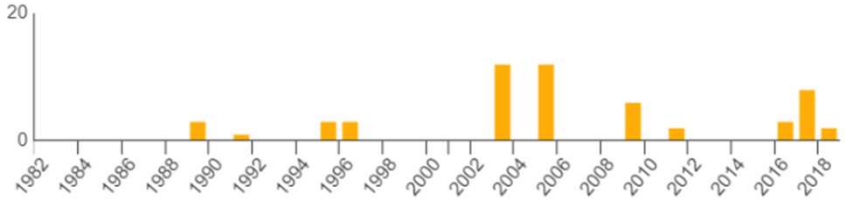
Risque de retrait-gonflement des argiles

Le retrait-gonflement des argiles est un phénomène qui se manifeste suite à des épisodes pluvieux suivis de sécheresse. En effet, les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (lors de périodes humides) et des tassements (lors de périodes sèches). Ces variations de teneur en eau dans le sol créent des mouvements de terrain différentiels sous les constructions. Cet aléa survient surtout l'été.

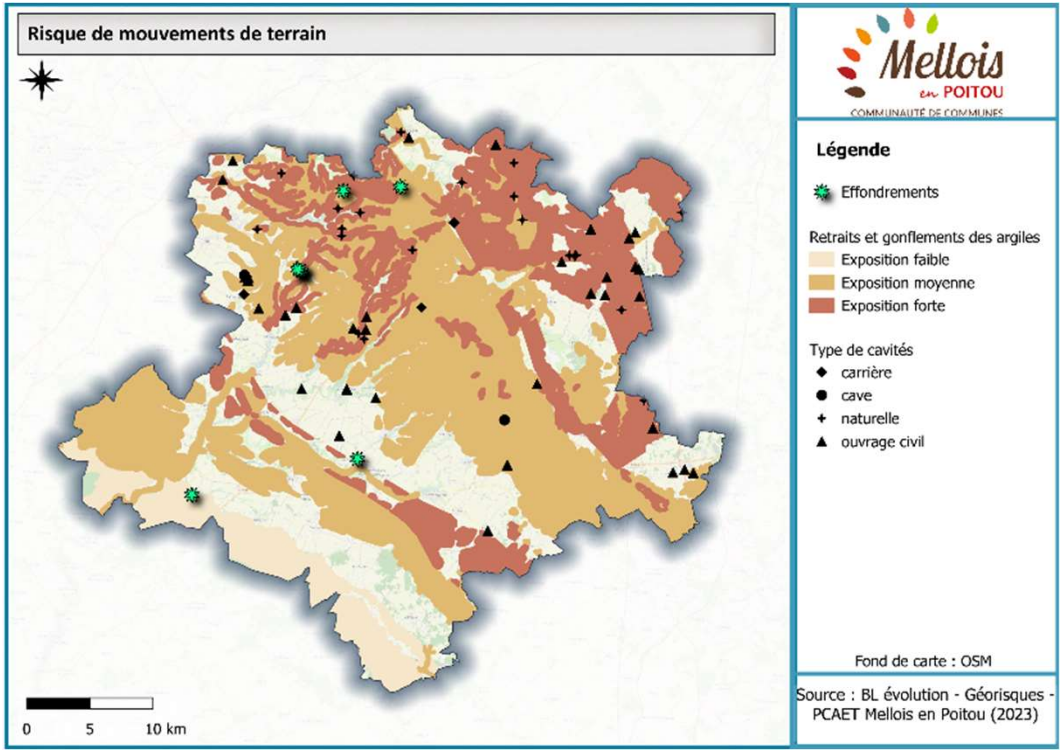
Exposition observée à l'aléa retrait-gonflement des argiles :

La CC a une exposition faible à forte à l'aléa retrait-gonflement des argiles (voir carte ci-contre). L'aléa au retrait-gonflement des argiles est moyen au centre et à l'ouest, le long du réseau hydrographique, mais il est fort sur la partie nord-est, correspondant au secteur des Terres Rouges et au plateaux de Pamproux.

Arrêtés de retrait-gonflement des argiles par année entre 1982 et 2019, CC Mellois en Poitou



Ces 20 dernières années le territoire a connu plus d'arrêtés de catastrophe pour cet aléa. Ces catastrophes sont survenues suite à de fortes sécheresses du sol, notamment en 2003 et en 2005.



Les communes les plus touchées par ce risque sont : Aigondigné (2005 et 2009), Beaussais-Vitré (2005), Brioux-sur-Boutonne (1996, 1999, 2003 et 2005), Caunay (2005, 2016 et 2017), Celles-sur-Belle (2003, 2011 et 2017), Chef-Boutonne (2005), Chenay (1995, 2009 et 2017), Chérigné (2003), Chey (2003, 2009 et 2017), Chizé (2018), Fressines (2003), La Mothe-Saint-Héray (1989, 1991, 2003 et 2009), Le Vert (2018), Les Fosses (2003 et 2017), Lezay (1995, 2003, 2005, 2009 et 2017), Loubigné (2003), Luché-sur-Brioux (2005), Mairé-Levescault (2003 et 2016), Melle (1996 et 2009), Périgné (2017), Prailles-La Couarde (2005 et 2017), Rom (1995, 2003 et 2016), Saint-Romans-lès-Melle (1989), Sainte-Soline (2003), Sepvret (1989) et Vançais (2005).

Source graphique : TACCT, ADEME

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Quelles conséquences ?

Cet aléa, lent et de faible amplitude, ne représente pas de danger pour les personnes, en revanche, il peut avoir des conséquences importantes sur les bâtiments construits sur des fondations peu profondes telles que les maisons individuelles, notamment la fissuration d'éléments porteurs. Les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.

Les facteurs de sensibilité qui accentuent le risque sont les zones où le sol est instable par absence de végétation, la présence de nombreuses maisons individuelles avec fondations relativement superficielles ou de bâti de mauvaise qualité (période 1960 à 1990).

Le Plan de Prévention des Risques Naturels multirisques (PPRNPm)

Le Plan de Prévention des Risques Naturels multirisques a pour objectif de délimiter, à l'échelle communale, les zones exposées au phénomène et de rendre obligatoire des prescriptions permettant de diminuer le risque pour les projets de construction et pour les biens et activités existants dans les zones exposées.

Aucune commune du territoire n'est couverte par un PPRNPm, ni par aucun PPR mouvement de terrain ou de tassements différentiels.

À savoir

*Aujourd'hui, cet aléa représente **le second poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles en France**, après les inondations.*

La façade d'une maison touchée par un retrait-gonflement des argiles, suite à la sécheresse de 2018



Mesures d'adaptation

Avec les phénomènes de réchauffement climatique, de sécheresses, de fortes précipitations et d'inondations qui sont amenés à s'intensifier dans les prochaines années, **le phénomène de retrait-gonflement des argiles risque d'augmenter**.

La diminution de la vulnérabilité dépend de la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme mais aussi dans les méthodes de construction. La sensibilité des particuliers et des professionnels est également nécessaire, ciblant la vulnérabilité des maisons individuelles et les normes de construction adaptées.

Source photo : France3 Régions, © Yves Moalic

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Risque de mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol, déstabilisés pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte…) ou occasionnées par l'Homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères, etc. Le territoire est soumis à un risque de mouvement de terrain rattaché aux phénomènes suivants :

- **Des tassements, affaissements et effondrements du sol** (hors risques miniers), notamment sur **les communes de La Couarde, Villiers-sur-Chizé, Luché-sur-Brioux et Celles-sur-Belle**.
- **Des glissements de terrain et des coulées de boue**, dont les conditions d'apparition sont liées à la nature et à la structure des terrains, à la morphologie du site, à la pente topographique et à la présence d'eau. Ils se manifestent essentiellement dans les formations sédimentaires argileuses. **Une seule commune est concernée par ce phénomène : Montigné**.

8 effondrements sont recensés sur la partie nord du territoire, en lien avec la nature du sol. Il y a eu un arrêté de catastrophe naturelle depuis 1982, qui a lieu en 1993 pour la commune de Celles-sur-Belle. De nombreuses coulées de boues sur terrains agricoles sont survenues au niveau du bassin de la Boutonne suite aux crues de 1982. **Le territoire ne possède aucun Plan de Prévention mouvements de terrain.**

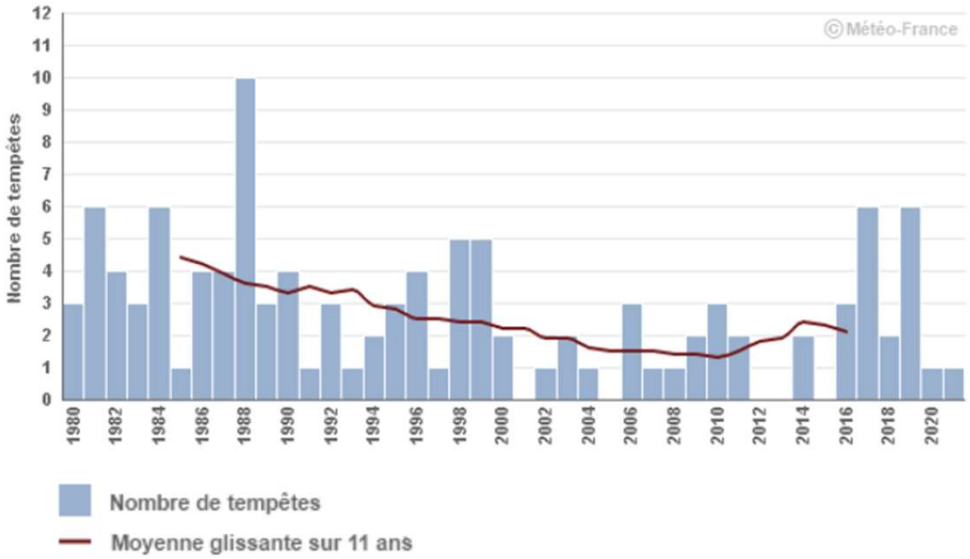
Quelles conséquences ?

Les aléas mouvements de terrain deviendront plus fréquents à cause de l'intensification des précipitations hivernales, notamment les glissements de terrain qui surviennent pendant les périodes pluvieuses. L'aléa chute de pierres et de blocs pourrait aussi augmenter avec un risque accru pour les effondrements de cavités.

Risque de tempêtes

A l'échelle régionale, bien que le nombre de tempêtes soit très variable d'une année sur l'autre**, la tendance observée ces dernières année est à la baisse**. En revanche, le lien ne peut être établi avec le changement climatique.

Nombre de tempêtes, ancienne région Poitou-Charentes



Le territoire de Mellois en Poitou est soumis au risque de tempête et orages violent du fait de sa localisation proche de l'océan Atlantique. Il a déjà fait face à plusieurs évènements de ce type ces dernières années, notamment en 2010, où des vents de plus 150km/h ont été enregistrés dans les Deux-Sèvres durant la tempête Xynthia.

Source : ClimatHD, Météo France

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

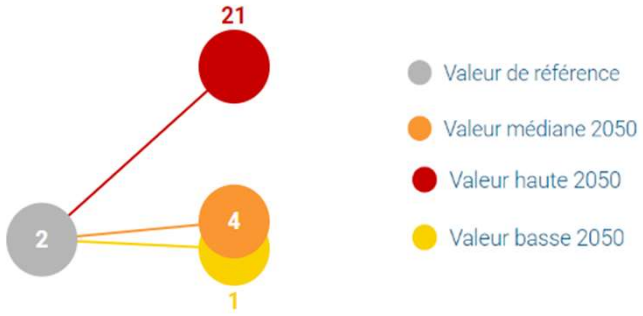
Risque de feux de forêts

Les incendies de forêt peuvent avoir des conséquences dévastatrices sur les écosystèmes forestiers.

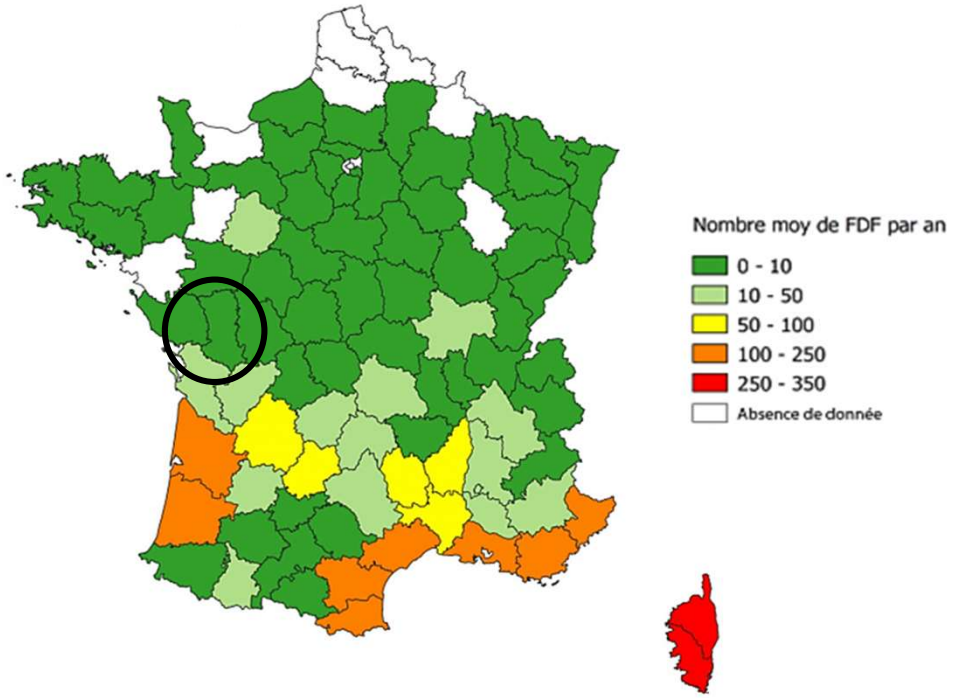
Le territoire est peu touché par ce type d'évènement et la perception du risque y est peu développée. En effet, les conditions favorables aux feux de forêt sont appréciées à partir de l'Indice Feu Météo* (IFM), qui permet de caractériser les risques météorologiques de départs et de propagation de feux de forêt à partir de données climatiques (température, humidité de l'air, vitesse du vent et précipitations) et de caractéristiques du milieu (sol et végétation). Un jour est considéré à risque significatif de feu de végétation lorsque est supérieur à 40. **Pour la CC Mellois en Poitou cet indice se situe entre 0 et 10** (voir carte ci-contre), le risque n'est donc pas considéré comme prioritaire.

Avec l'évolution des changements climatiques, le risque de départ de feu de forêt devrait augmenter indépendamment des facteurs anthropiques ou naturels. De plus, **aucun PPR d'incendie de forêt n'est présent sur le territoire.** Ce risque reste toutefois relativement modéré compte-tenu du peu de forêt sur le territoire.

Nombre de jours avec risque significatif de feu de végétation, scénario RCP 4.5 (horizon 2041-2070), CC Mellois en Poitou



Moyenne annuelle du nombre d'incendies qualifiés comme feu de forêt, période 2007-2018, France



Le département des Deux-Sèvres fait partie des 32 départements concernés par le « risque feux de forêt ». En effet, bien que les feux y soient rares, en 2012, le code forestier à classer le département jugé à risque en la matière.

*IFM : Cet indice permet d'évaluer dans quelle mesure les conditions météorologiques sont favorables au déclenchement et à la propagation des feux
Source schéma gauche : Climadiag, Météo France
Source carte à droite : Rapport interministérielle « *Changement climatique et extension des zones sensibles aux feux de forêt* », juillet 2010

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Risque des feux de cultures

Les incendies de cultures peuvent se déclencher dans les parcelles agricoles plantées de cultures facilement inflammables telles que les céréales à paille (blé, orge, …). Ces feux de champs se déclenchent en été.

Le département des Deux-Sèvres est particulièrement concerné par ce risque, les surfaces agricoles représentant 72 % du territoire départemental (en 2013).

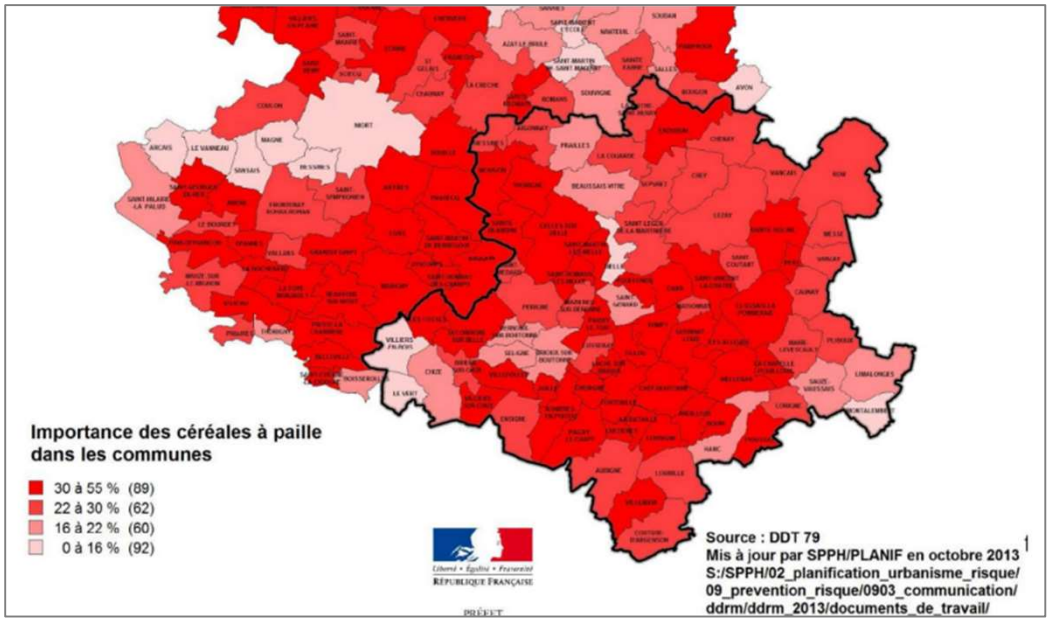
A l'échelle de la CC Mellois en Poitou, les espaces agricoles couvrent 85% de l'occupation du sol dont 55% de la surface dédiée aux céréales et 25% au oléoprotagineux.

Le territoire est particulièrement sensible au risque incendie des cultures qui est important sur la CC Mellois en Poitou par rapport au reste du département comme le démontre la carte ci-contre.

A Villemain, un tracteur a été incendié. Son propriétaire avait tenté de stopper la propagation du feu, juin 2022



Risque incendie des cultures (céréales à paille), CC Mellois en Poitou



- *Plusieurs « grands feux » concernent le territoire*

➢ Feux de broussailles à Villemain le 27 juillet 2008 : 24 hectares, avec propagation à un bois.

➢ Feu de forêt et de chaumes à Villiers-en-Bois le 1er juillet 2011 : 23 hectares.

D'autres feux ont lieu de manière récurrente.

Source carte : Schéma de cohérence Territoriale du Mellois en Poitou, rapport de présentation de l'Etat Initial de l'Environnement, 2020.
Source photo : La Nouvelle République, © Photo gendarmerie des Deux-Sèvres

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

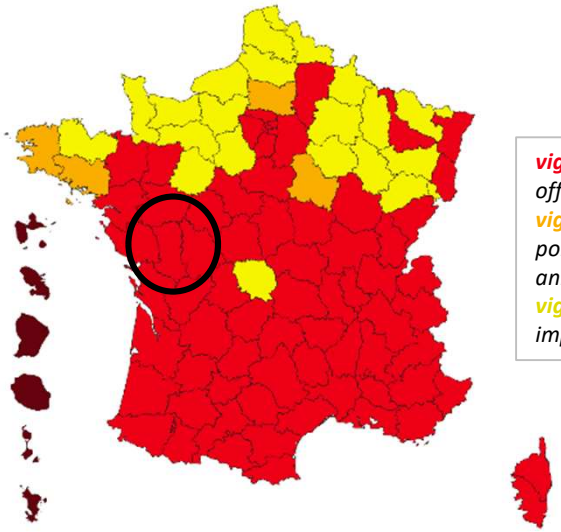
Risque lié à l'évolution de pathogènes

La hausse moyenne des températures et des sécheresses sont des facteurs favorables à une augmentation de la population d'éléments pathogènes et d'insectes ravageurs.

- *Le moustique tigre*

Le territoire est concerné par la présence du moustique tigre, (*aedes albopictus*) qui s'est implanté en 2018. Depuis, sa présence a connu une importante progression. L'un des principaux risques du moustique tigre est la transmission de la dengue, du chikungunya ou encore du Zika. Au niveau du territoire, le recours aux urgences suite à des piqûres et des allergies ont augmenté.

Carte des départements de métropole où la présence du moustique tigre est connu, 2023



***vigilance rouge** : déclaré officiellement implanté et actif*
***vigilance orange** : intercepté ponctuellement dans les 5 dernières années*
***vigilance jaune** : veille sur son implantation*

- *Le frelon asiatique*

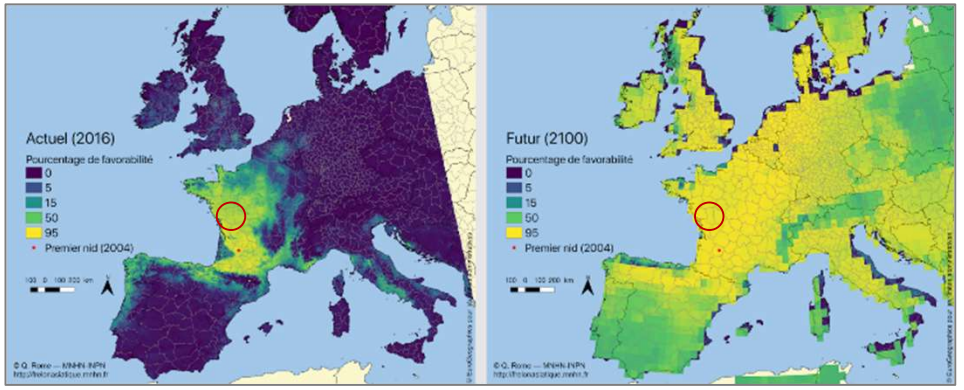
Le frelon asiatique (*Vespa velutina*), introduit accidentellement en France aux alentours de 2003-2004, s'est très vite répandu sur le territoire français. **L'augmentation des températures et des précipitations favorisent sa prolifération et risque d'élargir les zones climatiques qui lui sont favorables**.

A l'échelle du département, le frelon asiatique a été repéré en 2008 et actuellement est présent dans tout le département.

Cette espèce invasive pose problème dans plusieurs domaines :

- **Pour la santé humaine :** type d'allergies, attaques sur les Hommes ;
- **Sur l'économie** : le secteur apicole est particulièrement touché à causes des ruchers attaqués ;
- **Sur l'environnement** : le frelon est un prédateur généraliste pouvant avoir un impact sur la biodiversité.

Probabilité d'expansion du frelon asiatique en Europe, définies par les modèles de niches, en 2016 et en 2100. Bleu : défavorable, jaune favorable



Source carte de gauche : vigilance moustique
Carte de droite : d'après Fournier et al., 2017 (carte 2016), d'après Barbet-Massin et al., 2013 (2100)

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

- *Le cas de l'Ambroisie*

L'Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia L.*) est une espèce exotique envahissante originaire d'Amérique du Nord dont le pollen à des conséquences directes sur la santé et qui pose un certain nombre d'autres problèmes agricoles, environnementaux et sociétaux en France.

Si aujourd'hui l'Ambroisie se propage principalement par les activités humaines, diffusée à partir des zones de travaux d'infrastructures routières et ferroviaires, **l'augmentation du taux de CO2 dans l'air et la hausse des températures accélère son développement et sa propagation.**

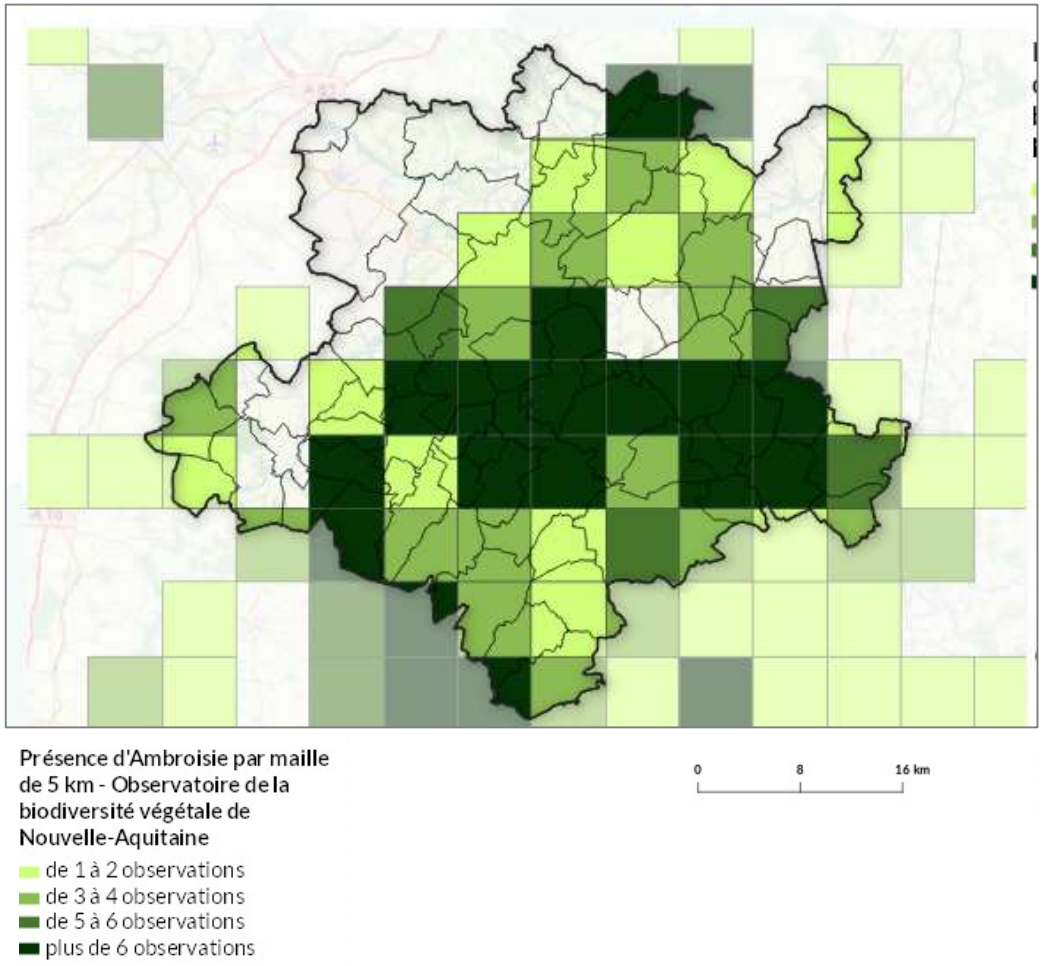
Exposition observée du territoire à l'ambroisie :

L'ambroisie à feuille d'armoise est particulièrement présente au sein de la CC, notamment dans les communes autour de Melle, de Saint-Léger (nouvellement sous la commune Melle) et de Saint-Génard (qui constitue la nouvelle commune de Marcillé).

Le problème se pose surtout en termes agricoles. En effet, la plante se propage notamment dans les cultures de tournesols et, sur certains secteurs, les agriculteurs ne peuvent plus cultiver de tournesol tant l'ambroisie est présente dans les semis. Le territoire a été un des premiers foyers de contamination en région Poitou-Charentes, l'ambroisie s'est ensuite diffusée aux territoires voisins.

Pour lutter contre le développement de la plante, plusieurs actions sont mises en place depuis 2007, notamment un plan de lutte, annexé à un arrêté préfectoral en 2019. Des actions sont menées autour du système de surveillance FREDON.

Présence de l'ambroisie sur la CC de Mellois en Poitou (ARB Nouvelle Aquitaine)



Source : Géo catalogue ARB Nouvelle Aquitaine ; Fiche d'information intercommunales ARB Nouvelle Aquitaine

Synthèse de l'exposition actuelle et future pour la CC Mellois en Poitou

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Aléa climatique / Aléa induit	Exposition du territoire à l'aléa	
	actuelle	*future*
Canicules Augmentation de la fréquence des vagues de chaleur → 1/3 des vagues de chaleur se sont produites dans les 10 dernières années, depuis 1947.	**Moyenne**	↗
Sécheresse des sols → L'évolution de la moyenne décennale montre une augmentation de la surface des sécheresses. passant de valeurs de l'ordre de 5% dans les années 1960 à près de 10% de nos jours.	**Moyenne**	↗
Inondations et inondations-mouvements de terrain Une forte exposition aux inondations par remontées de nappes. Peu d'évolution des arrêtés des catastrophes inondations ces dernières années. → Environ 79% des périls déclarés depuis 1982.	**Moyenne**	↗
Retrait gonflement des argiles → Une exposition faible à forte (le long des cours d'eau et au nord-est du territoire). → Pas de PPR tassements différentiels.	**Moyenne** *(Une exposition faible à forte)*	↗
Mouvements de terrain Différents types de mouvements de terrain recensés mais très peu de cas. → 1 arrêté de catastrophe recensé en 1993. → Pas de PPR mouvements de terrain.	**Faible**	↗
Feux de forêts et de culture → Indice Feu Météo entre 0 et 10. → Pas de plan de prévention des feux de forêts.	**Faible**	↗
Eléments pathogènes et envahisseurs Présence importante d'éléments pathogènes (frelon asiatique, moustique tigre, ambroisie à feuille d'armoise) et évolution nette de répartition.	**Forte**	↗

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Les conséquences sur le territoire en termes d'impacts



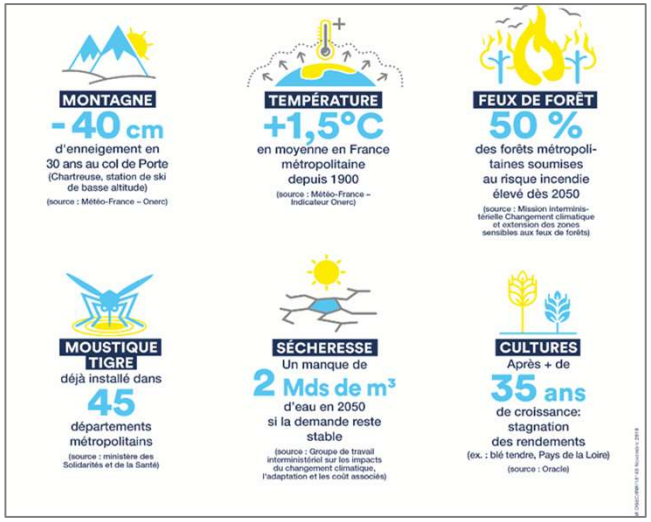
- Impacts sur les ressources naturelles
- Impacts sur les Hommes et ses activités

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Les changements climatiques, via une chaîne complexe d'interactions entre le climat, l'environnement et les sociétés, posent un risque majeur pour la santé et le bien-être des populations, pour les milieux et la biodiversité, et pour les activités, notamment l'agriculture et la forêt.

En ce qui concerne la CC Mellois en Poitou l'accent est mis sur l'augmentation des aléas inondations et mouvements de terrain, des inondations et la hausse des températures avec tous leurs effets associés : impacts sur les ressources en eau, impacts économiques liés à l'agriculture, fragilisation des milieux naturels, de la biodiversité et de la santé des habitants.

Mais si le changement climatique implique une vulnérabilité plus forte, il peut aussi être susceptible **de constituer de nouvelles opportunités**. La connaissance des impacts est donc fondamentale pour agir en ce sens.



Conséquences pour la France : carte des impacts observés ou à venir d'ici 2050 (ONERC)



Source cartes : ONERC

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Ressource en eau

Dans le domaine de l'eau, les pressions qui s'exercent localement (diminution des précipitations estivales, davantage de sécheresses, fortes pluies en hiver…) sont susceptibles de s'aggraver sous l'effet des changements climatiques, notamment sur les volumes d'eau et leur qualité. Parallèlement, la hausse des températures augmentera l'évapotranspiration, résultant en une diminution de l'eau disponible, tant pour les eaux de surface que pour les nappes.

Ainsi, que ce soit l'eau des nappes souterraines ou les eaux superficielles, **la ressource est largement dépendante des paramètres climatiques et de leur évolution attendue au cours du XXIe siècle**.

Etat des lieux et facteurs de sensibilité

Le territoire de la CC Mellois en Poitou dispose d'un réseau hydrographique dense dont les prélèvements sont importants, à la fois pour l'eau potable, l'industrie et l'agriculture. En effet, la plateforme industrielle de Melle représente le plus gros préleveur industriel du bassin de la Boutonne (entre 80 et 95% des volumes industriels sont prélevés pour la plateforme selon les années, ces volumes étant restitués au milieu naturel après traitement). L'activité agricole ayant fortement recours à l'irrigation et l'intensification des pratiques, engrangent des prélèvements conséquents. Ces prélèvements engendrent des tensions, en particulier en période difficile (étiage, sécheresse).

De nombreux arrêtés de sécheresse sont relevés pour les bassins de la Bouton-Charente, du Clain, et de la Sèvre Niortais Marais poitevin.

- *Etat quantitatif des eaux souterraines*

La plupart des ressources en eau du territoire sont considérées **en mauvais état quantitatif,** avec des prélèvements dépassant la recharge annuelle, ce qui entraîne un déficit d'eau et des problèmes récurrents dans les rivières.

L'ensemble des communes du territoire sont classées en zone de répartition des eaux (ZRE), où des mesures sont prises pour contrôler les prélèvements et rétablir l'équilibre entre la ressource et les prélèvements en eau. Des arrêtés cadres « sécheresse » encadrent dans chaque département, la gestion de crise en période d'étiage.

- *Etat qualitatif des eaux de surface et souterraines*

Les eaux de surface du territoire du territoire présentent un mauvais état écologique des cours d'eau. Le secteur de La Boutonne, La légère, de La Dive et du Lambon sont les plus affectés. Ces cours d'eau subissent des pressions liées à l'altération de la morphologie, à la présence de nitrates agricoles et autres micropolluants ainsi que les pressions de l'activité industrielle (au niveau de la Légère avec la présence de l'usine Dupont-Solvay). De plus la masse d'eau de la Légère est considérée en mauvais état chimique du fait des rejets industriels.

Les masses d'eau souterraine présentent un état chimique préoccupant, caractérisée par un état global mauvais où l'utilisation de nitrates et de pesticides en est la cause principale

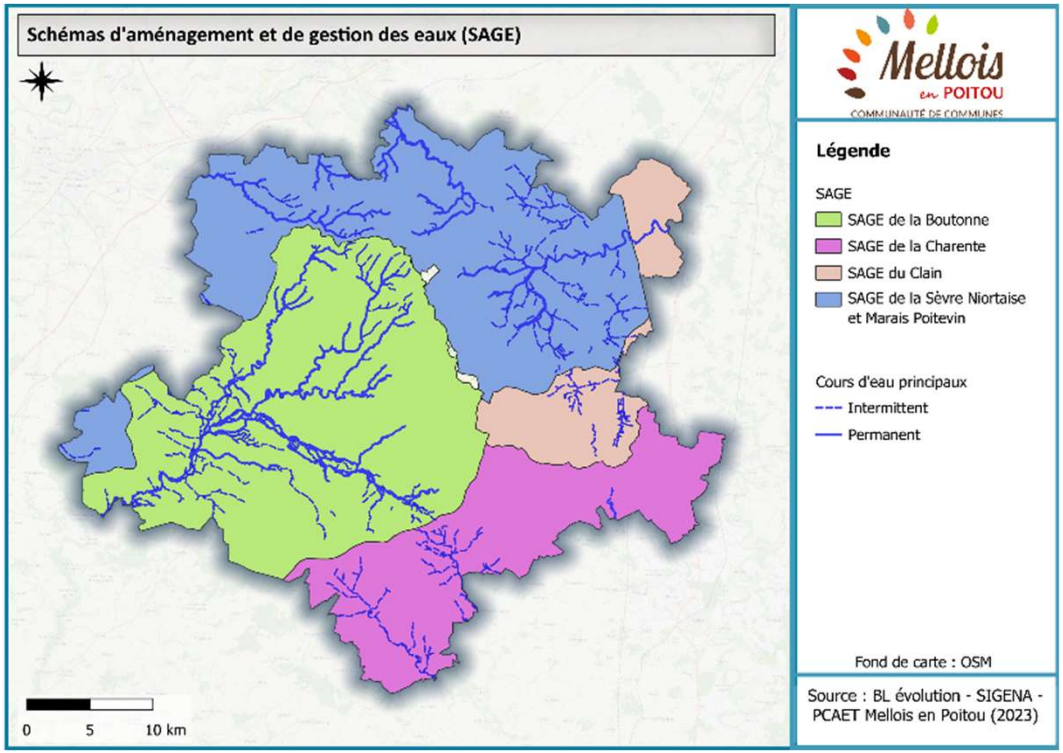
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

- *Tensions ponctuelles sur la ressource entre les différents usages*

Compte tenu de la dégradation qualitative de nombreuses masses d'eau superficielles et souterraines, 9 captages ont été désignés comme « prioritaires Grenelle », notamment sur le secteur de la Boutonne. 1 captage « non prioritaire Grenelle » se situe à l'est du territoire.

En plus de cela, une vingtaine d'aires d'alimentation de captage sont identifiées sur des bases hydrologiques ou hydrogéologiques. Elles correspondent aux surfaces sur lesquelles l'eau qui s'infiltre ou ruisselle participe à l'alimentation de la ressource en eau. La plupart d'entre-elles se trouvent sur des zones de grandes cultures et peuvent être affectées par des pollutions agricoles.

La répartition des ouvrages d'eau dans le département est déséquilibrée entre le nord et le sud, ce qui rend de nombreux points d'eau vulnérables. Cela peut compromettre la production d'eau, surtout en périodes difficiles comme les sécheresses. Le département fait face à une pression importante avec des ressources en eau surexploitées, parfois en concurrence avec d'autres usages. Les conditions hydrographiques et géologiques ainsi que les tensions sur les prélèvements peuvent fragiliser la production d'eau potable.



Quels outils de planification et compétences ?

Le territoire est couvert par deux SDAGE (Adour-Garonne) et Loire-Bretagne) ainsi que par 4 SAGE (La Boutonne, La Charente, Le Clain et la Sèvre Niortaise et du Marais Poitevin).

Le territoire possède la compétence GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) divisée en 6 syndicats sur le territoire et correspondant aux différents bassins hydrographiques présents.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Les impacts potentiels sur la ressource en eau

Les principaux impacts liés aux évolutions climatiques qui vont accroître la vulnérabilité de la ressource en eau du territoire sont les suivants :

- **Baisse de la disponibilité de la ressource**, conséquence de la baisse du régime de précipitation et des périodes de sécheresse qui vont entraîner un abaissement de l'alimentation des nappes et/ou des cours d'eau.

→ *Une eau souterraine présente l'avantage d'avoir une variation de quantité moins sujette aux variations qu'une eau de surface, cependant le rechargement des nappes peut aussi être perturbé par le dérèglement du climat et une diminution de l'approvisionnement des nappes risque d'entraîner un réduction de la disponibilité de la ressource en eau pour les usages (population, agriculture (abreuvement des animaux notamment, industrie) et les milieux naturels avec un risque potentiel de conflit d'usage.*

- **Diminution de la qualité des eaux des nappes,** due à l'augmentation des précipitations hivernales qui vont entraîner des remontées de volume d'eau des nappes. La hausse des températures peut réduire la quantité d'oxygène dissout dans l'eau et favoriser la minéralisation de l'azote en nitrate dans les sols cultivés, pouvant affecter les nappes souterraines.
- **Dégradation de la qualité des eaux de surface**, conséquence de la baisse du régime de précipitation, des périodes de sécheresses et de l'augmentation de la sévérité des étiages, qui vont diminuer la capacité de dilution des polluants.
- **Augmentation de la sévérité des étiages et assèchement des cours d'eau**, potentiellement impactante pour l'approvisionnement en eau potable, l'industrie, l'irrigation mais aussi la biodiversité.
- **Augmentation des besoins en eau liés au stress hydrique et risque de conflit d'usage entre les utilisateurs**, lors de sécheresses ou de fortes canicules, entraînant une augmentation de la consommation d'eau pour se rafraîchir.
- **Augmentation du risque inondation** due à l'augmentation des précipitations et accroissement de la pollution des cours d'eau et de l'érosion des sols à certains endroits.
- **Accroissement des risques de ruissellements** dus à une augmentation de l'intensité des pluies et à l'intensification de l'imperméabilisation des sols.
- **Augmentation de la température des cours d'eau**, potentiellement impactante sur la biodiversité.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Espaces forestiers

La forêt est l'un des écosystèmes les plus exposés au changement climatique : augmentation des températures, évolution des régimes de précipitations, sécheresses et canicules plus fréquentes sont susceptibles d'impacter la forêt en profondeur, résultant en des évolutions de productivités et un déplacement géographique des aires favorables aux différentes essences forestières. L'impact des bioagresseurs sur les forêts sera plus important, le changement climatique impactant physiologiquement les arbres, les rendant plus vulnérables.

Etat des lieux et facteurs de sensibilité

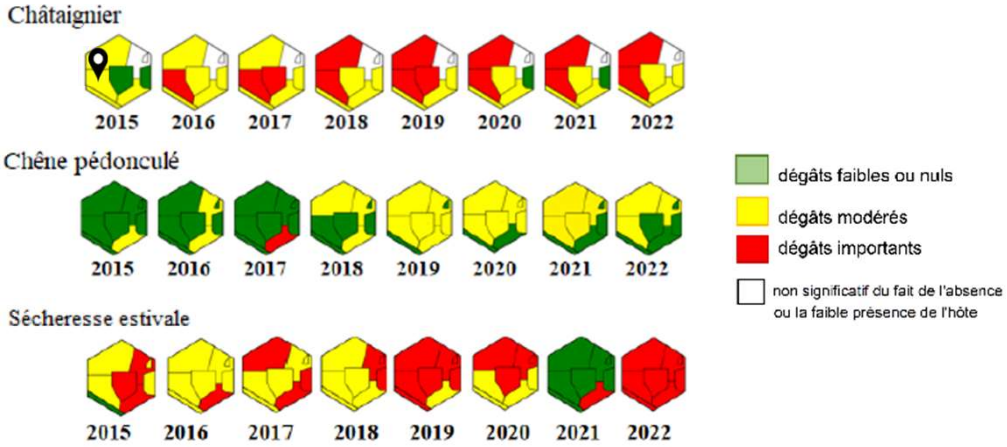
La forêt est peu développée au niveau de la CC pour une surface d'espaces forestier de 11% de l'occupation du sol. Ces espaces forestiers se trouvent principalement dans le sud-ouest et le long de l'axe central nord-ouest/sud-est du territoire. Les forêts sont principalement composées de feuillus, notamment de chênes et de châtaigniers, qui représentent 95% de la couverture forestière. Il y a également quelques forêts mélangées (4%) et des zones avec des conifères (1%). De plus, on trouve quelques boisements principalement composés de châtaigniers dans le nord du territoire. La plupart des espaces forestiers ne sont pas situés à proximité immédiate des zones urbanisées, ce qui réduit le risque d'incendie de forêt dans ces zones.

Enfin, la grande majorité des espaces forestiers de la CC sont de propriété privée (95%). Les bois privés sont soumis aux aléas d'une éventuelle volonté de "rentabilisation" de la part de leurs propriétaires : des enrésinements plus ou moins importants ont déjà eu lieu ou sont en cours, menaçant la qualité botanique.

- *Etat de santé des forêts*

La résistance des arbres et concomitamment sur le développement et la dynamique de certains ravageurs de forêts peuvent être influencés par la météo et les changements climatiques. Ainsi, chaque année, le Département de la santé des forêts propose un panorama schématique de la santé des forêts à l'aide d'indicateurs choisis pour leur importance économique et spatiale pour mettre en perspective leurs évolutions spatiales et temporelles et évaluer l'état sanitaire des essences principales.

Etat sanitaire moyen des essences feuillues et dégâts abiotiques (sécheresse estivale). Le territoire fait partie du découpage à l'ouest



L'état sanitaire présente des dégâts importants pour plusieurs essences de feuillues : châtaigniers et chênes pédonculés. L'un des dégâts abiotiques parmi le gel tardif, sécheresse estivale, le rougissement physiologique du douglas et la réussite de plantations est **sécheresse estival**. Ces dernières années, les forêts ont subi de nombreux dégâts, excepté en 2022.

Source graphes : « *Quelques indicateurs de la santé des forêts (1989-2022)* », Département de la santé des forêts, avril 2023.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Les impacts potentiels sur la forêt

Avec les effets des changements climatiques (augmentation des températures, évolutions du régime de précipitations, changements des cycles de gelées, augmentation des sécheresses…) les impacts suivants vont se répercuter sur les forêts :

- **Modification de la phénologie des arbres**, de leur cycle de développement, désynchronisation des cycles entre espèces, en lien avec l'augmentation des températures et les modifications de régime de précipitation.
- **Dépérissement des arbres,** dû à l'accroissement du stress hydrique et thermique, à la propagation des bioagresseurs et au développement de maladies et d'espèces invasives.

→ *L'état de santé de certaines essences du territoire sont déjà sensibles aux maladies et attaques de ravageurs. La hêtraie de Chizé connait des problèmes de dépérissement important (stress hydrique dû à des déficits pluviométriques successifs). Les frênes de ripisylves de l'ensemble du territoire sont également touchés par la maladie de la chalarose, ce qui entraîne leur dégradation.*

- **Evolution des peuplements** (disparition d'essences et modification des aires de répartition des essences) due aux différentes répercussions du changement climatique sur l'environnement.

→ *Les chênes pédonculés sont déjà fortement affectés, étant le chêne ayant le plus grand besoin en eau.*

- **Augmentation du risque feux de forêt** entraîné par l'augmentation de la température et la baisse de l'hygrométrie.

→ *Ce risque n'est actuellement pas identifié comme étant un risque majeur pour la CC Mellois en Poitou, toutefois il devient une préoccupation à prendre avec les changements climatiques, accentué par la fragilité des écosystèmes forestiers.*

- **Dégradation et perte de services écosystémiques** (production de bois, protection contre les aléas naturels, l'érosion des sols, maintien de la biodiversité, filtrage de la qualité de l'air…) accentuées par la prolifération des ravageurs forestiers, insectes ou champignons qui aggravent les impacts des sécheresses, tempêtes ou incendies.
- **Augmentation de la productivité de certaines essences forestières** à court et moyen terme, opportunité pour économique et environnementale pour le territoire.

Les différents impacts négatifs causés sur les forêts auront des répercussions importantes sur l'économie et la filière-bois, la biodiversité, le tourisme et les activités récréatives, la production de biomasse, le stockage du carbone, la qualité de l'air, etc. **C'est donc l'ensemble des fonctions de la forêt et des services écosystémiques rendus qui se verront impactés**.

À savoir

Les conditions climatiques extrêmes de ces dernières années en France ont engendré de multiples crises sanitaires en forêt. Ces dernières prennent la forme d'une importante prolifération de parasites, insectes et champignons, qui provoquent de sérieux dépérissements dans les peuplements. Source ONF.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Milieux naturels, écosystèmes et biodiversité

Par les modifications qu'il crée en matière de températures, de précipitations, de fréquence et d'intensité d'évènements extrêmes, le changement climatique impacte également toutes les composantes du monde vivant, que ce soit à l'échelle des espèces ou à l'échelle plus large des écosystèmes.

Bien que difficile à évaluer, ces impacts constituent une pression sur les milieux et les écosystèmes supplémentaires aux pressions anthropiques : urbanisation et étalement urbain, spécialisation de l'agriculture vers les grandes cultures, fragmentation des milieux par les infrastructures etc. **Or nos sociétés humaines dépendent de ces écosystèmes et de leur capacité à s'adapter.**

Etat des lieux et facteurs de sensibilité

Le territoire de la CC de Mellois en Poitou présente une biodiversité riche en termes de milieux (vallées, zones humides, milieux bocagers…) et d'espèces dont quelques hot spot de biodiversité en lien avec les cours d'eau et de corridors. Néanmoins le territoire fait face à une forte régression ces dernières années de plusieurs espèces, souvent rares ou protégées.

Plusieurs cours d'eau font l'objet d'objectifs de préservation des cours d'eau en très bon état écologique tels que La Bouleure, la Péruse, la Sèvre Niortaise, la Dive, des tronçons en amont de la Belle et de la Boutonne.

La CC fait l'objet d'une Trame verte et bleue et de plusieurs zonages de protections réglementaires et espaces protégés : 18 ZNIEFF de type 1, 7 ZNIEEF de type 2, 8 espaces sensibles naturels, 6 zones Natura 2000 (4 ZSC et 2 ZPS), 1 arrêté de Protection de Biotope (APB) sur la commune de Melle et 1 réserve biologique intégrale.

- *Observations de nouvelles espèces, disparition d'autres espèces*

Sur le territoire, on relève la présence de 11 espèces de plantes exotiques envahissantes avérées dont l'ambroisie qui se propage rapidement notamment à cause de la présence des cours d'eau mais aussi de la jussie, qui est une plante envahissante dont le développement est favorisé par les changements climatiques. En effet, cette dernière asphyxie tous les autres végétaux et se répand notamment le long des rivières. D'autres espèces animales envahissantes sont présentes telles que le Ragondin, la Grenouille taureau, l'Ecrevisse de Louisiane, le Vison d'Amérique ou la Tortue de Floride...

Il est essentiel de continuer à œuvrer pour la préservation et la restauration de la biodiversité. Une attention particulière doit être portée aux impacts de l'agriculture, à la conservation des espèces qui dépendent des vastes plaines, au maintien du bocage, à l'artificialisation du sol, ainsi qu'à la sauvegarde des environnements sensibles tels que les zones humides et les pelouses sèches. Si le réchauffement climatique profite globalement aux insectes d'affinités méridionales qui étendent leur aire de répartition vers le nord, à l'inverse, les espèces d'affinités continentales sont en régression ainsi que les espèces les plus inféodées aux zones humides qui pâtissent de l'évolution négative de leurs milieux.

La sensibilité future des espèces animales et végétales dépendra donc de leur capacité d'adaptation notamment en termes d'aire de répartition.

À savoir

La Trame Verte et bleue *est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques qui contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.*

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Les impacts potentiels sur les milieux naturels et la biodiversité

Le changement climatique provoque un déséquilibre sur les milieux naturels, les écosystèmes et la biodiversité : changement des conditions écologiques, qui peuvent devenir défavorables pour certaines espèces, perturbations des relations prédateurs/proies… Si la rapidité du changement climatique dépasse celle des mécanismes d'adaptation des espèces, il menace leur survie. Les impacts suivants vont se répercuter :

- **Modification des aires de répartition des espèces**, entraînant une évolution des écosystèmes et des habitats. Les espèces indigènes sont remplacées par des espèces plus généralistes ou envahissantes.

→ *Les fragmentations des écosystèmes risquent de conduire à une disparition accentuée de certaines espèces. La restauration de de continuités écologiques et de milieux naturels est donc un élément essentiel pour limiter les impacts négatifs du changement climatique.*

→ *Les changements climatiques représentent une opportunité pour certains milieux et espèces aimant la sécheresse et la chaleur, qui pourraient voir leur surface ou population augmenter (prairies sèches).*

→ *Les évènements climatiques extrêmes (tempêtes, cyclones, inondations, mouvements de terrain, sécheresses, feux…) de plus en plus fréquents et intenses constituent un moteur de déplacement des espèces exotiques envahissantes, contribuant à leur introduction, à leur reproduction et à leur dispersion ultérieure.*

- **Évolutions physiologiques ou extinction locale d'espèces** incapables de se déplacer suffisamment rapidement et une capacité d'adaptation encore plus mise à mal à cause de l'anthropisation.
- **Dégradation des milieux naturels** due à un stress hydrique et thermique accru, notamment pour les zones humides.

→ *Les zones humides, de même que les espèces qui y sont établies, sont également mis à mal et peuvent même disparaître complètement sous l'effet de périodes de sécheresse prolongées.*

- **Modification de la phénologie des espèces,** de leur cycle de développement et désynchronisation des cycles entre espèces.

→ *Un déphasage entre les cycles climatiques et biologiques, comme l'avancement de la floraison et l'allongement de la période de végétation de certains arbres sera observé.*

- **Baisse de la fertilité des sols** dû à la hausses des températures.
- **Dégradation et perte de services écosystémiques** (stabilité des sols, régulation du ruissellement), accentué par l'imperméabilisation des sols en zones urbaines. Cela va entraîner une évolution des paysages et la disparition de services culturels.
- **Problème sur l'efficacité de reproduction de certaines espèces** qui se calent sur les végétaux, modifiant les comportements.

À savoir

*L'observation des impacts du changement climatique sur la biodiversité se développe principalement au travers de **l'étude de la phénologie**, c'est-à-dire les dates d'apparition des phénomènes saisonniers. Elle vise à comprendre l'influence des variations et des changements climatiques sur la croissance et la reproduction des espèces animales et végétales. La phénologie, lorsqu'elle est étudiée à long terme, apporte des indicateurs sur la réponse ainsi que la capacité d'adaptation et d'évolution des espèces clefs d'un écosystème face aux changements du climat.*

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

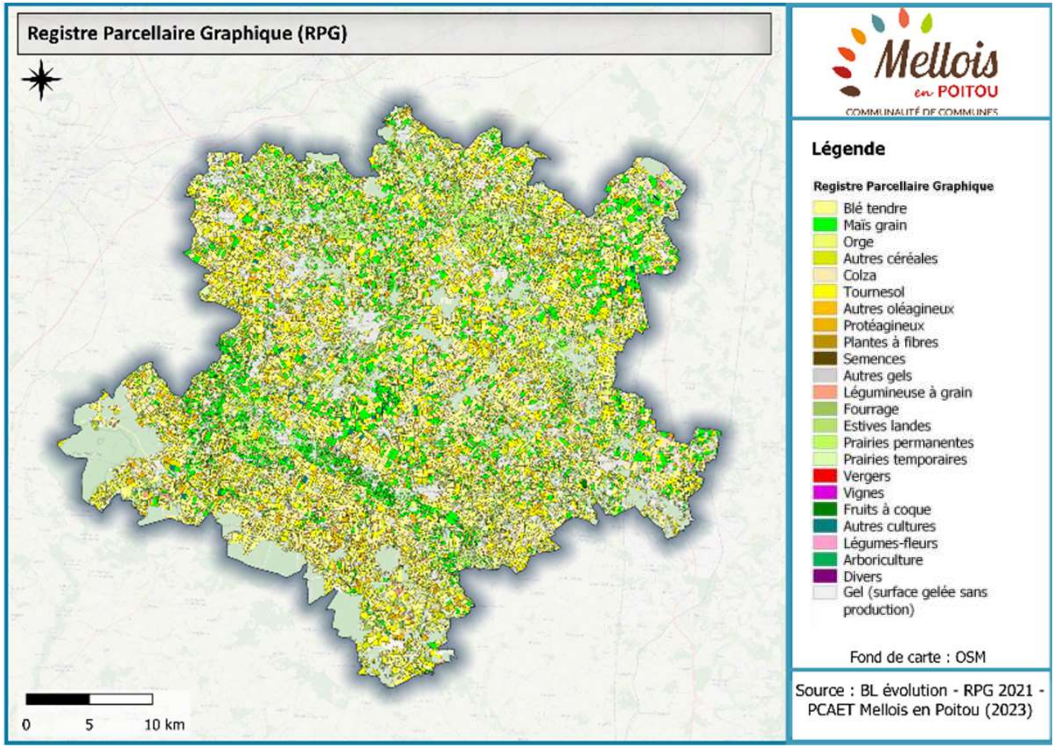
Agriculture

L'agriculture est un des premiers secteurs à être impactés par le changement climatique : en cause sa sensibilité face aux variations climatiques (hausse des températures, sécheresses plus fréquentes, diminution de l'eau disponible…). Elle doit ainsi dès à présent s'emparer de la question des impacts du changement climatique et de son adaptation en mobilisant les acteurs à des échelles diverses : exploitations, territoires et filières agroalimentaires.

Etat des lieux et facteurs de sensibilité

Sur le territoire de la CC, les surfaces dédiées à la production de céréales représentent la grande majorité des surfaces agricoles exploitées (55%). On retrouve ensuite la production de oléprotagineux sur 25% de la surface agricole. Le reste est dédiée à la production de fourrages.

Les prélèvements pour l'irrigation des cultures sont importants en lien avec l'intensification des pratiques. Les captages sont nombreux et dispersés au sein du territoire mais en particulier sur le secteur de la Boutonne et le bassin de la Dive. Certains cours d'eau atteignent le débit de crise en période d'étiage (Boutonne et Sèvre Niortaise).



- *Évolution observée des pratiques agricoles et des rendements*

La tendance observée sur le territoire est à l'intensification de l'activité agricole (grandes monocultures, mécanisation, usage d'intrants).

La part de surface agricole labellisées agriculture biologique est très faible et représente 4 % de sa surface agricole utile productive soit 0,5 fois la moyenne nationale. Sur le territoire, 46 appellations d'origine protégée (AOP/AOP) et 21 IGP sont recensés dont l'AOC Beurre Charentes Poitou et l'AOC Chabichou du Poitou.

Source : RPG Nouvelle-Aquitaine

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Les impacts potentiels pour l'agriculture

Les changements climatiques auront des répercussions directes sur le secteur et représentent une menace à la fois pour la survie économique des exploitations et pour les activités qui en dépendent.

- **Baisse des rendements agricoles** en relation avec la disponibilité de la ressource en eau et l'évolution des températures moyennes (sécheresse). Les cultures les plus consommatrices ou dépendantes de l'irrigation seront les premières touchées (maïs, blé).

→ *En période de sécheresse, une quantité moindre d'eau est disponible dans les sols, ce qui limite leur croissance et provoque une diminution de la quantité des rendements. Le manque d'eau peut aussi entraîner une diminution de la qualité (fruit moins gros, grains plus petits…).*

- **Modification des calendriers agricoles et des stades phénologiques** avec avancement des dates de récolte et modification du calendrier cultural.
- **Pertes de récoltes des grandes cultures** liées à des épisodes de gel tardifs, de grêle, des sécheresses et les incendies de culture.

→ *Sur la majorité des communes du Mellois en Poitou, 22% à 50% des surfaces agricoles sont consacrées à la culture de céréales à paille. Ces espaces présentent potentiellement un risque d'incendie. Ce type d'évènement a été recensé par le SDIS en 2006; Aussi, de nombreux incendies de cultures aux moissons ont été observés en 2022.*

- **Réduction de la productivité des exploitations d'élevage** liée à la baisse du confort thermique des animaux (stress hydrique, stress thermique).
- **Augmentation de la déprise de l'élevage accentuée par les sécheresses**

→ *Cette tendance est déjà observable au niveau du territoire. Pour le département des Deux-Sèvres, le nombre d'éleveurs a baissé de -6,5% entre 2022 et 2023.*

- **Apparition de nouveaux risques de crises agricoles et l'accroissement des risques existants**, notamment sécheresse, ravageurs et mortalité des animaux d'élevage…. Ces risques sont aggravés par les monocultures, l'uniformité génétique et le caractère intensif de l'agriculture.

→ *L'agrandissement des exploitations et la disparition de la traite aux pâtures va augmenter les consommations énergétiques.*

- **Baisse de la fertilité due à l'érosion des sols, destruction des récoltes et pollution des parcelles** conséquences des pluies torrentielles.
- **Des conditions de travail plus difficiles en été et des difficultés économiques** pour les exploitations en raison de l'augmentation possible du prix des facteurs de production (intrants, eau, énergie...).

→ *La tendance est au vieillissement de la population agricole.*

- **Amélioration des rendements pour certaines cultures** liée à la hausse des températures et de la concentration en CO_2 et allongement de la période de croissance végétative. Les rendements de blé tendre, la production du maïs en grain pourraient être en augmentation. Néanmoins, la baisse de disponibilité en eau, notamment l'été, pourrait inverser ces effets positifs.

→ *Ces hausses de rendements agricoles pourront toutefois avoir lieu si les autres facteurs (ressource en eau, gel tardifs…) n'ont pas d'effet limitatif. A noter, qu'à partir d'un réchauffement supérieur à 2°C, les pertes de rendements agricoles dues aux sécheresses et ravageurs devraient surcompenser la hausse induite par l'augmentation des températures.*

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Aménagement du territoire et bâtiments

L'aménagement du territoire joue un rôle majeur dans la gestion du changement climatique. En effet, planifier l'aménagement du territoire c'est organiser à long terme l'espace et les activités là où les événements climatiques extrêmes seront plus fréquents et plus intenses, la ressource en eau sera vraisemblablement fragilisée et la canicule de 2003 la norme.

Etat des lieux et facteurs de sensibilité

Le territoire est majoritairement rural avec des espaces urbains représentant seulement 4% de l'occupation des sols, et répartis de façon homogène. La commune avec le plus fort taux de densité est Melle (92 hab./km^2).

Le territoire est surtout concerné par les risques inondations et de retrait-gonflement des argiles, dont les dégâts sont très variables pour ce dernier, mais qui peuvent être considérables. De plus, le parc de logement de la CC est relativement ancien avec près de 65% des constructions étant antérieures à 1970

Les impacts potentiels pour l'aménagement du territoire et les bâtiments

Les effets du changement climatique et ses conséquences vont impactés de manière significative le territoire et tous types de bâtiments qu'il s'agisse d'immeubles d'habitation, de maisons particulières, de sièges d'entreprises, d'usines ou de bâtiments publics :

- **Risque d'inondation accru** lié aux évolutions de leur fréquence et de leur intensité en raison de l'augmentation des pluies hivernales.

→ *Les évènements extrêmes comme la tempêtes Xyntha en 2010, traduisent l'état de catastrophes pour les territoires, comme pour Mellois en Poitou ou plusieurs communes ont annoncées l'arrêté de catastrophe.*

- **Dommages à la structure de bâtiments** dus à l'amplification du phénomène de retrait-gonflement des argiles lié à l'alternance de périodes de sécheresse et de fortes pluies, entraînant des dégâts matériels.
- **Amplification des hausses de température et des périodes caniculaires plus violentes** en raison du phénomène d'îlot de chaleur urbaine en période estivale.
- **Problèmes d'inconfort thermique l'été dans les bâtiments** (logements, tertiaire...).

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Infrastructures de transport

Les réseaux de transport permettent aussi bien les déplacements de personnes pour leurs besoins quotidiens : accès au lieu de travail, aux magasins, écoles, que le transport de marchandises de l'échelle locale à l'échelle internationale, ou encore le tourisme. Ils sont au cœur de la vie des territoires mais sont sensibles aux températures élevées (écartement des rails mais aussi dégradation du confort thermique pour les usagers).

Etat des lieux et facteurs de sensibilité

La CC Mellois en Poitou est un territoire où **les déplacements en voiture sont très ancrés avec une très faible implantation de transport en commun** qui ne permettent pas de répondre aux besoins quotidiens des habitants du territoire.

Les habitants du territoire se déplacent principalement en voiture et plusieurs axes routiers d'importance nationale : RN10, A10 et A83 desservent le territoire. Les routes départementales D950 et D948 sont aussi des axes de déplacements principaux pour les habitants du territoire.

Les impacts potentiels pour les infrastructures de transport

Qu'il s'agisse d'accident ponctuel ou d'une dégradation chronique de la production entraînant une hausse des prix, les infrastructures et les routes vont être impactées par les effets du changement climatique :

- **Plus de travaux de réparation et d'entretien,** liés aux évolutions de températures.
- **Dommages des infrastructures de transport** liés aux évènements extrêmes avec des conséquences sur la mobilité et l'activité économique.

→ *Fortes chaleurs entraînant la dilatation des rails ferroviaires et de détente des caténaires, amollissement des routes en goudron, pannes de signalisation (routières comme ferroviaires). Les pluies torrentielles peuvent créer des glissements de terrain, les retraits-gonflements des argiles et les mouvements de terrain peuvent aussi fragiliser par usure les infrastructures de transport par le même mécanisme que la détérioration du bâti.*

- **Baisse de l'efficacité ou de la résistance des infrastructures** due à l'évolution des conditions climatiques, notamment de température sans forcément entraîner immédiatement des dommages (risque sur le moyen/ long terme).
- **Inconfort thermique dans les transports** entraînant notamment une consommation énergétique accrue pour le rafraîchissement.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Réseaux et consommation d'énergie

L'intensification des événements climatiques extrêmes ainsi que l'évolution de la demande pourront à l'avenir affecter davantage la structure et la sollicitation des réseaux de distribution de l'énergie, des réseaux d'eau (eau potable, eaux pluviales et d'assainissement).

Le changement climatique aura comme impact **une probable augmentation de la demande estivale** : le climat mais aussi les habitudes de consommation influencent directement les besoins saisonniers en eau et en énergie (climatisation, congélation…), ce qui se répercute sur les réseaux.

- **Déplacement du pic de consommation avec des risques de déséquilibres ou d'accident d'exploitation pendant la période estivale** (généralisation de la climatisation, vulnérabilité à la chaleur du réseau de transport et de distribution…).
- **Perturbation du fonctionnement des réseaux et de la production d'énergie** à la suite d'événements extrêmes (pluies torrentielles, inondations et coulées de boues, mouvements de terrain...) mais également avec l'augmentation des sécheresses et étiages impactant les ouvrages hydroélectriques présents.
- **Rupture des canalisations d'assainissement** liée au retrait-gonflement des argiles.
- **Plus de travaux de réparation et d'entretien, des coupures de réseaux plus fréquentes,** liés aux évolutions de températures.
- **Diminution des besoins en énergie et de chauffage**, notamment l'hiver, en lien avec l'augmentation des températures et de l'ensoleillement.

→ *Les projections climatiques à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes montrent une diminution des besoins en chauffage jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario.*

- **Augmentation des besoins en énergie pour la climatisation et le refroidissement**, notamment l'été, en lien avec l'augmentation des températures

→ *L'utilisation de la climatisation généralisée (pas seulement pour les lieux sensibles tels que les maisons de retraites, hôpitaux, logements de personnes âgées mais pour locaux d'habitations, bâtiments de services, industriels, véhicules routiers, trains…) peut entraîner une forte augmentation de la demande d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.*

→ *Les projections climatiques à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes montrent une augmentation des besoins en climatisation jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario.*

- **Evolution de la ressource en énergie renouvelable** (ensoleillement, production de biomasse, régime des vents…).

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Santé

Le changement climatique va intensifier et rendre plus fréquents des phénomènes qui ont des effets sur la santé humaine. En effet, l'augmentation des températures moyennes, particulièrement en été, ainsi qu'une hausse des vagues de chaleur, impacteront la santé humaine et augmenteront la vulnérabilité aux épisodes de canicule, pour les personnes fragiles et âgées.

Le changement climatique augmente également les conséquences sanitaires des catastrophes et favorise l'expansion des maladies vectorielles et la modification de leur répartition géographique. Les modifications de l'environnement et des modes de vie sont également susceptibles d'entraîner de nouveaux risques liés aux expositions accrues aux rayons du soleil, à la contamination des eaux de baignade, à l'interaction entre pollution atmosphérique et températures.

Etat des lieux et facteurs de sensibilité

Dans l'ensemble, le territoire bénéficie d'une offre globale en équipements satisfaisantes, et en revanche **la démographie médicale est, quant à elle, en tension**. Bien que la densité de médecins généralistes soit supérieure à la moyenne nationale (la densité de médecins généralistes est de 9,1 soit une densité pour 10 000 habitants supérieure à la moyenne nationale de 8,4), le territoire connait des disparités internes et les communes localisées sur l'axe central du territoire sont éloignés des pôles les plus importants de service, se trouvant au nord, à Niort, et au sud. Ainsi, la moitié des communes de Mellois en Poitou est localisée à plus de 30 min du service d'urgence le plus proche. Cette zone blanche couvre une population de 22 149 habitants.

Distance au service d'urgence le plus proche pour la CC Mellois en Poitou (2022)



À savoir

L'état de santé d'une population résulte d'interactions complexes entre plusieurs facteurs d'ordre social, territorial et environnemental, dont le climat. Conjuguées aux caractéristiques individuelles, ***ces interactions influencent la santé des individus****. Le changement climatique est susceptible d'accroître ces inégalités car les effets sanitaires sont directement dépendants de la vulnérabilité de chacun (âge, état de santé initial, statut socio-économique…) et de son environnement (domicile, travail…) ainsi que des possibilités d'accès au système de santé. (Source : Agence régionale de santé)*

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

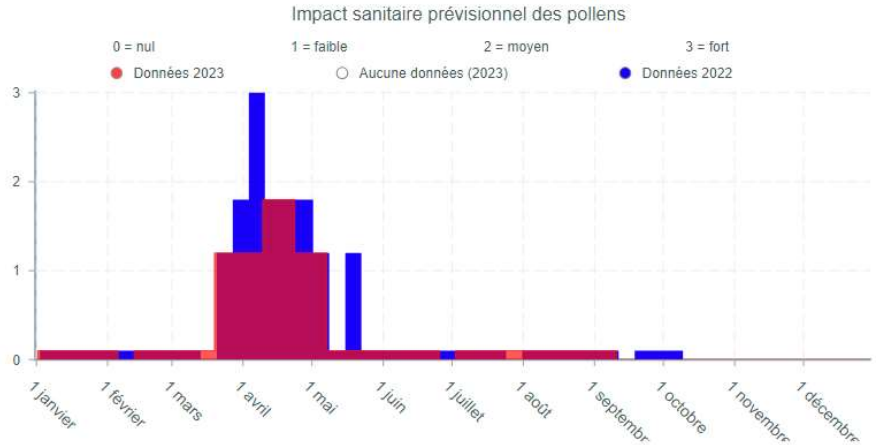
Les impacts potentiels sur la santé :

Sans efforts d'adaptation, le changement climatique aura de lourds effets sur la santé de la population de la CC :

- **Aggravation des risques d'allergie et d'asthme** due à l'élévation des températures qui devraient allonger les saisons polliniques et augmenter les quantités d'allergènes produites (par exemple lié à l'ambroisie). Cela entraîne chez les personnes sensibles : rhinites, conjonctivites, symptômes respiratoires tels que la trachéite, voire de l'urticaire et de l'eczéma.

→ *Les habitants de la CC sont concernés par le risque allergène lié à l'Ambroisie, particulièrement présente sur le territoire, mais aussi au risque allergène aux pollens de graminées et d'arbre tel que le bouleau. Le réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) a par exemple déterminé l'impact sanitaire prévisionnel en 2022 des pollens de bouleau pour la ville de Niort, à proximité du territoire. L'impact sanitaire est évalué comme fort de avril à mai.*

Impact sanitaire prévisionnel des pollens de bouleau pour la ville de Niort



- **Dégradation du confort thermique, augmentation des risques d'hyperthermie et de déshydratation et hausse de la mortalité des personnes fragiles,** conséquences de vagues de chaleur plus fréquentes et plus intenses. La dégradation du confort thermique est aggravée par le fait qu'un bâtiment sur 5 est une « passoire thermique ».

→ *Les populations les plus vulnérables aux fortes chaleurs sont notamment les jeunes enfants, les personnes âgées ou malades, ainsi que les personnes isolées et précaires (la part de personnes de plus de 75 ans à l'échelle du territoire est actuellement de 13,5% (INSEE, 2020).*

- **Evolution et apparition de nouvelles maladies vectorielles** liées à l'évolution de répartition des vecteurs de maladie (moustiques tigres) grâce à des conditions climatiques favorables.

→ *Le moustique tigre est implanté dans le territoire depuis 2018.*

- **Augmentation du risque de cancer cutané** dû à l'augmentation de l'ensoleillement qui expose la population aux rayons UV.
- **Risque accru de contamination alimentaire** (algues, bactéries…), liée notamment au défaut de refroidissement dans un contexte de vagues de chaleur.
- **Des traumatismes** liés aux évènements climatiques extrêmes (inondations, tempêtes, sécheresse).

Source graphe : RNSA 2022-2023

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Tourisme, activités et loisirs

Le changement climatique va impacter négativement le secteur du tourisme, notamment le tourisme de montagne avec la diminution du manteau neigeux en montagne, le tourisme fluvial avec la baisse des débits des cours d'eau ou encore le tourisme vert avec la dégradation de certains espaces naturels.

Etat des lieux et facteurs de sensibilité

La CC Mellois en Poitou se caractérise par un patrimoine naturel important qui couvre la moitié de son territoire et qui présente de nombreux atouts, notamment grâce aux différentes zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Le potentiel touristique du territoire est donc orienté vers les activités de nature, de culture et de loisirs (chemin de Compostelle et autres sentiers pédestres, vélo-route et équipements cyclables, chemins équestres…).

La première destination touristique du département des Deux-Sèvres se trouve à Chizé au parc Zoodysée et qui accueille environ 64 000 visiteurs par an et qui influence les flux touristiques au sein du territoire.

La CC possède également une base de loisirs, sur le site du Lambon, qui offre des opportunités d'activités en plein air, nautiques, sportives et de loisirs. Le site comprend un plan d'eau de 15 hectares mais la baignade y est interdite pour des raisons sanitaires.

Les séjours touristiques sont plutôt courts (4,3 nuits en moyenne) et le territoire répond principalement à la demande de famille qui recherchent des activités nature à la compagne.

Les impacts potentiels sur le tourisme :

L'attractivité touristique du territoire va être impacté par les changements climatiques :

- **Evolution des ressorts de l'attractivité touristique** (modification des terroirs, évolution des paysages et des milieux naturels…), liés aux effets directs d'une modification des conditions climatiques.
- **Modification des comportements touristiques et des flux touristiques liés aux effets directs des évolutions climatiques** (sécheresses, inondations, tempêtes…) avec, par exemple, un recul probable du tourisme urbain au profit de destinations « campagne ».
- **Augmentation des besoins en eau et en énergie** dus aux évènements extrêmes (fortes chaleurs, canicule…). Ces difficultés peuvent conduire à des conflits d'usage ou à une limitation des usages pour les activités de loisir.
- **Dégradation des sites touristiques, de la qualité des eaux de baignade, des écosystèmes, des espaces verts et du patrimoine architectural** conséquences des évènements climatiques extrêmes et de leur répercussion.
- **Augmentation des restrictions d'accès aux espaces naturels ou d'eau** en raison des risques aggravés (feux de forêt, mouvements de terrains,…) et de l'épuisement des ressources.
- **Augmentation des dommages liés aux infrastructures et équipements touristiques**, dus à l'ensemble des évènements climatiques extrêmes et leurs répercussions (inondations, feux de forêts, éléments pathogènes…).

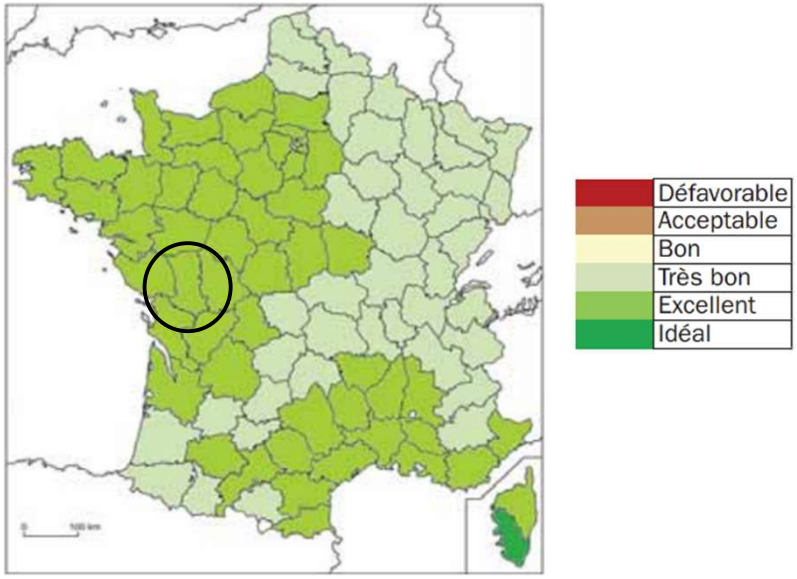
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

- *L'indice climato-touristique (ITC)*

Dans son rapport sur le changement climatique, les coûts des impacts et les pistes d'adaptation de 2009, l'ONERC a approché la notion d'impact du changement climatique sur le confort des touristes grâce à l'analyse de l'indice climato-touristique (ICT) de Mieczkowski.

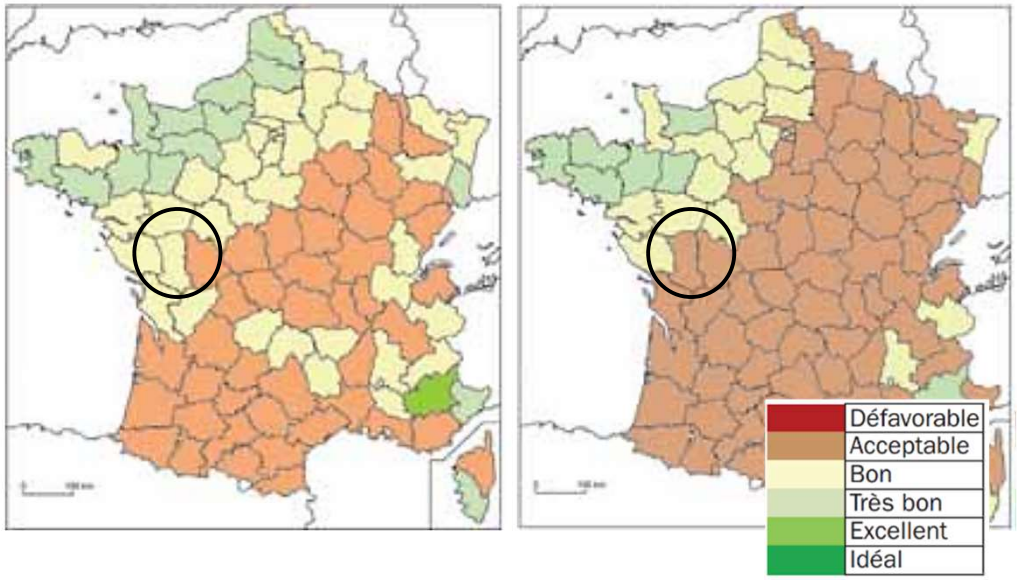
La première étape a consisté à analyser sur la base de l'ICT « l'attractivité climatique » moyenne des mois de juillet et août sur la période de référence 1980-2000. La figure ci-dessous présente le résultat de ce calcul.

ITC des mois de juillet et août sur le période 1980-2000



Sur cette base, des projections de l'ICT ont été effectuées à l'horizon 2080-2100, compte tenu du changement climatique. Les différences entre la carte de la période 1980-2000 et celles des périodes 2080 et 2100 illustrent **une régression de deux niveaux l'ICT au niveau du territoire**. En effet, l'ITC est défini comme « Excellent » avant 2000, se dégrade et devient évalué comme « Bon » en 2080 et « Défavorable » en 2100.

ITC des mois de juillet et août sur le période 2080 (gauche) et 2100 (droite)



Cet indice reste à prendre avec beaucoup de précaution. Il est limité par le choix de la pondération des paramètres climatiques, la non prise en compte de l'évolution de la notion de confort thermique et de l'adaptation. La relation entre le climat et le tourisme n'est pas immédiate. La vulnérabilité du secteur touristique au changement climatique résulte du croisement de l'exposition des milieux et ressources aux différents aléas (fortes précipitations, modification des saisons, fortes chaleur, inondation, submersion marine) et de leurs impacts sur les milieux – composantes de la valeur patrimoniale du territoire.

Source carte : rapport « Changement climatique, Coûts des impacts et pistes d'adaptation », ONERC, 2009.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Economie locale

Les activités économiques peuvent subir les effets du changement climatique, notamment au travers :

- Des effets directs et indirects des événements climatiques extrêmes sur **les sites de production et leur chaîne logistique**.
- **D'une vulnérabilité des infrastructures de production**, notamment à la chaleur augmentant les coûts de maintenance même en l'absence d'évènement climatique extrêmes.
- **Perte de valeur du parc immobilier résidentiel et tertiaire** (détérioration du confort thermique, dommages physiques…).
- **Baisse de la productivité du travail** pendant les périodes de fortes chaleurs et/ou des coûts liés à l'adaptation à ces situations (coût de climatisation par exemple).
- **Des changements de comportement des consommateurs**.

Vulnérabilité importée

Enfin, la CC Mellois en Poitou n'est pas isolée. Même si elle était épargnée par les effets du changement climatique, elle subirait les répercussions économiques, politiques, démographiques et sécuritaires du phénomène sur d'autres aires géographiques avec lesquelles elle est en relation. Ces effets indirects comprennent par exemple :

- Une augmentation de la conflictualité liée à l'épuisement ou au déplacement des ressources.
- Des mouvements de populations en provenance des régions les plus durement affectées.
- Une désorganisation de l'économie à l'échelle nationale et internationale notamment lorsque des phénomènes climatiques extrêmes frappant la chaîne logistique ou la chaîne de valeur dont dépendent des entreprises du territoire.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Conclusion, synthèses et pistes d'adaptation

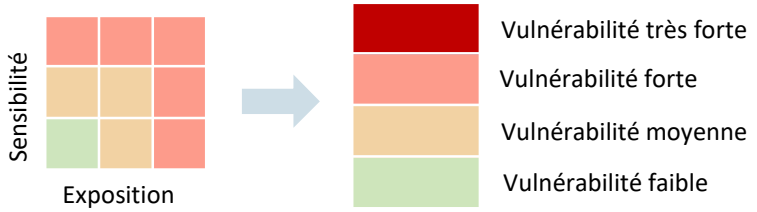


- Conclusion
- Synthèse de la vulnérabilité climatique par secteur
- Quelques recommandations et pistes d'adaptation

Synthèse de la vulnérabilité climatique pour la CC Mellois en Poitou

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Aléa climatique / Aléa induit		Exposition du territoire à l'aléa		Niveau de sensibilité du territoire à l'aléa	Vulnérabilité *Sensibilité x exposition*		Secteurs exposés
		actuelle	*future*		*actuelle*	*future*	
	**Canicules**	**Moyenne**	↗	**Faible**	**Moyenne**	↗	Population / Santé / Agriculture / Biodiversité / Energie / Infrastructures
	**Sécheresse des sols**	**Moyenne**	↗	**Forte**	**Forte**	↗	Agriculture/ Biodiversité / Forêt / Logements et bâtiments (risque de RGA)
	**Inondations**	**Moyenne**	↗	**Moyenne**	**Moyenne**	↗	Population / Qualité des eaux / Biodiversité / Agriculture
	**Retrait gonflement des argiles**	**Moyenne**	↗	**Moyenne**	**Moyenne**	↗	Logements et bâtiments / Infrastructures
	**Mouvements de terrain**	**Faible**	↗	**Faible**	**Faible**	↗	Logements et bâtiments / Infrastructures (routes…)
	**Feux de forêts et cultures**	**Faible**	↗	**Moyenne**	**Moyenne**	↗	Forêt / Biodiversité / Logements et bâtiments
	**Eléments pathogènes et envahisseurs**	**Forte**	↗	**Moyenne**	**Forte**	↗	Forêt / Biodiversité / Tourisme / Santé / Agriculture / Qualité des eaux



Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Thématique	Aléas climatique / Aléa induit	Facteurs de sensibilité	Principaux impacts et/ou enjeux	Vulnérabilité au changement climatique	
				actuelle	*future*
RESSOURCE EN EAU	*Hausse des températures moyennes / Hausse du nombre de jours de sécheresse / Baisse des précipitations estivales / Inondations / Coulées de boue*	- Des tensions ponctuelles entre les différents usages (notamment l'été) - Mauvais état quantitatif et qualitatif des eaux souterraines - Déficits quantitatifs des eaux de surface et étiages déjà observés surtout pendant l'été - Pollution par les nitrates et pesticides - Intensification de l'activité agricole néfaste pour la qualité de l'eau	- **Baisse de la disponibilité** de la ressource - Diminution de **la qualité des eaux des nappes** - Augmentation de **la sévérité des étiages** et **assèchement des cours d'eau** - Dégradation de **la qualité des eaux de surface** - **Augmentation des besoins en eau** - **Risque de conflit d'usage** entre les utilisateurs - **Augmentation de la température** des cours d'eau - Augmentation du risque inondation	**Forte**	↗
FORÊTS	*Hausse des températures moyennes / Hausse du nombre de jours de sécheresse / Variabilité des précipitations / Baisse du nombre de jours de gel / Feux de forêts*	- Forte sensibilité aux sécheresses estivales - Un état de santé variable selon les essences : des dégâts modérés pour le chêne pédonculé et le hêtre, des dégâts importants pour le châtaignier. - Des espaces forestiers majoritairement privés (95%)	- **Dépérissement d'arbres** - **Evolution des peuplements** (disparition d'essences et modification des aires de répartition des essences) - Augmentation du **risque feux de forêt** - Modification de **la phénologie des arbres** et de leur **cycle de développement** - Dégradation et perte de **services écosystémiques** - Modification des **paysages**	**moyenne**	↗
BIODIVERSITÉ MILIEUX NATURELS	*Hausse des températures moyennes et des cours d'eau / Hausse du nombre de jours de sécheresse / Variabilité des précipitations / Baisse du nombre de jours de gel / Feux de forêts*	- Part importante de l'ambroisie et de la jussie - Colonisation de l'ensemble du territoire par le frelon asiatique et le moustique tigre - Intensification de l'activité agricole néfaste pour l'environnement (qualité de l'eau, fragmentation des continuités écologiques)	- Modification **des aires de répartition** - **Évolutions physiologiques** ou **extinction locale d'espèces** - Dégradation de **milieux naturels** et pertes **de services écosystémiques** - Modification de **la phénologie des espèces** et de leur **cycle de développement** - Problème sur **l'efficacité de reproduction** de certaines espèces	**Moyenne**	↗

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Thématique	Aléas climatique / Aléa induit	Facteurs de sensibilité	Principaux impacts et/ou enjeux	Vulnérabilité au changement climatique	
				actuelle	*future*
AGRICULTURE	*Hausse des températures moyennes / Baisse des précipitations estivales / Hausse du nombre de jours de sécheresse / Incendies de culture / Baisse du nombre de jours de gel / Inondations / Pluies torrentielles / Ravageurs et parasites*	- Intensification de l'activité agricole - Perte de diversité et agrandissement des exploitations grandes cultures - Faible part et connaissance des filières biologiques - Des productions agricoles dépendantes de la ressource en eau (fort prélèvement pour la ressource en eau)	- Baisse des **rendements agricoles** - Modification **des calendriers agricoles** et **des stades phénologiques** - **Pertes de récoltes** des grandes cultures - Réduction de la productivité des **exploitations d'élevage** - Augmentation des **maladies**, **ravageurs** et **parasites** - **Baisse de la fertilité** due à l'érosion des sols, **destruction des récoltes** et **pollution des parcelles** - **Des conditions de travail difficiles** en été - **Améliorations des rendements** de certaines cultures mais risque de baisse due à la diminution de la disponibilité en eau des sols	**Forte**	↗
AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET BÂTIMENTS	*Inondation / Retrait-gonflement des argiles / Hausse du nombre de jours de vagues de chaleur / Mouvements de terrain / Hausse des précipitations hivernales*	- Un parc résidentiel ancien (65% des constructions antérieures à 1970). - Des personnes vulnérables (personnes âgées, nourrissons ou isolées) - 2 communes couvertes par un PPRI (Exoudun et La Mothe-Saint-Héray) - Aucun PPR mouvements de terrain ou naturels multirisques	- **Risque d'inondation** (notamment au sud-ouest par remontée de nappes) **et de RGA** - **Dommages** à la structure de bâtiments - Amplification des hausses de température et des **périodes caniculaires plus violentes** - Problèmes **d'inconfort thermique** l'été dans les bâtiments	**Moyenne**	↗
SANTÉ	*Hausse des températures moyennes et des cours d'eau / Augmentation du nombre de journées chaudes et des vagues de chaleur / Eléments pathogènes et envahisseurs*	- Démographie médicale en tension - Temps d'accès aux soins élevé pour certaines communes - Forte présence de l'ambroisie (plante allergène) - Moustique tigre et frelon asiatique implantés	- Augmentation **des risques d'hyperthermie et de déshydratation** et **hausse de la mortalité** - Aggravation des risques **d'allergie** et **d'asthme** - Evolution et apparition de nouvelles **maladies vectorielles** - Augmentation du risque **de cancer cutané** - Augmentation de **l'inconfort thermique**	**Moyenne**	↗

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Thématique	Exposition aux aléas climatiques et induits	Facteurs de sensibilité	Principaux impacts et/ou enjeux	Vulnérabilité au changement climatique	
				actuelle	*future*
INFRASTRUC-TURES DE TRANSPORT	*Hausse des températures moyennes / Hausse du nombre de jours des vagues de chaleur / Inondation / Retrait-gonflement des argiles*		- **Dommages** des infrastructures de transport (routes) - Baisse de **l'efficacité** ou de **la résistance** des infrastructures - Plus de travaux de réparation et d'entretien - **Inconfort thermique** dans les transports	**Faible**	↗
TOURISME	*Hausse des températures moyennes / Augmentation du nombre de journées chaudes et des vagues de chaleur / Hausse des sécheresses / Inondations*	- Une forte fréquentation touristique liée au Parc Zoodyssée à l'échelle départementale - Pas de sites de baignade hors piscine sur le territoire en raison d'une qualité d'eau trop dégradée (par exemple le lac de Lambon est fermé).	- Evolution des ressorts de l'attractivité touristique - Modification des flux - Dégradation des sites touristiques, de la qualité des eaux de baignade et du patrimoine architectural - Hausse des restrictions d'accès aux espaces naturels - Augmentation des dommages liés aux infrastructures et équipements touristiques	**Moyenne**	↗
RÉSEAUX ET ÉNERGIE	*Hausse des températures moyennes / Inondation / Retrait-gonflement des argiles / Mouvement de terrain / Pluies torrentielles*	- Une tendance à la hausse de la consommation en énergie pour la climatisation	- **Déplacement du pic de consommation** avec des risques de déséquilibres ou d'accident d'exploitation - Perturbation du fonctionnement **des réseaux** - Plus de travaux de réparation et d'entretien - **Augmentation des besoins en énergie** pour la climatisation et le refroidissement en été	**Faible**	↗

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Réduire la vulnérabilité au risque d'inondation et de coulée d'eau boueuse

- Penser l'aménagement du territoire en amont – redonner de l'espace aux cours d'eau et au végétal dans le milieu urbain.
- Reconnecter les milieux aquatiques et les zones humides : permettre aux zones naturelles et aux sols de remplir leur fonction de stockage et de ralentissement sur l'amont des bassins.
- Développer des stratégies pour réduire la vulnérabilité, limiter les coûts des phénomènes et la durée d'interruption des activités.
- Introduire un principe de bonus/malus climatique.

Construire une société plus sobre en eau

- Assurer le suivi, la veille et la concertation entre les usagers, de manière à définir les principes de partage de l'eau et des usages.
- Soutenir les initiatives des collectivités, industriels, agriculteurs et promouvoir des solutions efficientes et adaptées à l'évolution du climat et aux tensions sur la ressource en eau.

Vers une agriculture plus durable

- Développer une vision prospective et du conseil à long terme afin d'anticiper les phénomènes à venir.
- Miser sur une agriculture de conservation des sols afin de préserver la santé des sols et à réduire l'érosion.
- Miser sur de nouveaux systèmes de production comme l'agroforesterie, et des cultures adaptées au climat futur (moins consommatrices d'eau, plus résilientes).

Poursuivre l'amélioration de la qualité des ressources en eau

- Sécuriser une occupation du sol et des pratiques agricoles garantissant la protection des captages d'eau.
- Traiter les pluies d'orage en aire urbaine pour réduire les transferts de micropolluants.
- Réduire les pesticides, notamment utilisés par les agriculteurs.
- Développer des systèmes agricoles, industriels et forestiers à faible impact sur l'eau ; en orientant l'achat public.

Préserver les écosystèmes

- Protéger les milieux remarquables peu ou mal-protégés et également la « nature ordinaire » (prairies et zones humides).
- Reconstituer les corridors écologiques, en prenant en compte les migrations des espèces animales et végétales et la continuité écologique.
- Privilégier une végétation adaptée aux évolutions climatiques et au développement d'espèces invasives.
- Informer des bénéfices environnementaux rendus gratuitement, et développer des filières économiques pérennes.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Vers une politique de l'eau qui contribue à l'atténuation

- Privilégier les puits de carbone dans les actions en faveur de l'eau : favoriser les prairies, zones humides, végétalisation, construction bois.
- Relocaliser au plus près du lieu de consommation les productions agricoles, industrielles et forestières pour protéger la ressource en eau et devenir plus économe en énergie.
- Produire de l'énergie sur les équipements constituant le petit cycle de l'eau (captage, production/potabilisation, distribution, collecte et transport des eaux usées, traitement et restitution au milieu naturel).
- Réduire la consommation d'énergie de ces équipements et encourager leur alimentation en énergie renouvelable.

Vers une politique énergétique compatible avec la préservation des ressources

- Identifier les impacts positifs et négatifs des projets de développement durable sur la ressource en eau et les milieux aquatiques : biomasses forestières, agro-carburants, digestats de méthaniseurs.
- Intégrer la végétalisation dans la rénovation des bâtiments pour la réduction des consommations d'énergie et pour la gestion de l'eau pluviale.

Vers des sols vivants, réserves d'eau et de carbone

- Prendre en compte les sols dans les documents d'urbanisme : Proposer des outils d'aide à la décision favorisant un usage parcimonieux des surfaces disponibles mais aussi la préservation des multiples fonctions des sols (infiltration, stockage du carbone, composante et support de biodiversité, d'activités agricoles, etc.).
- Promouvoir la végétalisation de l'espace urbain pour augmenter les possibilités de séquestration carbone et répondre aux enjeux de l'urbanisme de demain : infiltration, gestion des eaux de pluie, réduction des îlots de chaleur.
- Accroître le potentiel de stockage des sols en eau et en carbone : inventorier les écosystèmes et les systèmes agricoles et forestiers qui contribuent à cet objectif : zone humide, prairie, agriculture biologique etc.

Connaître et faire connaître

- Conforter les réseaux de surveillance (température de l'eau, niveau de la nappe etc..) et proposer des actions de surveillance spécifique (prolifération de bactéries, d'espèces invasives).
- Promouvoir les audits de territoire en y intégrant des éléments de diagnostic de résilience des écosystèmes, de vulnérabilité.
- Améliorer la recherche et développement, intégrer aux formations de meilleures pratiques et intégrer l'adaptation au changement climatique dans l'éducation à l'environnement.
- Identifier les démarches exemplaires et les faire connaître.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Partie 3 : Enjeux et perspectives pour le territoire

- Transports et mobilité
- Habitat et aménagement du territoire
- Tertiaire et industrie
- Agriculture et espaces naturels

Chiffres clés climat-air-énergie par secteur – CC Mellois en Poitou

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Transports et mobilités

- **31%** de la consommation d'énergie
- **28%** des émissions de gaz à effet de serre
- **60%** des émissions de NOx

Habitat

- **24%** de la consommation d'énergie
- **7%** des émissions de gaz à effet de serre
- **69%** des émissions de **SO_2**, **51%** des émissions de **COVNM** et **50%** de **PM2.5**

Tertiaire et industrie

- **8%** de la consommation d'énergie pour le tertiaire
  30% pour l'industrie
- **3%** des émissions de gaz à effet de serre (tertiaire)
  10% (industrie)
- **21%** des émissions de SO2 (tertiaire)
  39% des émissions de COVNM (industrie)

Agriculture

- **7%** de la consommation d'énergie
- **45%** des émissions de gaz à effet de serre
- **98%** des émissions de NH3 et 19% de NOx

Enjeux clés – CC Mellois en Poitou

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Légende

Secteurs

- Agriculture
- Economie locale
- Résidentiel et urbanisme
- Mobilité

Thématiques

- Climat
- Energie
- Eau
- Air
- Résilience
- Risques/santé

Enjeux prioritaires

- Massifier la rénovation énergétique des logements
- Rétablir l'équilibre entre les prélèvements et la ressource, en anticipant les tensions et sécheresses
- Dynamiser les activités économiques au sein des bassins de vie
- Développer des cultures diversifiées et moins consommatrices d'eau
- Développer des alternatives variées à l'autosolisme
- Diminuer l'utilisation d'intrants agricoles
- Accompagner les industries du territoire dans leur transition énergétique
- Préserver et restaurer les continuités écologiques et les milieux
- Accompagner la réorientation des emplois et activités économiques à risque
- Protéger les plus vulnérables face aux aléas climatiques, leur garantir un accès aux soins
- Mettre en place des mesures de lutte contre les pathogènes et envahisseurs
- Optimiser la gestion des élevages pour réduire les émissions de GES
- Poursuivre le développement de solutions EnR diversifiées et intégrées aux paysages, en concertation avec les habitants
- Anticiper le risque de mouvement de terrain (RGA) dans l'aménagement du territoire

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Transports et mobilité



- Focus sur les transports routiers
- La mobilité domicile-travail sur le territoire
- Des transports en commun et des modes actifs peu développés
- Potentiels d'actions – Transports et mobilités
- Synthèse des enjeux – Transports et mobilité

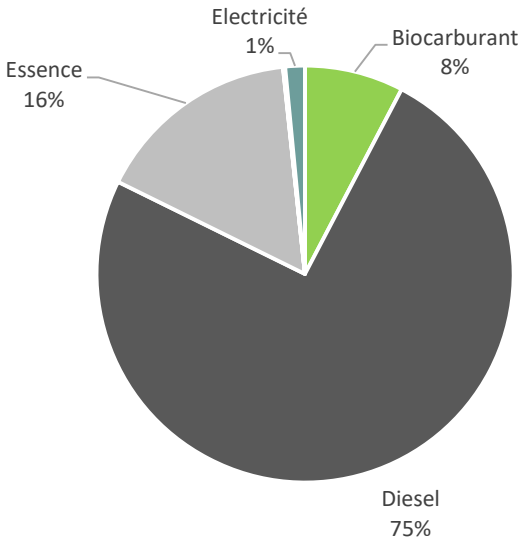
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

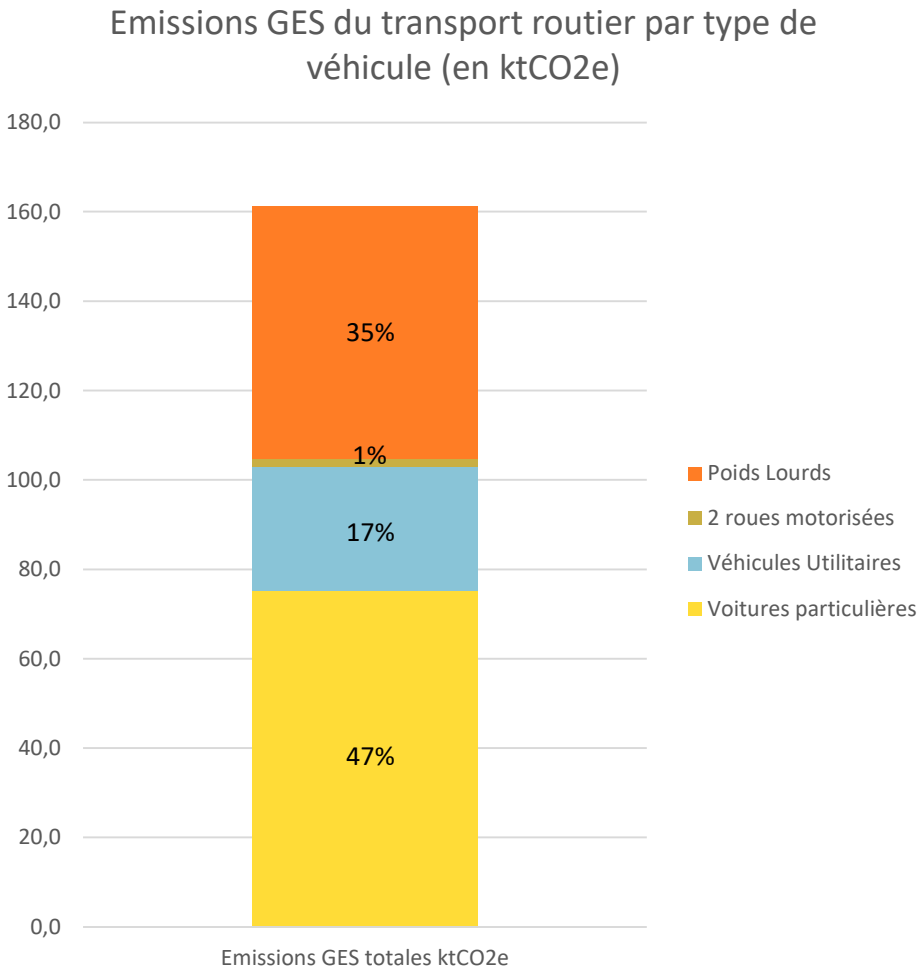
48% des émissions dues au transport individuel

Les émissions de GES et consommations d'énergie sont comptées, comme l'exige la réglementation, par une approche cadastrale : sont considérées l'ensemble des véhicules circulant sur le périmètre du territoire.

48**% des émissions de GES sont liées au transport de passager individuel** : voitures et deux-roues motorisés. Les véhicules utilitaires légers (VUL) représentent 17% des émissions, et le transport de marchandises compte pour 35% des émissions. Ces proportions sont similaires en consommation d'énergie finale. Par ailleurs, 91% de l'énergie consommée pour la mobilité routière ou ferroviaire sur le territoire est directement issue de produits pétroliers.

Consommation énergétique du secteur des transports (GWh)





VUL = Véhicules Utilitaires Légers : véhicules de transport commercial avec un poids total autorisé en charge ne dépassant pas 3,5 tonnes

Données : Arec Nouvelle-Aquitaine, diagnostic PLUiH CCMP

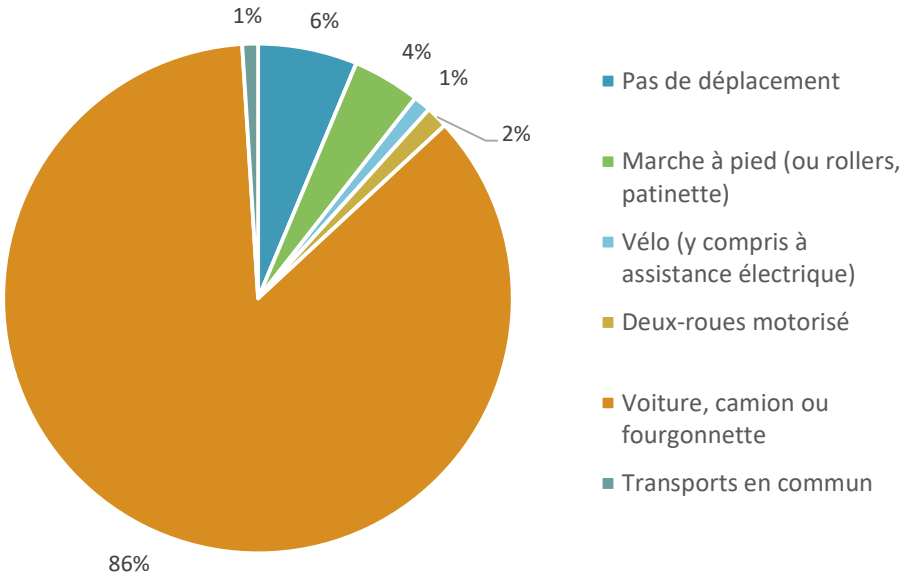
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Une forte dépendance à la voiture

La voiture est le mode de transport privilégié pour les déplacements domicile-travail pour **86% des actifs**. Pour 10% des actifs, il n'y a pas de déplacement (actifs habitant sur leur lieu de travail ou travaillant depuis leur domicile, 6%) ou un déplacement à pied (4%). Les autres modes de transport (vélo, transports en commun) ont une part modale marginale (< 2%).

Sur le territoire, 92% des ménages possèdent au moins une voiture, et la moitié en possède 2.

Mode de déplacement domicile-travail des actifs en 2020 - Mellois en Poitou



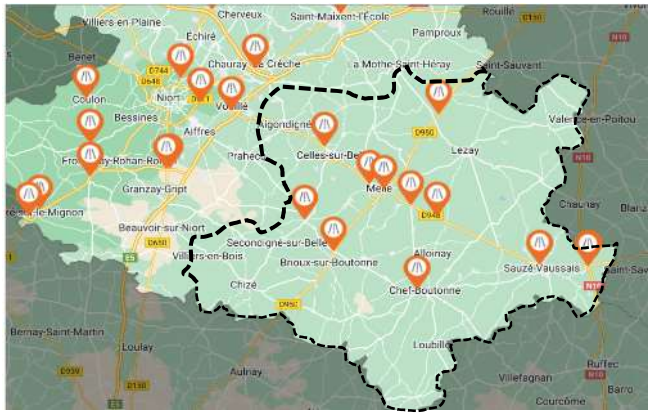
Les habitants du territoire de Mellois en Poitou **habitent en moyenne à 21,6 km en de leur lieu de travail en 2021**. C'est près du double de la moyenne nationale (13,3 km selon l'Enquête Mobilité des Personnes 2019). Cet éloignement relatif entre le domicile et le lieu de travail, conjugué à la faible densité du maillage de transports en commun, crée une dépendance forte à la voiture.

27% des actifs travaillent dans leur commune de résidence. Pour ces populations, les mobilités actives peuvent constituer une solution de mobilité pertinente. Les communes qui ont la plus haute proportion d'actifs occupés travaillant dans leur commune de résidence sont Melle (52% des actifs), Chef-Boutonne (47%) et Loubillé (47%).

Plus de 70% des actifs travaillent en dehors du territoire de Mellois en Poitou. Ils sont particulièrement dépendants de la voiture pour leur déplacement domicile-travail (notamment en raison de la desserte en transports en commun, cf page suivante), tout comme les actifs travaillant sur le territoire mais en dehors de leur commune de résidence.

Le développement du covoiturage

Le territoire dispose de 12 aires de covoiturage répertoriées sur la carte interactive du département



Sources : Données INSEE 2020, Livre 1.2 SCoT, Observatoire des territoires et modélisation Métric 2021, Département des Deux-Sèvres

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Modes actifs : une mobilité aux bénéfices multiples encore peu développée

Les modes actifs sont une solution face aux enjeux de la pollution atmosphérique, des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergie du transport routier. Il s'agit en effet des modes de déplacement non motorisés. Ils ont également des bénéfices sanitaires. Il y a une forte marge de progression face au constat à l'échelle de la France (quasiment 60% des déplacements de moins de 1 km se font en voiture et 75% des trajets de moins de 5km se font en voiture) et à l'échelle de la CCMP (part modale dans les déplacements domicile-travail < 2%).

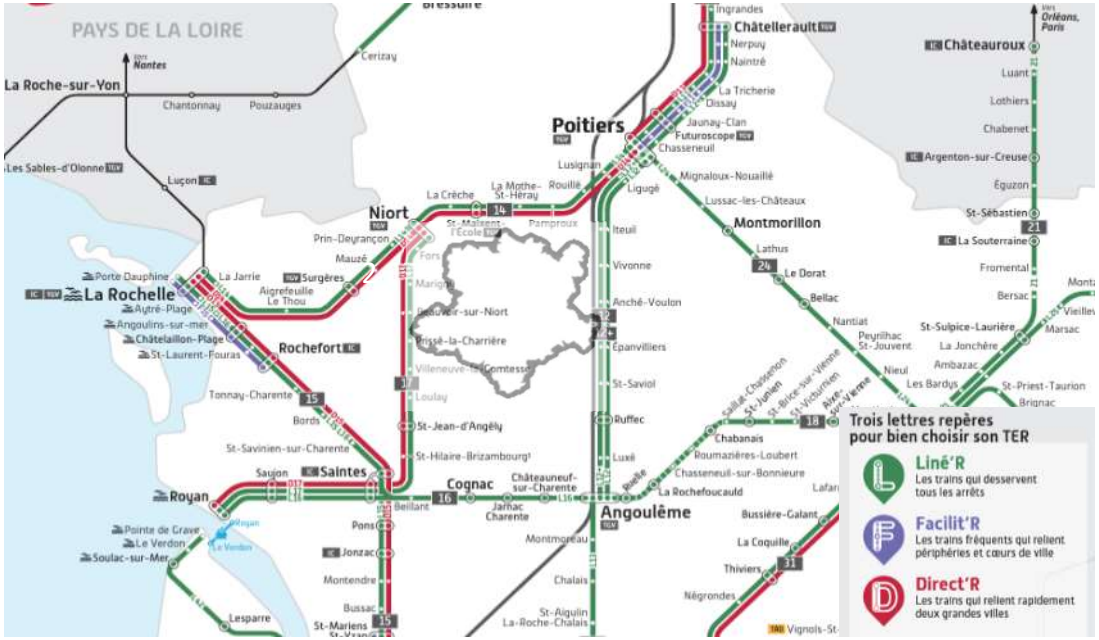
Un réseau de bus peu dense

L'offre en transports en commun du réseau de bus régional permet de répondre principalement aux besoins des scolaires (50 % des enfants ont la possibilité de prendre les transports scolaires (*)). Trois lignes de bus régionales parcourent et desservent le territoire Mellois en Poitou :

- La ligne 17 : Niort - Vouillé - Aigondigné - Celles-sur-Belle - Melle - Maisonnay – Sauzé-Vaussais
- La Ligne 18 : Niort - Affres - Prahecq - Saint-Médard - Périgné - Brioux-sur-Boutonne - Luché- sur-Brioux - Fontenille - Chef-Boutonne
- La ligne 70 : Chef-Boutonne - Sauzé-Vaussais - Limalonges - Saint-Saviol - Civray

Pas de réseau ferré sur le territoire

Le réseau ferroviaire ne dessert pas le territoire de Mellois en Poitou. 23 gares sont accessibles à moins d'une heure de voiture de Melle. Les gares TGV les plus proches sont celles de Angoulême et Poitiers, ainsi que les gares de Niort et Saint-Maixent-l'Ecole.



Plan du réseau TER en Nouvelle Aquitaine

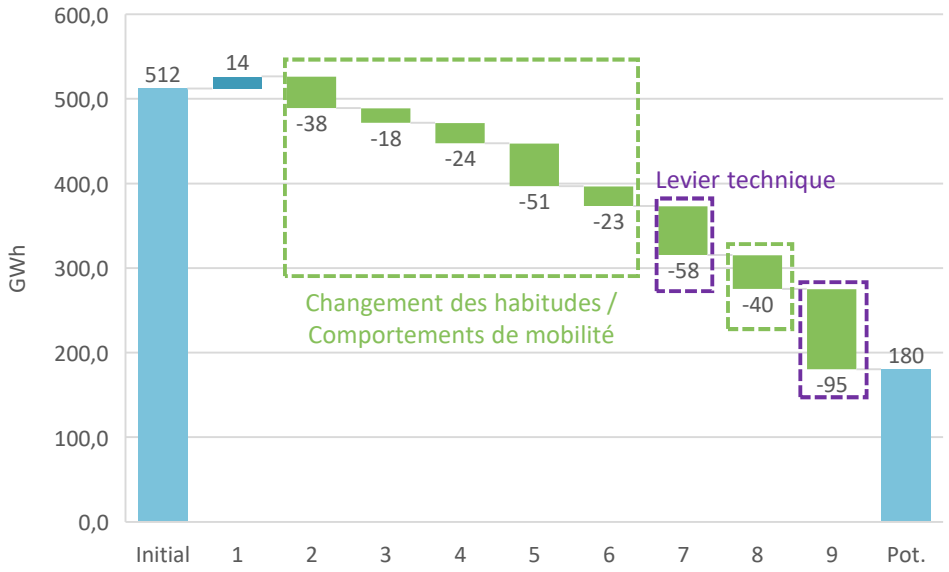
Sources : CCMP Carnet 2, Enquête Enjeux de mobilité dans Mellois en Poitou (*)

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

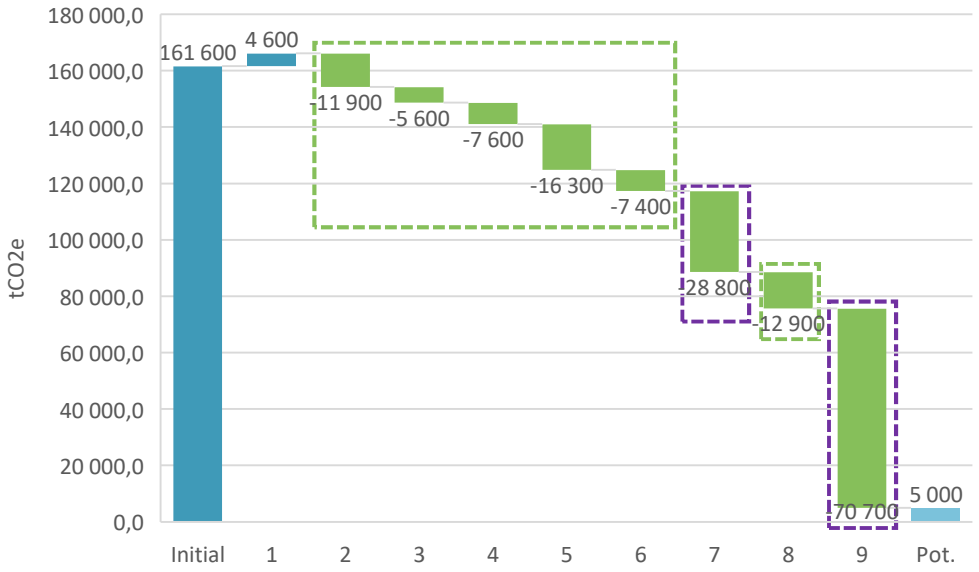
Diminution des flux et évolution des motorisations

Le potentiel de réduction de la **consommation d'énergie** dans le secteur des transports est de **332 GWh**, soit une diminution de **65%**. Pour le transport de personnes, le principal levier est le report modal vers des transports actifs et des transports partagés, en particulier du covoiturage. Les autres leviers sont la baisse des besoins en déplacement induite par la réorganisation du territoire et aux nouveaux services dédiés, la généralisation de l'écoconduite, la baisse des vitesses de circulation et la généralisation des véhicules électriques pour les véhicules légers. Pour le transport de marchandises, les leviers sont une réduction des flux grâce au développement des circuits courts et un changement des motorisations (électrification, hydrogène). Ces leviers permettent également de réduire les émissions de GES. Au total, le potentiel théorique de réduction des **émissions de GES** est de **156 600 tCO2e**, soit une diminution de **97%**.

Potentiel maximum de réduction des consommations d'énergie



Potentiel maximum de réduction des émissions de GES



1. Hausse du trafic
2. Diminution besoins de déplacements
3. Modes de déplacement doux
4. Transports en commun
5. Covoiturage
6. Eco-conduite et réduction des vitesses
7. Evolution des motorisations
8. Diminution besoins - Marchandises
9. Evolution des motorisations - Marchandises

Synthèse des enjeux – Transports et mobilité

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Contexte

Du fait de l'éloignement entre les bassins de vie, le secteur de la mobilité repose essentiellement sur la voiture : plus de 85% des trajets domicile-travail sont faits en voiture. Le territoire est traversé par deux routes importantes qui permettent de relier Niort-Angoulême (via la RD 948) et Poitiers-Saintes (via la RD 950). Ces éléments font de ce secteur qui repose quasi exclusivement sur les produits pétroliers le premier consommateur d'énergie et émetteur de GES.

Chiffres clés climat-air-énergie

- **31%** de la consommation d'énergie
- **28%** des émissions de gaz à effet de serre
- **60%** des émissions de NOx

Atouts	Faiblesses
▪ Un territoire organisé en bassins de vie qui concentrent les services essentiels, qui doivent permettre de réduire les besoins de déplacements ▪ Un territoire traversé par des itinéraires cyclables, équestres et pédestres d'importance nationale : itinéraires V93 et V94 en vélo et chemin de Saint-Jacques de Compostelle ▪ Des projets de déploiements de réseau de véloroutes qui pourraient être une opportunité pour le développement d'un maillage de réseau cyclable par bassin de vie ▪ Plus d'un quart des actifs travaillent dans leur commune de résidence ▪ 3 lignes de bus qui passent sur le territoire (lignes 17, 18 et 70)	▪ Des distances domicile-travail élevées ▪ Un territoire et des modes de vie structurés autour de la voiture (86% des déplacements domicile-travail) ▪ Un réseau de transports en commun relativement peu développé, et dont le service ne répond pas à l'ensemble des besoins des habitants ▪ Un territoire traversé par un fret routier très important ▪ Pas de gare sur le territoire ▪ Peu de voies cyclables sécurisées pour les déplacements du quotidien

Enjeux	
	▪ **Dynamisation des bassins de vie et petites communes** pour développer les services de proximité et réduire les besoins de déplacement ▪ Accompagnement au **développement du covoiturage** et autres transports partagés ▪ Travailler en coopération avec les acteurs de la logistique et du fret pour réduire les émissions de GES et polluants ▪ Renforcement de la fréquence du service de **transports en commun** et développement de l'offre ▪ Développement **d'infrastructures cyclables sécurisées** et jalonnées, en particulier au sein des bassins de vie ▪ Déploiement et mise en valeur du maillage de circuits de randonnée cyclables, équestres et pédestres ▪ Orientation pour le remplacement des véhicules thermiques par des **véhicules légers et à faibles émissions**

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Habitat et aménagement du territoire



- Focus : les chauffages du secteur résidentiel
- Consommation d'énergie dans l'habitat
- Aménagement – urbanisme
- Potentiels d'actions – Habitat
- Synthèse des enjeux – Habitat

Focus : les chauffages du secteur résidentiel

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

40% des logements chauffés au bois

En 2019, le territoire de la CC Mellois en Poitou compte environ 21 000 résidences principales. **Les premiers modes de chauffage sont le bois et l'électricité** (40% chacun), suivi du **fioul** (12%), et du gaz (8%). Au total, près de 5 200 résidences sont chauffées directement à base d'énergies fossiles.

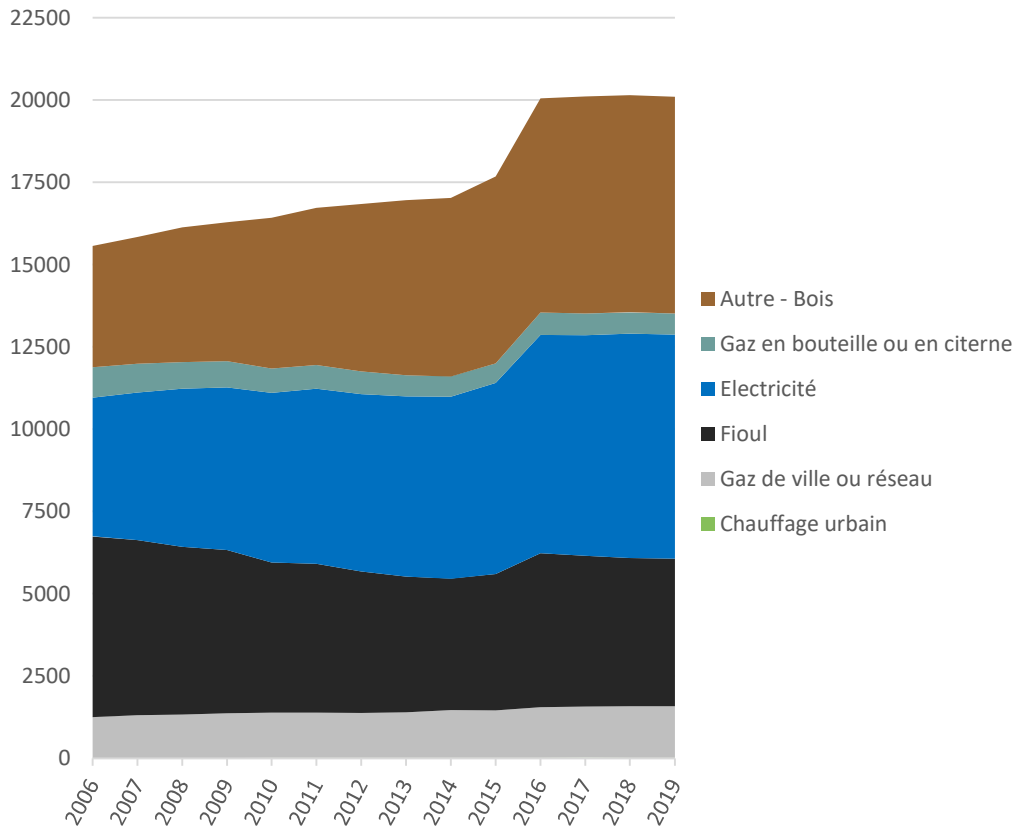
Le chauffage résidentiel constitue un poste majeur de consommation d'énergie finale sur le territoire, mais le mix énergétique est globalement peu carboné, ce qui explique sa contribution plus faible aux émissions de GES.

Un remplacement progressif des chaudières au fioul

Sur la période 2006 – 2019, le nombre de chauffages au fioul a diminué de 18%. Toutefois, un rebond est observé entre 2014 et 2016 pour cette filière (4000 à 4680 logements chauffés aux fioul). Les principales filières qui se sont développées sont le **bois-énergie** (+79%) et l'**électricité** (+61%). Les logements chauffés avec le réseau de gaz de la ville ont augmenté de 25%. Enfin, les réseaux de chauffages urbains ne sont presque pas développés (15 foyers desservis en 2019).

La tendance globale observée montre donc **une diminution progressive de la dépendance aux énergies fossiles et une baisse de l'intensité carbone du chauffage** dans le secteur résidentiel.

Evolution du nombre de résidences principales par type de combustible - Mellois en Poitou



Source : INSEE, AREC

Traitement BL évolution

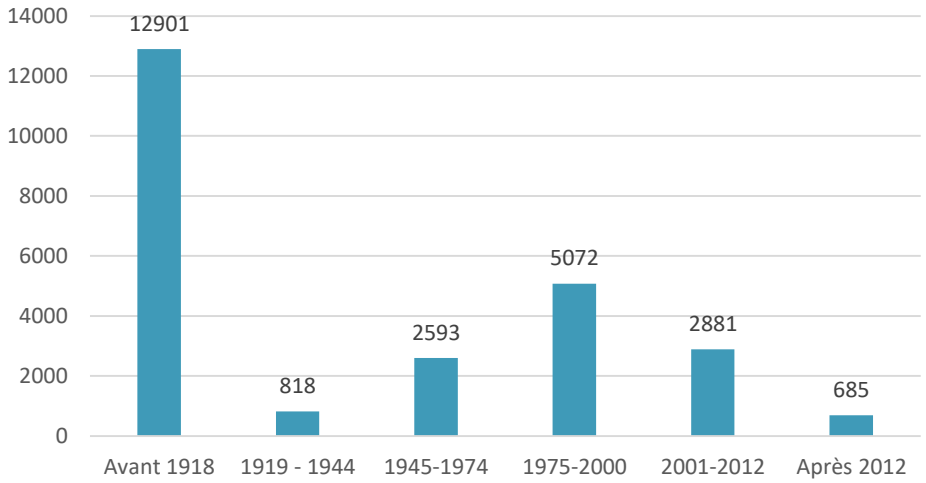
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Un parc de logements ancien

Le parc de logements sur le territoire de Mellois en Poitou est relativement ancien : près de 65% des constructions sont antérieures à 1970, et les **80% datent d'avant 1990**. Les logements très anciens (antérieurs à 1919) représentent à eux seuls la moitié du parc bâti.

Les logements anciens sont globalement plus énergivores que les logements récents (logements postérieurs à la première réglementation thermique, en 1974). Au niveau de la France, les logements construits avant 1990 consomment en moyenne **196 kWh/m²**, soit 4 fois plus qu'un logement BBC (label « Bâtiment Basse Consommation » : 50 kWh/m² pour le chauffage).

Répartition des logements par année de construction - Mellois en Poitou



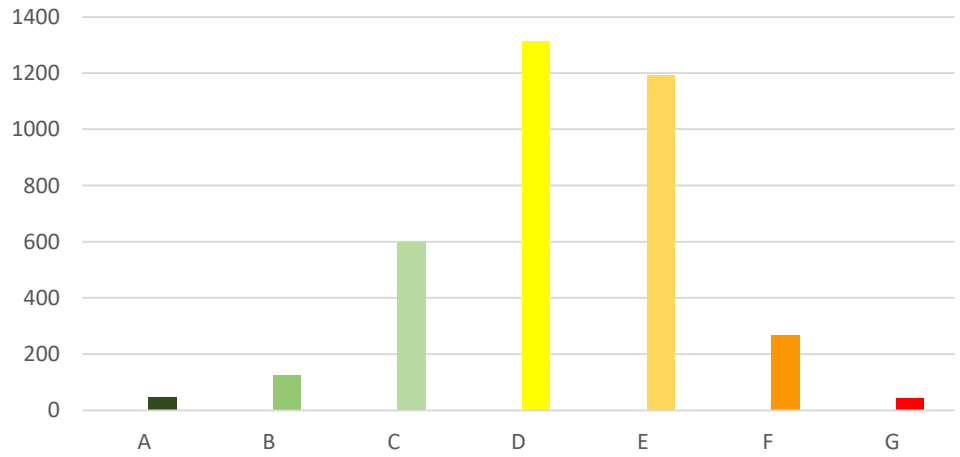
Etiquettes énergétiques sur le territoire

Les logements datant d'avant 1948, ont généralement une grande inertie thermique, ce qui fait qu'ils sont souvent plus performants que les logements manufacturés, construits entre 1950 et 1975, avant la mise en place de la première réglementation thermique (RT) en 1974 suite aux chocs pétroliers.

Sur le territoire de Mellois en Poitou, 85% des logements n'ont pas été diagnostiqués. Sur les 15% des logements diagnostiqués, **5%** d'entre eux ont une étiquette **A ou B**, 86% ont une étiquette C, D ou E et **9%** ont une étiquette F ou G et sont qualifiés de **« passoires thermiques »** .

En France métropolitaine, la mise à la location des logements les plus énergivores sera progressivement interdite (les classes F et G à compter du 1er janvier 2025, la classe E à compter du 1er janvier 2028, la classe D à compter du 1er janvier 2034).

Répartition des logements par étiquette énergétique - Mellois en Poitou



Sources : Données INSEE et Observatoire national des bâtiments

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Documents couvrant le territoire

Le territoire est couvert par :

- Le **SCoT du Mellois en Poitou est entré en vigueur fin août 2020.** Conformément à l'article L. 229-16 VI du code de l'environnement, le PCAET doit être compatible avec celui-ci.
- Le **PLH** (Programme Local de l'Habitat) a été approuvé en 2003 à l'échelle du Mellois en Poitou
- Le **PLUi-H en cours d'élaboration** de Mellois en Poitou, son diagnostic a été approuvé fin en janvier 2023. Le PLUi doit être compatible avec le PCAET (et non plus simplement le prendre en compte comme c'était le cas jusqu'au 1er avril 2021)
- Les documents d'urbanisme communaux : **18 PLU approuvés** et **25 cartes communales** approuvées, les autres communes étant soumises aux dispositions du RNU.

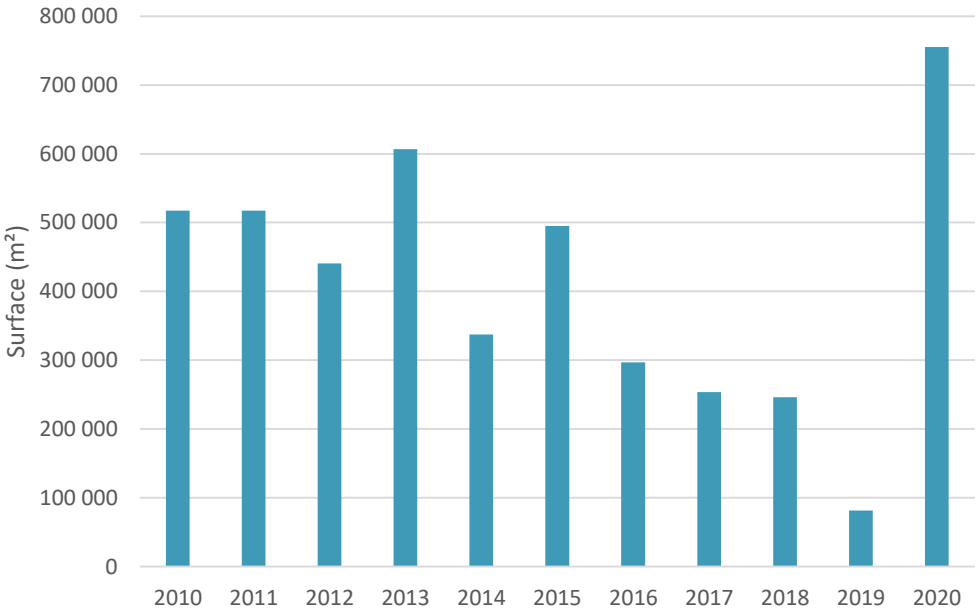
Artificialisation des sols

L'artificialisation consiste à transformer un sol naturel, agricole ou forestier, par des opérations d'aménagement pouvant entraîner une imperméabilisation partielle ou totale, afin de les affecter notamment à des fonctions urbaines ou de transport (activités, commerces, infrastructures, équipements publics, …).

En 2020, au total, 4% de la surface du territoire est artificialisée ou imperméabilisée. Entre 2009 et 2020, sur le territoire de CCMP, **460 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) ont été artificialisés**. Cela représente 0,4% du territoire et plus de 95m² par habitant.

Cette consommation d'espaces NAF est principalement destinée à la **construction d'habitations** (60%), le reste étant principalement pour des activités économiques. Le rythme d'artificialisation est supérieur à la moyenne nationale : **8,6 m² par habitant et par an en moyenne** sur le territoire de CCMP contre 3,9 en France. Cette artificialisation n'est pas liée à l'augmentation du nombre d'habitants sur le territoire puisque le nombre de m² artificialisés par habitant supplémentaire est négatif (-361m²) contre 73m² en France. On peut supposer que la consommation d'espaces naturels à destination de la construction d'habitat est principalement liée à la dynamique de desserrement des ménages observée à l'échelle nationale.

Evolution de l'artificialisation des sols entre 2010 et 2020 - Mellois en Poitou



Données : CEREMA, 2021

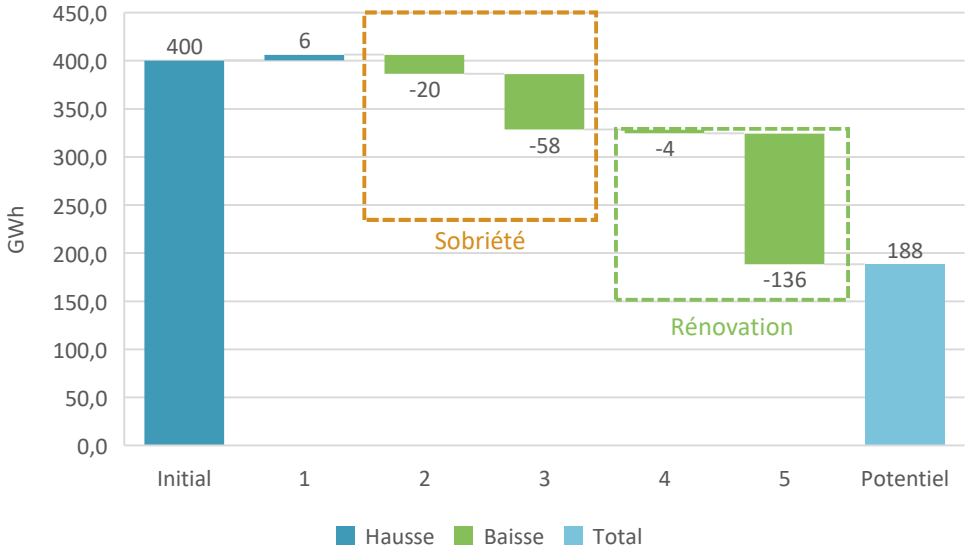
Traitement BL évolution

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

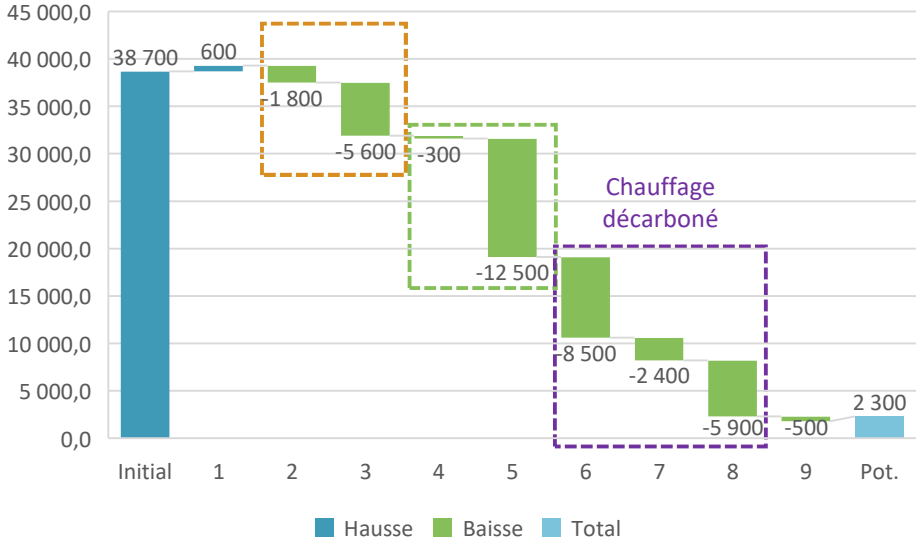
Sobriété, rénovation et décarbonation de l'énergie

Pour identifier les potentiels de réduction de consommation d'énergie et d'émissions de GES, on identifie les contributions individuelles de plusieurs leviers d'action et un ordre de mise en place de ces leviers, permettant de prendre en compte les gains effectués par les leviers déjà mobilisés. Le potentiel de réduction de la **consommation d'énergie** dans le secteur résidentiel est de **212 GWh**, soit une diminution de **53%**. Le principal levier est la rénovation, principalement pour les habitats individuels qui constituent la majorité des résidences sur le territoire. Le second levier est la sobriété dans les usages : baisse de la température de consigne, équipements économes en énergie, limitation de la consommation d'eau, etc. Ces leviers permettent également de réduire les émissions de GES, en complément de la décarbonation des modes de chauffage (fin des chauffages fioul et gaz naturel, décarbonation de l'électricité). Le secteur résidentiel peut potentiellement être quasiment décarboné, avec un potentiel de réduction des **émissions de GES** est de **36 900 tCO2e**, soit une diminution de **95%**.

Potentiel maximum de réduction des consommations d'énergie



Potentiel maximum de réduction des émissions de GES



1. Croissance démographique
2. Baisse de la surface chauffée, recohabitation
3. Economies par les usages
4. Rénovation des logements collectifs
5. Rénovation des logements individuels
6. Zéro chauffage au fioul
7. Zéro chauffage au gaz naturel
8. Décarbonation de l'électricité
9. Maitrise des émissions non énergétiques

Synthèse des enjeux - Habitat

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Contexte

Le parc résidentiel sur le territoire de Mellois en Poitou est en majorité composé de logements anciens (65% avant 1970 et 50% avant 1919), et énergivores. Sur le territoire, 1% sont économes (étiquette A ou B) et 9% des ménages sont en situation de précarité énergétique (logements d'étiquettes F ou G). Une part significative des logements de la CCMP repose sur le bois énergie (40%) et 20% se chauffent avec des énergies fossiles (12% au fioul, 8% au gaz).

Chiffres clés climat-air-énergie

24% de la consommation d'énergie

7% des émissions de gaz à effet de serre

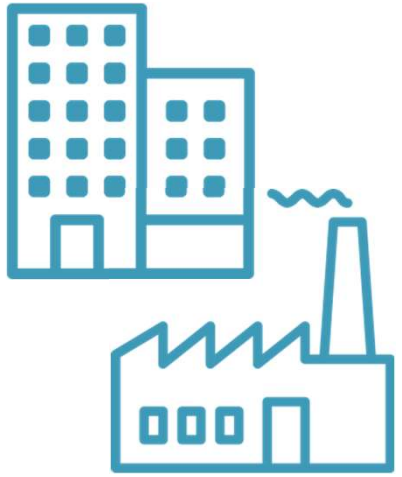
69% des émissions de **SO2, 51%** des émissions de **COVNM** et **50%** de **PM2.5**

Atouts	Faiblesses
▪ La moitié des logements sont construits avant 1945 et disposent d'une inertie thermique élevée ▪ Service France Rénov' Mellois Sèvre et Gâtine : information, conseil et accompagnement à la rénovation des logements ▪ Un fort potentiel d'économie d'énergie par la rénovation des logements et la sobriété dans les usages ▪ Des chauffages majoritairement au bois-énergie (40%) et à l'électricité (40%) ▪ Une dynamique de réduction du nombre de chauffages au fioul ▪ Une dynamique forte de développement des Pompes à Chaleur (PAC)	▪ 2500 logements construits entre 1945 et 1975, dont les performances énergétiques sont faibles ▪ Des logements très anciens dont les performances thermiques peuvent être dégradées ▪ Moins de 1% des logements ont une étiquette DPE A ou B ▪ Le nombre de chauffages au gaz en augmentation ▪ Environ 10% de logements vacants ▪ 9% des ménages sont en situation de précarité énergétique (classes énergétiques F ou G)

Enjeux	
	▪ Massification de la rénovation énergétique des logements, en ciblant en priorité les bâtiments antérieurs à 1975 ▪ Accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique (9% des ménages) ▪ Prise en compte des enjeux de préservation du patrimoine dans les opérations de rénovation et l'installation d'EnR sur les bâtiments les plus anciens ▪ Adaptation des usages des bâtiments résidentiels vers davantage de sobriété énergétique ▪ Limitation de la consommation d'espace et l'artificialisation des sols ▪ Substitution des énergies fossiles pour le chauffage des bâtiments par des énergies renouvelables et bas-carbone

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Tertiaire et industrie



- Synthèse des enjeux – Tertiaire et économie locale
- Potentiels d'actions – Tertiaire
- Potentiels d'actions – Industrie

Un secteur industriel développé

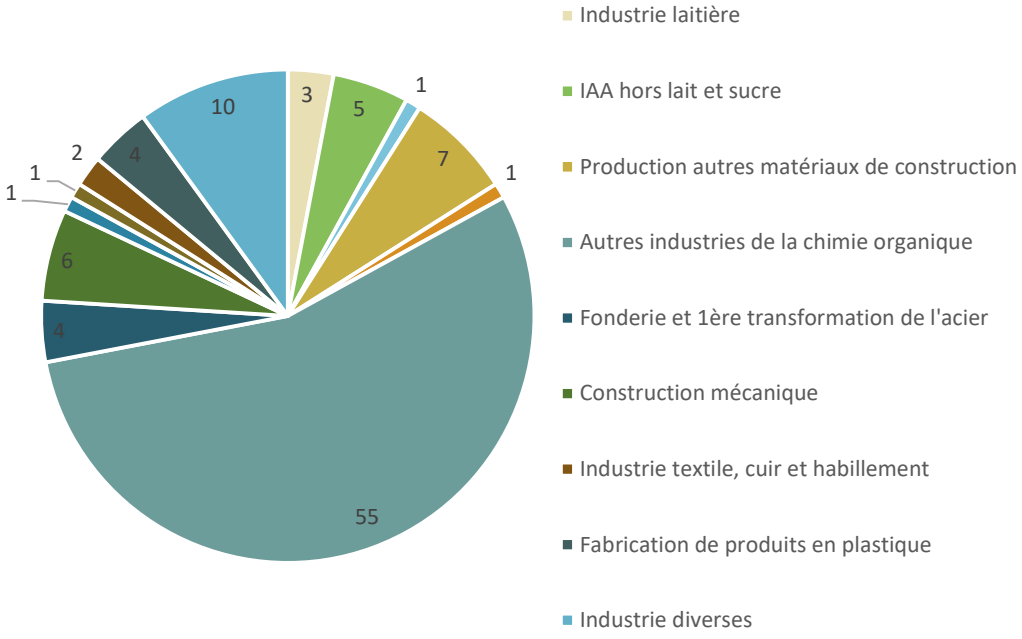
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Le secteur industriel est particulièrement développé sur le territoire de la CCMP. On compte une **centaine de sites industriels**, parmi lesquels 55 sont des industries de la chimie organique. Parmi les autres filières présentes sur le territoire, on compte les industries de production de matériaux de construction, les industries agro-alimentaires et les industries de la construction mécanique. L'industrie regroupe 1187 emplois en 2019, soit près de **10% des emplois du territoire. L'industrie chimique**, 6 fois plus représentée sur le territoire qu'à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine, constitue une spécificité pour Mellois en Poitou. Parmi les principaux sites de l'industrie chimique, on compte l'usine Solvay, à Melle.

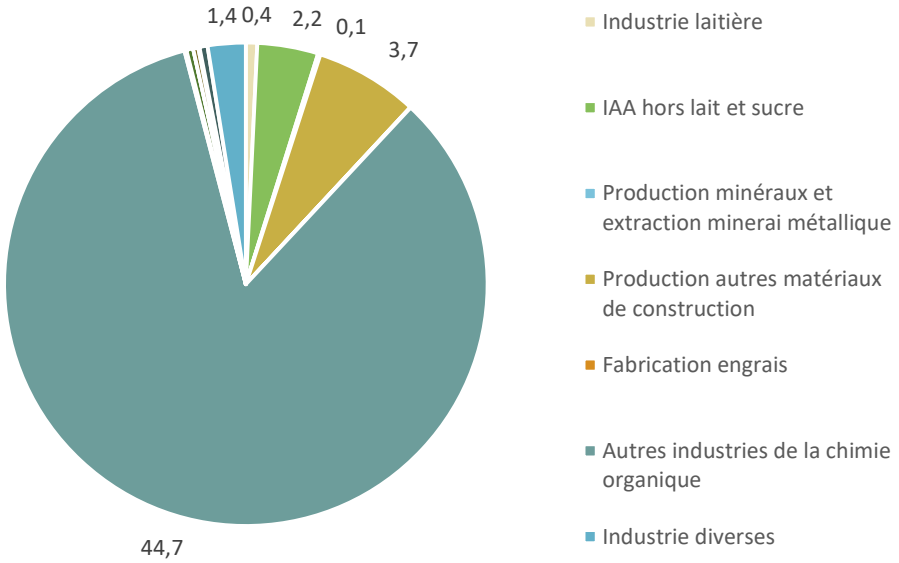
La consommation du secteur industriel est de 510 GWh en 2019, soit 30% de la consommation du territoire. Les émissions du secteur industriel sur le territoire sont de 56 ktCO2 équivalents en 2019, soit 10% des émissions.

Le territoire compte plusieurs anciens sites industriels, qui ne sont plus en activité (ancienne laiterie de Lezay, ancienne imprimerie de Lezay, ancienne laiterie de La Mothe-Saint-Héray, …) et qui présentent un potentiel de reconversion et/ou de renaturation intéressant, notamment dans la perspective de limitation de l'artificialisation des sols, au regard de la dynamique économique favorable sur le territoire.

Répartition des sites industriels – CC Mellois en Poitou



Répartition des émissions de GES par secteur industriel en 2019 - CCMP



Source : AREC Nouvelle-Aquitaine

Un secteur tertiaire dominé par les activités de service spécifiques

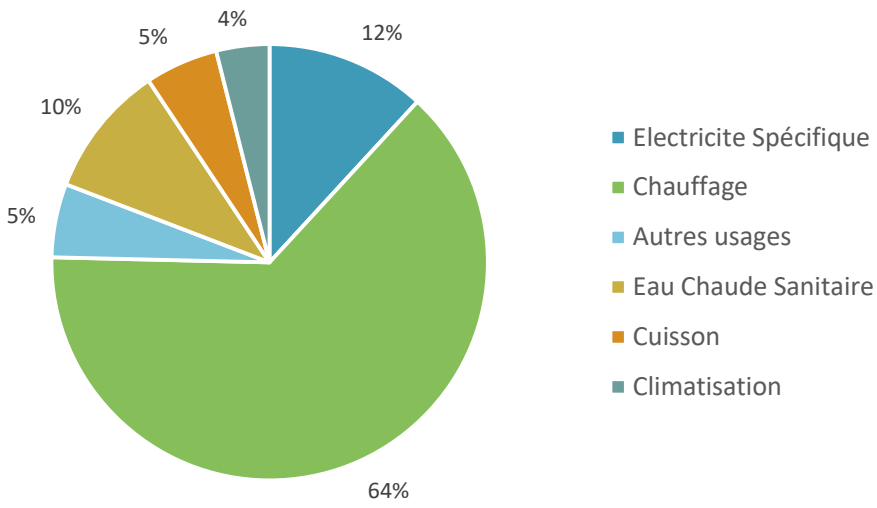
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Le territoire de Mellois en Poitou compte 13 394 emplois en 2018 (INSEE). Une grande majorité d'entre eux sont concentrés au Nord-Ouest du territoire, dans le bassin Lambon-Belle-Béronne (5 982). Le territoire recense 3623 entreprises en 2021 (hors agricoles). Le tissu est constitué en grande majorité de très petites entreprises, de moins de 10 salariés (75%), et la dynamique de création d'entreprises est très positive. Le secteur « autres activités de services » est très développé, caractéristique d'un territoire où l'activité présentielle est dominante. Ce secteur comporte notamment les activités des organisations associatives, la réparation d'ordinateurs et de biens personnels et domestiques, la coiffure, la blanchisserie ou encore les services funéraires.

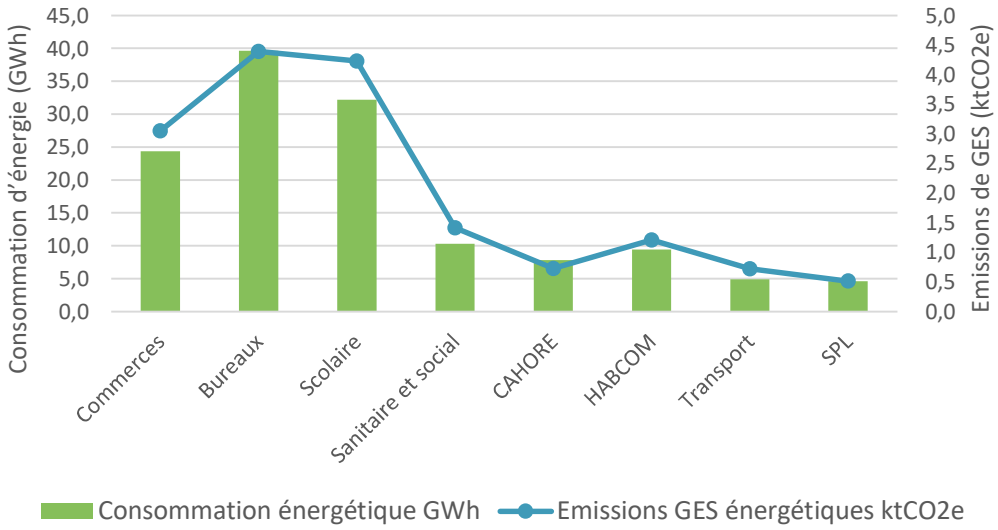
En 2020, 18,5% des emplois sont des emplois dans des secteurs « à risque », soit environ 2 000 emplois. Ces secteurs « à risque » concernent également 155 établissements. Ces indicateurs permettent d'apprécier l'exposition des emplois du territoire aux effets d'une transition énergétique telle que celle proposées par le Shift Project dans son Plan de transformation de l'économie française qui vise à atteindre l'objectif national de neutralité carbone en 2050. Toutes les activités économiques devront se transformer, mais certains secteurs d'activité plus que d'autres. Les secteurs dits « à risque » sont présentés en annexe.

Le secteur tertiaire représente 4% des émissions de GES du territoire. Sa consommation énergétique est de 133 GWh (soit 8% de la consommation). Les plus gros postes de consommation de ce secteur sont les bureaux et les zones scolaires. Le principal poste de consommation de ce secteur est le chauffage (46% de la consommation et 63% des émissions du secteur tertiaire).

Répartition des émissions de GES du secteur tertiaire par usages en 2019 - CCMP



Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre du secteur tertiaire par typologie en 2019 - CCMP



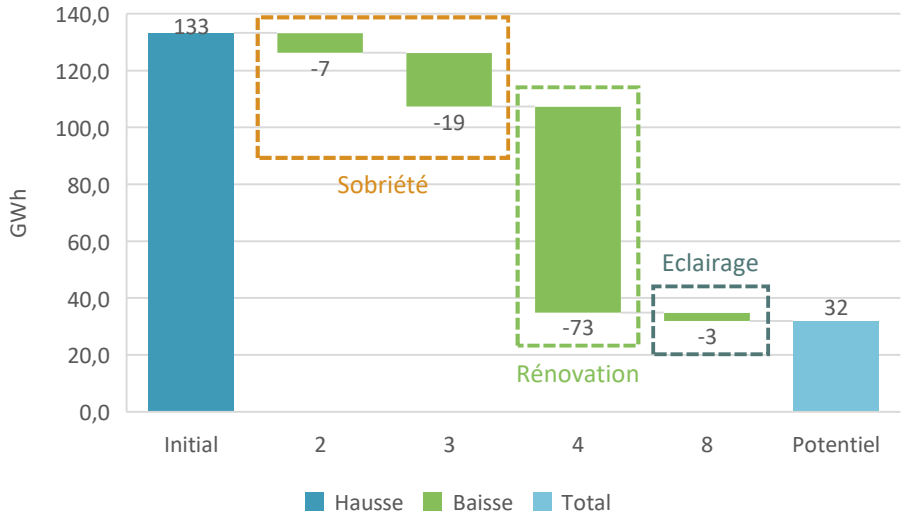
Source : AREC Nouvelle-Aquitaine, diagnostic PLUiH CCMP

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

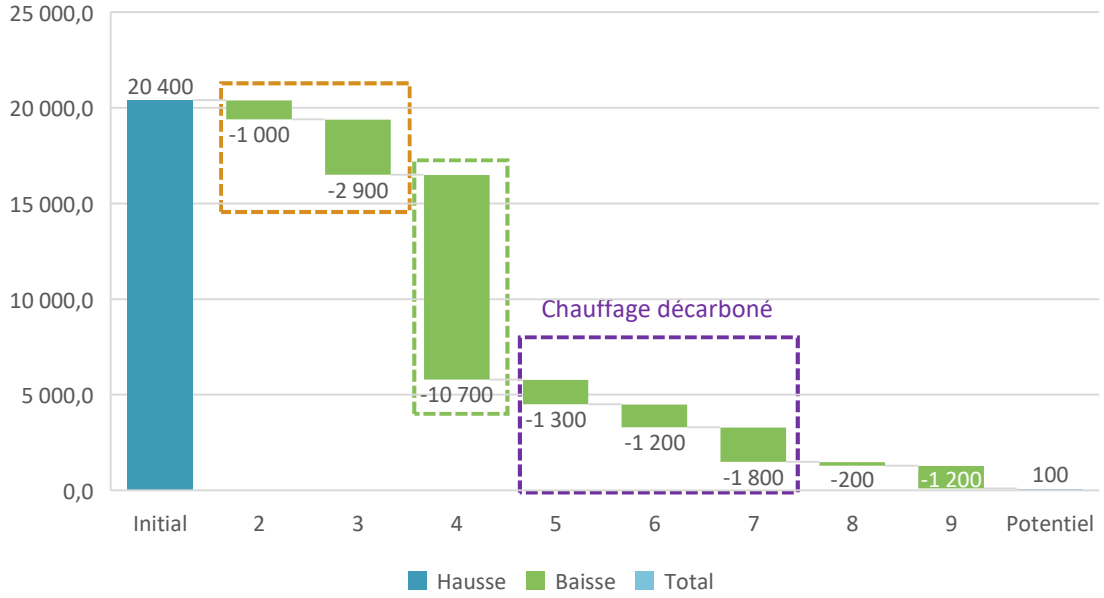
Sobriété, rénovation et décarbonation du chauffage

Les principaux leviers mobilisés dans le secteur tertiaire sont les mêmes que pour le secteur résidentiel. Le levier le plus influent est la rénovation des bâtiments tertiaires, à l'objectif de performance énergétique BBC rénovation. La mutualisation des services et usages des bâtiments est propre à cette thématique, et elle permet des gains énergétiques significatifs. L'ensemble des leviers permettent d'atteindre un potentiel de **101 GWh** de baisse de la consommation d'énergie, soit **–76%.** La décarbonation s'appuie sur ces mêmes leviers auxquels s'ajoute la décarbonation des modes de chauffage. Le potentiel maximal estimé est une réduction de **20 300 tCO2e**, soit un gain de 99.5**%** / soit une décarbonation totale par rapport aux émissions de 2019. Si l'ensemble des leviers sont mobilisés, le secteur tertiaire peut donc devenir quasiment décarboné. Les actions sur l'éclairage public ont un impact chiffré relativement faible, mais sont par ailleurs un levier important d'exemplarité.

Potentiel maximum de réduction des consommations d'énergie



Potentiel maximum de réduction des émissions de GES



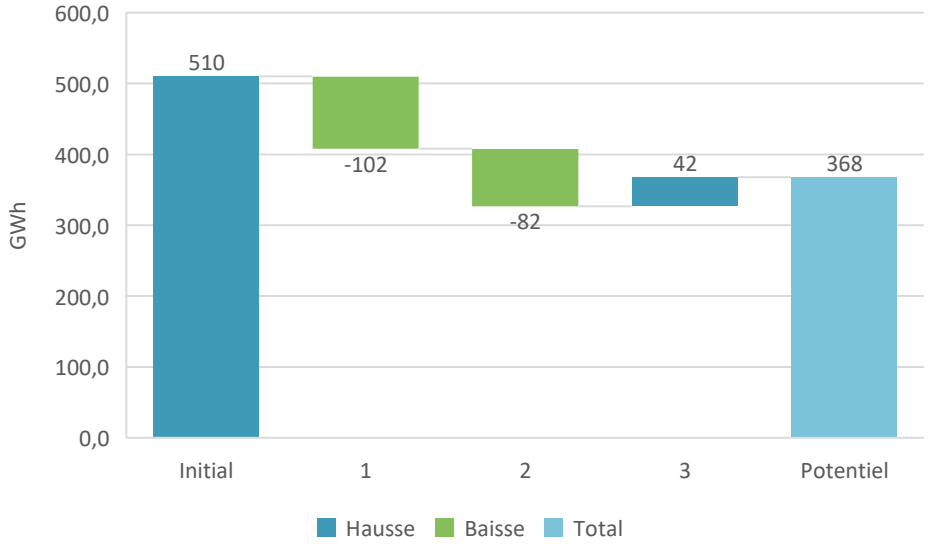
1. Augmentation de la surface tertiaire
2. Mutualisation services et usages
3. Economies par les usages
4. Rénovation énergétique
5. Zéro chauffage au fioul
6. Zéro chauffage au gaz naturel
7. Décarbonation de l'électricité
8. Éclairage public
9. Maitrise des émissions non énergétiques

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

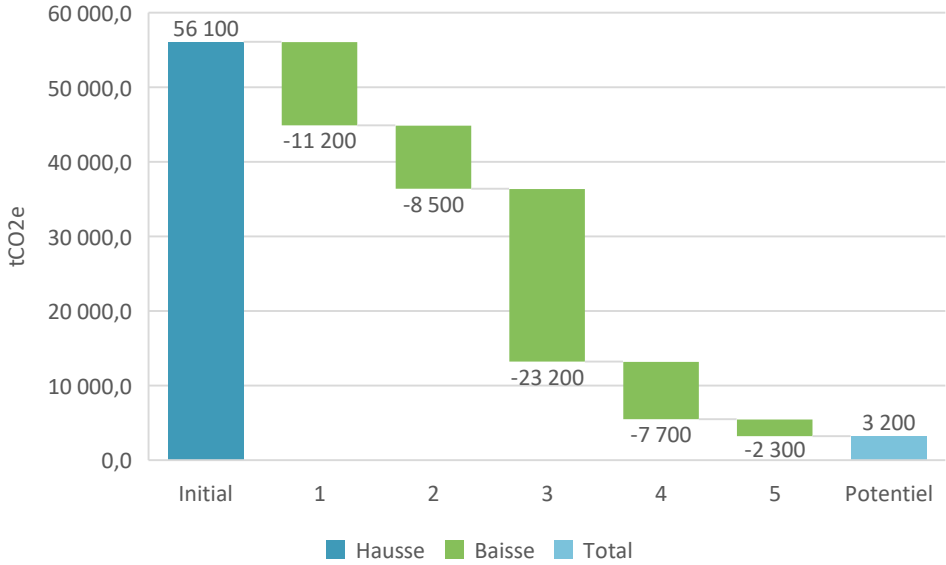
Sobriété, efficacité, décarbonation de l'énergie et des procédés industriels

Le potentiel de réduction de la **consommation d'énergie** repose essentiellement sur la sobriété et l'efficacité énergétique. Ces leviers permettent d'atteindre une réduction maximale de **142 GWh**, soit **28%** d'économie. Ces économies d'énergies potentielles sont relativement faibles, en raison du type d'activités industrielles qui sont intrinsèquement énergivores sur le territoire. Par ailleurs, l'utilisation de l'hydrogène induit un surplus de consommation d'énergie (pertes énergétiques dues à la production d'hydrogène), mais permet en complément de l'électrification une forte décarbonation. Au total, le secteur peut être très fortement décarboné, avec un potentiel de réduction des **émissions de GES** de **52 900 tCO2e**, soit une diminution de **94%**. Il est à noter que les estimations de ces potentiels ne prennent pas en compte les évolutions possibles des activités industriels vers des secteurs moins énergivores, ni d'hypothèses de ruptures technologiques dans le secteur.

Potentiel maximum de réduction des consommations d'énergie



Potentiel maximum de réduction des émissions de GES



1. Sobriété
2. Efficacité énergétique
3. Électrification et hydrogène
4. Décarbonation de l'électricité
5. Maitrise des émissions non énergétiques

Synthèse des enjeux – Tertiaire et industrie

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Contexte

Le territoire de Mellois en Poitou concentre des activités et des filières économiques variées et se distingue par la spécificité de ses activités tertiaires et industrielles : activités de services spécifiques, industrie de la chimie.

Les emplois sur le territoire sont moins nombreux que les actifs qui y travaillent (71,5 emplois sur le territoire pour 100 actifs occupés)

Chiffres clés climat-air-énergie

8% de la consommation d'énergie pour le tertiaire
30% pour l'industrie

3% des émissions de gaz à effet de serre (tertiaire)
10% (industrie)

21% des émissions de SO2 (tertiaire)
39% des émissions de COVNM (industrie)

Atouts	Faiblesses
▪ Un tissu économique diversifié et développé, autour de plusieurs filières spécifiques marqueurs de l'identité territoriale ▪ Un secteur tertiaire peu dépendant des énergies fossiles (gaz et fioul) ▪ Un nombre d'emplois salariés en hausse, notamment dans le secteur des services et de la construction ▪ Des activités industrielles autour de la filière bois, filière porteuse de la transition écologique ▪ Une réserve de friches industrielles importante	▪ Le territoire a une fonction plutôt résidentielle, les actifs de Mellois en Poitou se déplacent vers les territoires voisins ▪ Des activités industrielles de la chimie à adapter aux enjeux de la transition écologique ▪ 18,5% des emplois sont à risque au regard des enjeux de transition ▪ Peu de filières porteuses de la transition écologique en dehors de la filière bois (économie circulaire, mobilité durable, rénovation, …) ▪ La consommation d'énergie et les émissions de GES du tertiaire et de l'industrie sont en hausse ▪ Une forte dépendance au gaz pour le secteur de l'industrie

Enjeux	▪ Dynamisation des activités économiques de proximité, pour augmenter le nombre d'emplois territoriaux et diminuer les besoins de déplacements extraterritoriaux ▪ Développement de filières industrielles durables pouvant s'inscrire au cœur du projet de transition écologique du territoire ▪ Accompagnement à la réorientation des activités et emplois à risque ▪ Développement de l'économie circulaire et de l'ensemble des filières de l'après première vie ▪ Décarbonation de l'énergie utilisée dans les secteurs tertiaire et industriel ▪ Rénovation du bâti du secteur tertiaire

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Agriculture et espaces naturels



- Une agriculture diversifiée et qui structure le territoire du Mellois
- Une population agricole en déclin, qui induit une intensification des pratiques
- Les enjeux énergie-climat liés aux cultures et à l'élevage
- La nécessaire adaptation du secteur agricole
- Du champ à l'assiette : les filières de distribution sur le territoire
- Potentiels d'actions – Agriculture
- Synthèse des enjeux – Agriculture et espaces naturels

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

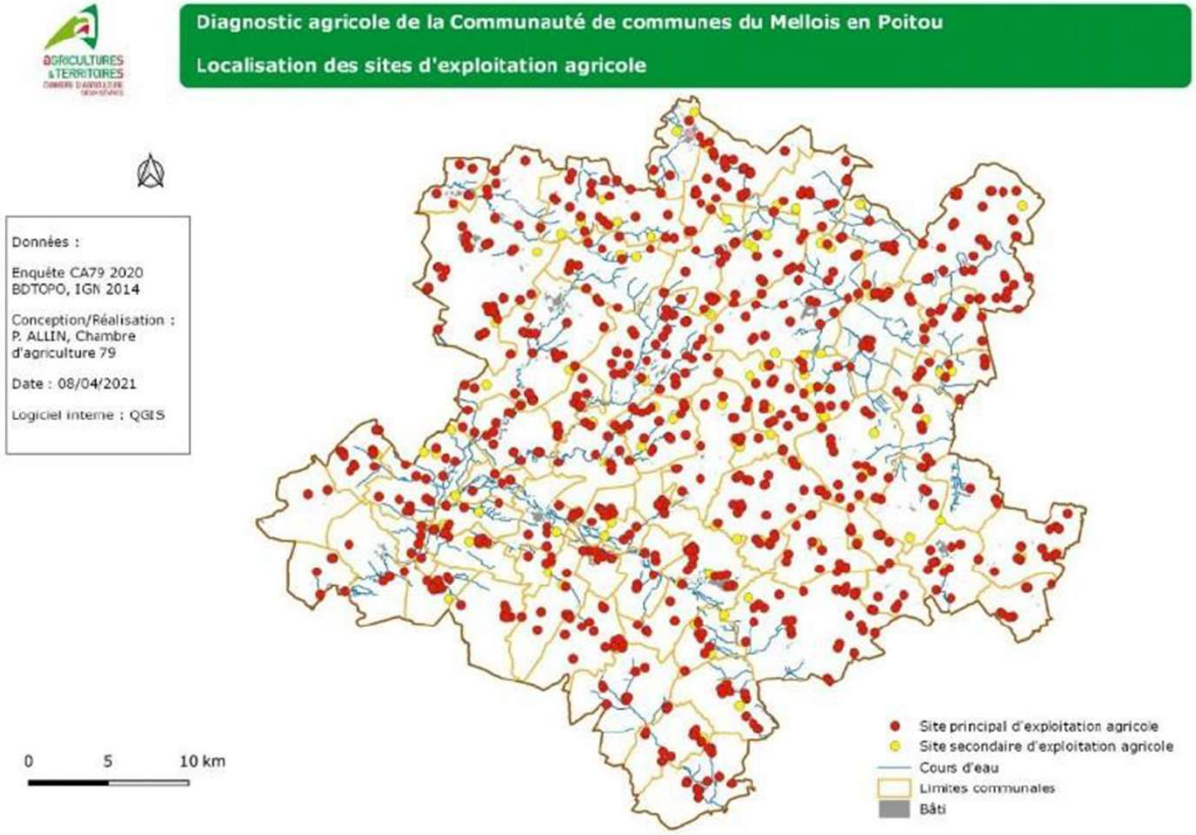
Une agriculture diversifiée

L'activité agricole du territoire, majoritairement céréalière, recense une grande diversité des productions aussi bien végétales qu'animales. On trouve par exemple beaucoup de cultures de betterave semences le long de la Boutonne. La culture du chanvre se développe sur le territoire, portée par plusieurs filières de valorisation : textile, isolant, alimentaire.

L'élevage est assez développé sur le territoire : le cheptel est notamment constitué de 28 000 bovins. L'élevage caprin est également très présent et constitue un vivier significatif au niveau national. La filière laitière est en perte de vitesse, ce qui se traduit sur l'évolution des pratiques d'élevage avec une difficulté dans la transmission des exploitations de bovins lait par exemple.

Des exploitations réparties sur tout le territoire

On compte environ 95 000 ha de Surface Agricole Utile (SAU) sur le territoire en 2019. Les 808 exploitations agricoles sont installées majoritairement le long des vallées ou à proximité de captages pour faciliter leur accès à l'eau.



Source : Enquête 2019_2020 menée par la Chambre d'agriculture des Deux-Sèvres sur les 808 exploitations recensées

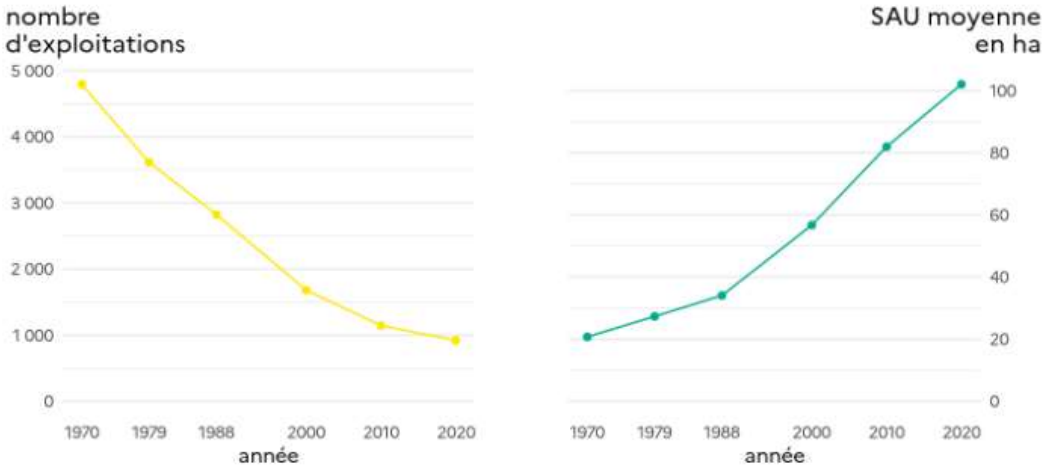
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Une diminution du nombre d'exploitants

Le nombre d'exploitations agricoles est passé de près de 5000 en 1970 à moins de 1000 en 2019, pour une baisse d'environ 49 exploitations chaque année. Le nombre d'agriculteur est également en déclin sur le territoire du Mellois en Poitou, et la transmission des exploitations actuelles est un enjeu fort : 40% des exploitants ont plus de 50 ans, et 11% plus de 60 ans.

On constate dans le même temps une augmentation de la taille de ces exploitations, de 20 ha à 100 ha environ entre 1970 et 2019.

Evolution du nombre d'exploitations et de la SAU moyenne
CC Mellois-en-Poitou



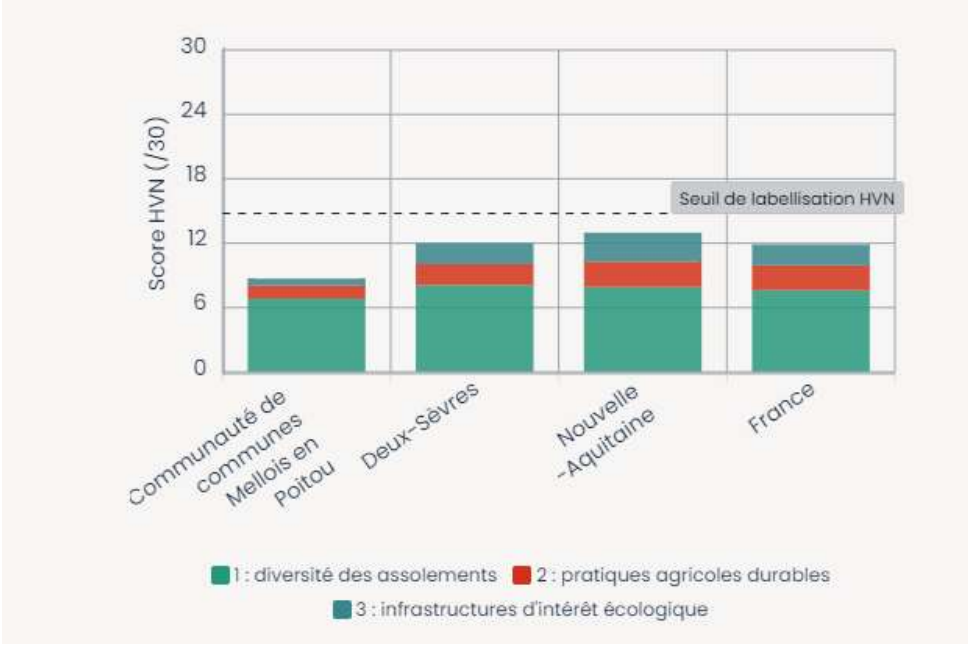
source : Agreste – recensements agricoles 1970-2020

Une intensification néfaste pour la biodiversité

Les pratiques agricoles sont impactantes pour la biodiversité. Le territoire est marqué par l'agriculture intensive avec des exploitations de grandes tailles majoritairement entre 100 et 200 hectares.

Le secteur est très dépendant aux intrants, notamment en pesticides. Le territoire obtient une note insuffisante pour être reconnu Haute Valeur Naturelle au regard de l'expertise agroécologique et naturaliste des exploitations menée par Solagro.

La part de surface agricole labellisées agriculture biologique représente 4 % de sa surface agricole utile productive soit la moitié de la moyenne nationale.



Score HVN de la CC Mellois en Poitou

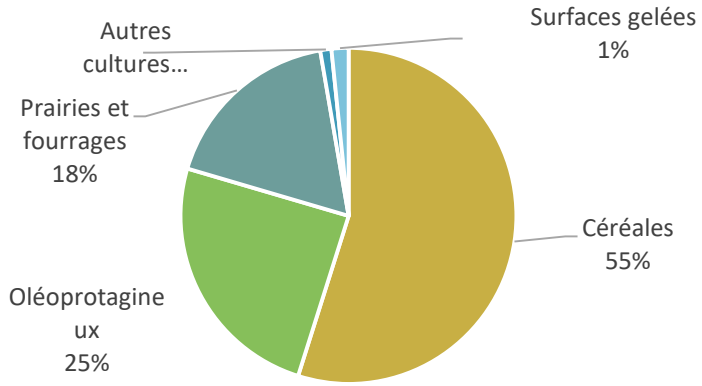
Source : Agreste – recensement agricole 2020, CRATer

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Une majorité de surface de cultures

Sur le territoire de la CCMP**, l**es surfaces agricoles se répartissaient en 2019 en 54 % de production de céréales (51 192 ha) 18 % d'oléagineux (17 301 ha), 3% de protéagineux (2 406 ha), 12% de fourrages (11 611 ha), 10 % de prairies permanentes (9 394 ha), 3% de gel et autres cultures (3 178 ha) et 211 ha (0%) de production de légumes et de fleurs.

Part de cultures (%) RPG 2019

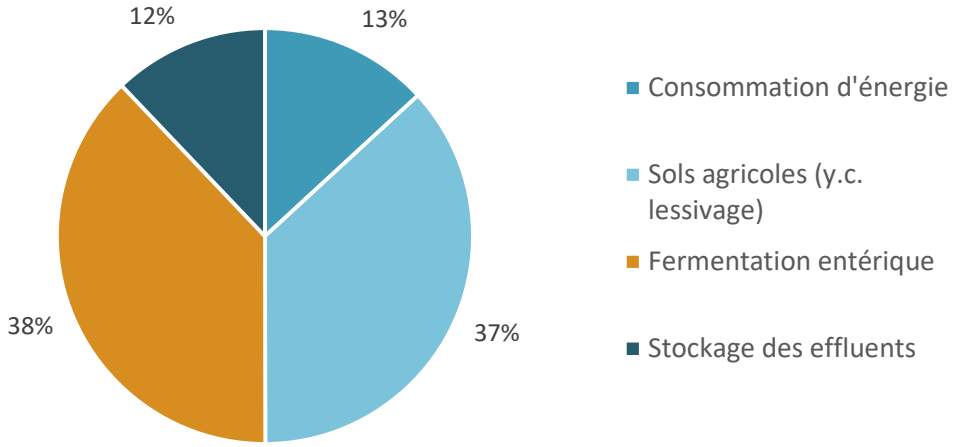


Des émissions de GES majoritairement non-énergétiques

Le secteur agricole représente 45% des émissions de gaz à effet de serre du territoire de la CCMP.

- 13% de ces émissions sont liées à la combustion d'énergies fossiles (pour le chauffage des bâtiments et les engins agricoles). Ce sont les émissions dites énergétiques
- 87% des émissions ne sont pas liées à la consommation directe d'énergie (émissions dites « non-énergétiques »). Elles sont constituées majoritairement des émissions liées :
  - A la fermentation entérique : émissions de méthane (CH_4) liées à la digestion des bovins principalement
  - A l'utilisation d'intrants en cultures : émissions de protoxyde d'azote (N_2O) suite à l'utilisation d'engrais azotés en culture.

Emissions de GES du secteur agricole en 2019 - CCMP



Source : AREC Nouvelle-Aquitaine, diagnostic PLUiH CCMP

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Des enjeux d'adaptation au changement climatique

Le changement climatique impacte fortement les cultures du territoire. Les exploitants agricoles sont accompagnés dans la mise en place d'actions d'adaptation : couverts végétaux pour limiter l'évapotranspiration et conserver l'eau dans les sols, plantation de haies et d'arbres au sein des parcelles et entre les parcelles, pour préserver la qualité et la richesse agronomique des sols, apporter de l'ombre aux cheptels, et fournir une ressource en bois valorisable, tentatives de diversification de la production, notamment vers des fruits comme la pistache et la châtaigne.

La gestion de la ressource en eau pour l'agriculture

Le territoire de la CC Mellois en Poitou dispose d'un réseau hydrographique dense dont les prélèvements sont importants, à la fois pour l'eau potable, l'industrie et l'agriculture. L'activité agricole a fortement recours à l'irrigation, et l'intensification des pratiques, engrangent des prélèvements conséquents. Ces prélèvements engendrent des tensions, en particulier en période difficile (étiage, sécheresse).

Les impacts potentiels du changement climatique sur l'agriculture

- **Baisse des rendements agricoles** en relation avec la disponibilité de la ressource en eau et l'évolution des températures moyennes (sécheresse). Les cultures les plus consommatrices ou dépendantes de l'irrigation seront les premières touchées (maïs, blé).
- **Modification des calendriers agricoles et des stades phénologiques** avec avancement des dates de récolte et modification du calendrier cultural.
- **Pertes de récoltes des grandes cultures** liées à des épisodes de gel tardifs, de grêle, des sécheresses et les incendies de culture.
- **Réduction de la productivité des exploitations d'élevage** liée à la baisse du confort thermique des animaux (stress hydrique, stress thermique).
- **Apparition de nouveaux risques de crises agricoles et l'accroissement des risques existants**, notamment sécheresse, ravageurs et mortalité des animaux d'élevage…. Ces risques sont aggravés par les monocultures, l'uniformité génétique et le caractère intensif de l'agriculture.
- **Baisse de la fertilité due à l'érosion des sols, destruction des récoltes et pollution des parcelles** conséquences des pluies torrentielles.
- **Des conditions de travail plus difficiles en été et des difficultés économiques** pour les exploitations en raison de l'augmentation possible du prix des facteurs de production (intrants, eau, énergie...).
- **Amélioration des rendements** liée à la hausse des températures et de la concentration en CO_2 et allongement de la période de croissance végétative. Les rendements de blé tendre, la production du maïs en grain pourraient être en augmentation. Néanmoins, la baisse de disponibilité en eau, notamment l'été, pourrait inverser ces effets positifs.

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Mise en valeur des filières locales

Sur le territoire de Mellois en Poitou, on estime que 98% de la consommation actuelle pourrait être couverte en théorie par la production locale.

Pour rendre le monde agricole plus visible et attractif, le territoire organise des portes ouvertes/marchés ouverts des fermes. La cuisine locale se développe sur le territoire. Le programme « Mangeons Mellois », permet de fournir 410 000 repas par an dans les restaurants scolaires (végétarien une fois par semaine). Ce programme permet aux agriculteurs de développer, structurer et renforcer une filière économique alimentaire et d'optimiser la logistique (commandes groupées des restaurants scolaires, centralisation des approvisionnements). Les différentes cantines scolaires ont été centralisées et sont approvisionnées par une cuisine centrale. Ce programme participe également au développement de la filière chanvre, à travers la création de recettes au chanvre (graines) dans la restauration scolaire, accompagné par la Région et la Communauté de Communes. Enfin, « Mangeons Mellois » contient des actions de mise en valeur des filières locales auprès de la restauration privée.

La Chambre d'agriculture porte des projets d'éducation à l'alimentation et à l'agriculture, notamment via des sorties scolaires organisées pour que les élèves rencontrent les agriculteurs.



Sources : CRATer, diagnostic PLUiH Mellois en Poitou

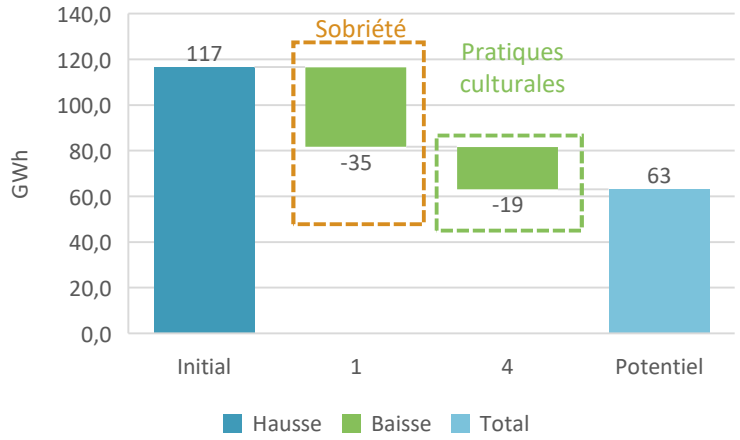
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Economies d'énergies par les bâtiments et les machines, enjeu de séquestration carbone

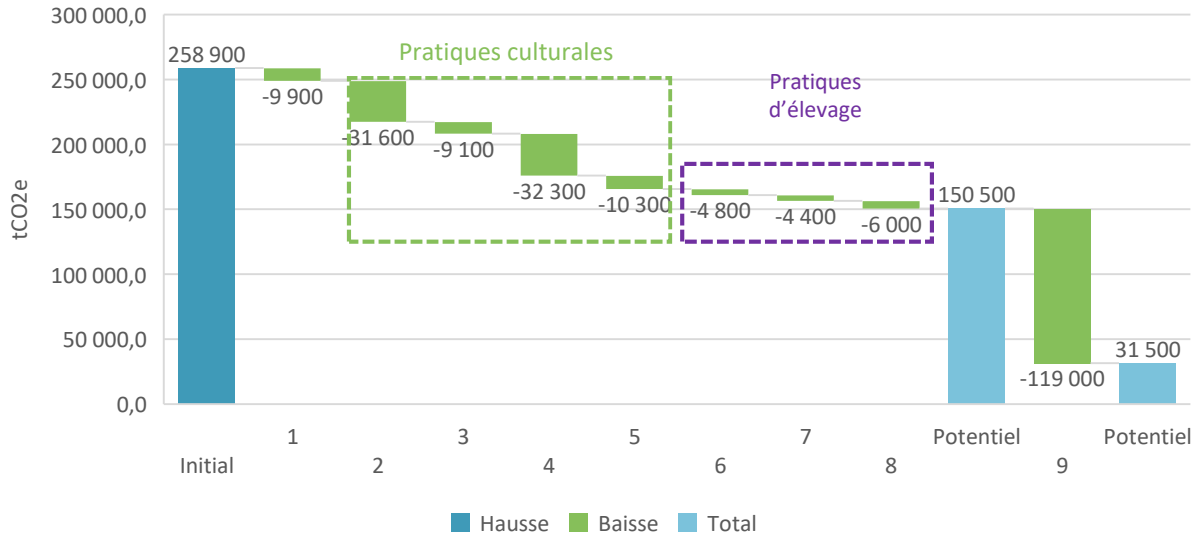
Le secteur agricole est peu consommateur d'énergie (environ 7% de la consommation totale) mais des économies de 54 **GWh**, soit -**46%**, peuvent être faites en réduisant la consommation d'énergies fossiles pour le chauffage des bâtiments d'élevage, des serres et pour l'utilisation des engins agricoles, ainsi qu'en généralisant les pratiques de non-labour.

Le secteur agricole est en revanche très émetteur de gaz à effet de serre (émissions non-énergétiques principalement). Les pratiques culturales (en particulier la diminution des intrants de synthèse et les techniques sans labour) permettent de réduire les émissions. Au total, le potentiel maximal de diminution des émissions de GES (hors agroforesterie) est de **108 400 tCO2e**, soit une baisse de **42%** des émissions. Au-delà de la diminution des émissions de GES, le secteur est également au cœur des enjeux de **séquestration carbone**, qui représente un potentiel fort (119 000 tCO2e), via le développement de l'agroforesterie et la plantation de haies, qui permettraient de faire de ce secteur un séquestrateur net de carbone. **Le potentiel de réduction total en prenant en compte l'agro foresterie et les haies est de 227 400 tCO2e, soit 88% des émissions totales du secteur agricole.**

Potentiel maximum de réduction des consommations d'énergie



Potentiel maximum de réduction des émissions de GES



1. Réduction chauffage et carburants engins
2. Diminution intrants de synthèse
3. Légumineuses en grandes cultures
4. Techniques sans labour
5. Cultures intermédiaires et bandes enherbées
6. Optimisation gestion des élevages
7. Effluents d'élevage pour méthanisation
8. Optimisation gestion prairies
9. Agroforesterie et haies

Synthèse des enjeux – Agriculture et espaces naturels

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Contexte

Le secteur agricole est très développé sur le territoire de Mellois en Poitou avec près de 100 000 ha, 808 exploitations agricoles. Les cultures céréalières et l'élevage bovin y sont particulièrement présents. Ce secteur emploie 1148 personnes en 2019, ce qui représente 10,9% des emplois de Mellois en Poitou.

Chiffres clés climat-air-énergie

7% de la consommation d'énergie

45% des émissions de gaz à effet de serre

98% des émissions de NH3 et 19% de NOx

Atouts	Faiblesses
▪ Une production agricole importante, qui présente un potentiel agronomique et nourricier fort ▪ Une production qui s'appuie sur plusieurs filières fortes : cultures céréalières, bovin lait, caprin ▪ Une activité d'élevage présente, vectrice d'identité et garante de l'entretien des vallées et du bocage ▪ Une dynamique locale qui accompagne les acteurs vers les circuits courts et vers la valorisation des productions à forte valeur ajoutée ▪ Des filières adaptées aux évolutions climatiques en développement : chanvre, maraîchage ▪ Des projets de néo-exploitants souhaitant conserver la transformation sur place (paysans-boulangers, etc.)	▪ Une tendance à l'agrandissement des exploitations et diminution du volume de main d'œuvre agricole, se traduisant par une intensification : mécanisation, utilisation d'intrants ▪ Un manque d'outils de transformation pour valoriser les productions locales (laiteries, …) ▪ Des cultures fortement dépendantes aux intrants ▪ Des besoins en eau importants pour les cultures spécialisées comme le maïs et la betterave semences. ▪ Des émissions de GES non-énergétiques élevées en raison de l'élevage bovin et de l'utilisation d'intrants azotés en cultures ▪ Une activité d'élevage en perte de vitesse structurelle

Enjeux	
	▪ Transmission des exploitations agricoles et renouvellement de la main d'œuvre ▪ Développement d'outils de transformation pour valoriser les productions agricoles locales et développer le « manger local » ▪ Evolution des pratiques culturales et diversification des cultures pour s'adapter aux dérèglements climatiques et réduire l'utilisation d'intrants ▪ Gestion concertée de la ressource en eau pour limiter les prélèvements et anticiper les tensions

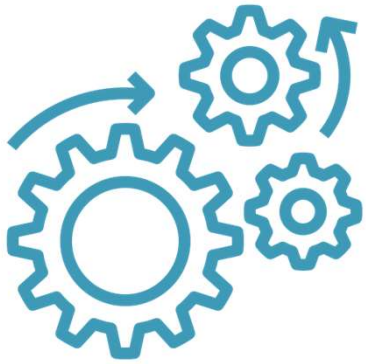
Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Annexes

- Hypothèses de calcul des potentiels d'action
- Tertiaire et industrie – Secteurs « à risque »
- Outils d'aide à la lecture des graphiques
- Méthode de calcul de l'empreinte carbone

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Hypothèses et méthodologie de calcul des potentiels de réduction des consommations d'énergie et émissions de GES



Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Résidentiel

1. Evolution de la consommation et des émissions due à l'évolution démographique
2. En augmentant le nombre de personnes par logement et en arrêtant de chauffer certaines pièces, on diminue la surface de logement total à chauffer (pièces chauffées inutilement, colocations, logements partagés entre seniors et jeunes…)
3. Economies d'énergies par les usages
   - Abaissement de la température de consigne à 20 degrés le jour et 17 degrés la nuit ;
   - Limitation des temps de douche, ne pas prendre de bain ;
   - Eteindre les radiateurs lorsque les fenêtres sont ouvertes pour aérer ;
   - Ne pas obstruer les bouches d'extraction d'air ;
   - Différentes actions sur l'eau : installation de mousseurs, ne pas laisser l'eau couler, etc...
   - Ne pas laisser les appareils électriques en veille (brancher sur multiprise avec interrupteur) ;
   - Mettre un couvercle sur les casseroles ;
   - Choisir des équipements économes en énergie (LED, classe énergétique A+++ pour l'électroménager, etc...).
4. Rénovation de tous les logements collectifs à l'objectif de performance énergétique BBC rénovation (104 kWhep/m^2).
5. Rénovation de tous les logements individuels à l'objectif de performance énergétique BBC rénovation (104 kWhep/m^2).
6. "Passage des logements chauffés au fioul à un des modes de chauffage suivants : Pompe à chaleur, Bois ou Chauffage urbain"
7. Baisse de la part du gaz fossile dans le mix gazier (développement du gaz renouvelable en injection dans le réseau) et substitution du chauffage gaz par un des modes de chauffage suivants : Pompe à chaleur, Electricité, Bois ou Chauffage urbain
8. Diminution du facteur d'émission de l'électricité de 57,1 gCO_2e/kWh à 10 gCO_2e/kWh
9. Maitrise des fuites de fluides frigorigènes, changement de composés chimiques

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Tertiaire

1. Augmentation de la surface tertiaire liée à la croissance démographique
2. Utilisation des surfaces de tertiaires inoccupées à certaines périodes de la journée par la mutualisation des espaces et la création de points multiservices
3. Economies d'énergies par les usages
   - Abaissement de la température de consigne à 20 degrés le jour et 17 degrés la nuit
   - Limitation des temps de douche, ne pas prendre de bain
   - Eteindre les radiateurs lorsque les fenêtres sont ouvertes pour aérer
   - Ne pas obstruer les bouches d'extraction d'air
   - Différentes actions sur l'eau : installation de mousseurs, ne pas laisser l'eau couler, etc...
   - Ne pas laisser les appareils électriques en veille (brancher sur multiprise avec interrupteur) ;
   - Mettre un couvercle sur les casseroles
   - Choisir des équipements économes en énergie (LED, classe énergétique A+++ pour l'électroménager, etc...).
4. Rénovation de tous les bâtiments à l'objectif de performance énergétique BBC rénovation (62,4 kWh/m^2).
5. Passage des bâtiments chauffés au fioul à un des modes de chauffage suivant Pompe à chaleur, bois ou chauffage urbain
6. Baisse de la part du gaz fossile dans le mix gazier (développement du gaz renouvelable en injection dans le réseau) et substitution du chauffage gaz par un des modes de chauffage suivants : Pompe à chaleur, Electricité, Bois ou Chauffage urbain
7. Diminution du facteur d'émission de l'électricité de 57,1 gCO_2e/kWh à 10 gCO_2e/kWh
8. Maitrise des fuites de fluides frigorigènes, changement de composés chimiques
9. Eclairage public
   - Mise en place d'une extinction de nuit (a minima 2h / par nuit)
   - Passage à un mode d'éclairage efficace (LED, déclencheurs, vasques adaptées…)

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Agriculture

1. Réduire, sur l'exploitation, la consommation d'énergie fossile des bâtiments et équipements agricoles pour limiter les émissions directes de CO_2
   - Réduire la consommation d'énergie fossile pour le chauffage des bâtiments d'élevage
   - Réduire la consommation d'énergie fossile pour le chauffage des serres
   - Réduire la consommation d'énergie fossile des engins agricoles
2. Diminuer l'utilisation des intrants de synthèse
   - Réduire la dose d'engrais minéral en ajustant mieux l'objectif de rendement
   - Mieux substituer l'azote minéral de synthèse par l'azote des produits organiques
   - Améliorer l'efficacité de l'azote minéral des engrais en modifiant les conditions d'apport
3. Accroître la part de légumineuses en grande culture et dans les prairies temporaires, pour réduire les émissions de N_2O
   - Accroître la surface en légumineuses à graines en grande culture
   - Augmenter et maintenir des légumineuses dans les prairies temporaires
4. Développer les techniques culturales sans labour pour stocker du carbone dans le sol : Passage au semis direct continu (SD)
5. Introduire davantage de cultures intermédiaires, cultures intercalaires et bandes enherbées dans les systèmes de culture pour stocker du carbone dans le sol et limiter les émissions de N_2O
   - Développer les cultures intermédiaires semées entre deux cultures de vente dans les systèmes de grande culture
   - B. Introduire des cultures intercalaires en vignes et en vergers
   - C. Introduire des bandes enherbées en bordure de cours d'eau ou en périphérie de parcelles

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Agriculture

6. Optimiser la gestion des élevages
   - Réduire la teneur en protéines des rations des vaches laitières (↘ N_20)
   - Réduire la teneur en protéines des rations des porcs et des truies (↘ N_20)
   - Substituer des glucides par des lipides insaturés dans les rations (↘ CH_4)
   - Ajouter un additif (à base de nitrate) dans les rations (↘ CH_4)
7. Utiliser des effluents d'élevage pour la méthanisation (hors émissions énergétiques évitées)
   - Développer la méthanisation
   - Couvrir les fosses de stockage et installer des torchères
8. Optimiser la gestion des prairies pour favoriser le stockage de carbone et réduire les émissions de N_2O
   - Allonger la période de pâturage
   - Accroître la durée de vie des prairies temporaires
   - Réduire la fertilisation des prairies permanentes et temporaires les plus intensives
   - Intensifier modérément les prairies permanentes peu productives par augmentation du chargement animal
9. Développer l'agroforesterie et les haies pour favoriser le stockage de carbone dans le sol et la biomasse végétale (30 à 50 arbres/ha)
   - Développer l’agroforesterie à faible densité d'arbres
   - Développer les haies en périphérie des parcelles agricoles

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Transports

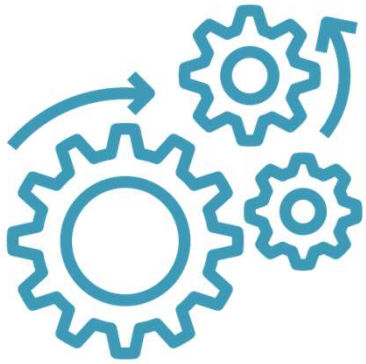
1. Augmentation des déplacements de personnes et de marchandises due à la croissance démographique
2. Diminution des besoins de déplacements des personnes (Hypothèses BL évolution : -15%) grâce à la réorganisation du territoire et de nouveaux services dédiés
3. Développement de la marche à pied et de l'usage du vélo pour les trajets de moins de 5 km
4. Développement des transports en commun (tram, métro, bus et train)
5. Le nombre de passagers par véhicules passe de 1,4 à 2,5
6. Economie de -20% sur la consommation de carburant par la mise en place d'une éco-conduite généralisée sur tout le territoire et une réduction des vitesses de circulation
7. Généralisation des véhicules électriques pour les véhicules légers
8. Hypothèse maximum de -15% des tonnes.km transportées par le développement des circuits courts et la rationalisation des tournées de livraisons.
9. Généralisation des véhicules électriques pour les véhicules utilitaires légers et de l'hydrogène décarboné/gaz renouvelable pour la mobilité lourde

Industrie

1. Baisse des consommations de -20% grâce à la sobriété
2. Baisse des consommations de -20% grâce à l'efficacité énergétique des procédés
3. 50% de la consommation d'énergie fossile passe à l'hydrogène décarboné, le reste est électrifié
4. Diminution du facteur d'émission de l'électricité de 57,1 gCO_2e/kWh à 10 gCO_2e/kWh
5. Maitrise des fuites et capture des émissions résiduelles, changement de procédés

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Tertiaire et industrie – Secteurs « à risque »



Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

La transition écologique engendrera la disparition de secteurs entiers de l'activité économique tandis que d'autres vont émerger et se développer.

Le volet emploi du Plan de Transformation de l'Économie Française (PTEF) de The Shift Project identifie à la fois des créations et des destructions d'emplois dans de nombreux secteurs en conséquence des évolutions visant à atteindre nos objectifs de transition énergétique. Retrouvez ici l'ensemble de ces conclusions : https://theshiftproject.org/plan-de-transformation-de-leconomie-francaise-axe-emploi/

Les secteurs dans lesquels des pertes d'emploi ont été anticipés dans le PTEF sont ici croisés avec la nomenclature d'activités française (NAF) A88 de l'INSEE, afin d'identifier des secteurs « à risque ». Cette catégorisation ne signifie pas la disparition de la totalité des emplois associés à ces secteurs. Néanmoins, les évolutions en termes de compétences ou de localisation pourraient profondément transformer l'emploi dans ces secteurs. Identifier ces emplois dits « à risque » permettra de mettre en œuvre des politiques d'accompagnement et de reconversion ciblées.

Liste des secteurs de la NAF A88 considéré comme « à risque » :

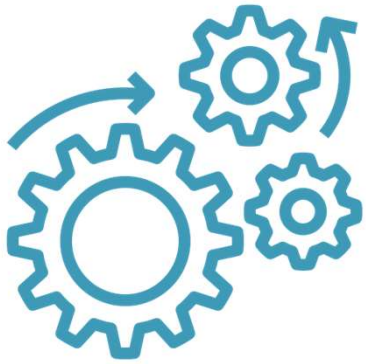
05 (extraction de houille et de lignite)
06 (extraction d'hydrocarbures)
07 (extraction de minerais métalliques)
08 (autres industries extractives)
09 (services de soutien aux industries extractives)
10 (industries alimentaires)
19 (cokéfaction et raffinage)
20 (industrie chimique)
22 (fabrication de produits en caoutchouc et en plastique)
24 (métallurgie)
25 (fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements)

29 (industrie automobile)
30 (fabrication d'autres matériels de transport)
41 (construction de bâtiments)
45 (commerce et réparation d'automobiles et de motocycles)
49 (transports terrestres et transport par conduites)
51 (transports aériens)
52 (entreposage et services auxiliaires des transports)
68 (activités immobilières).

Source : Territoires au futur (The Shift Project), d'après INSEE : Fichier localisé des rémunérations et de l'emploi salarié (2020)

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Outils d'aide à la lecture des graphiques



Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

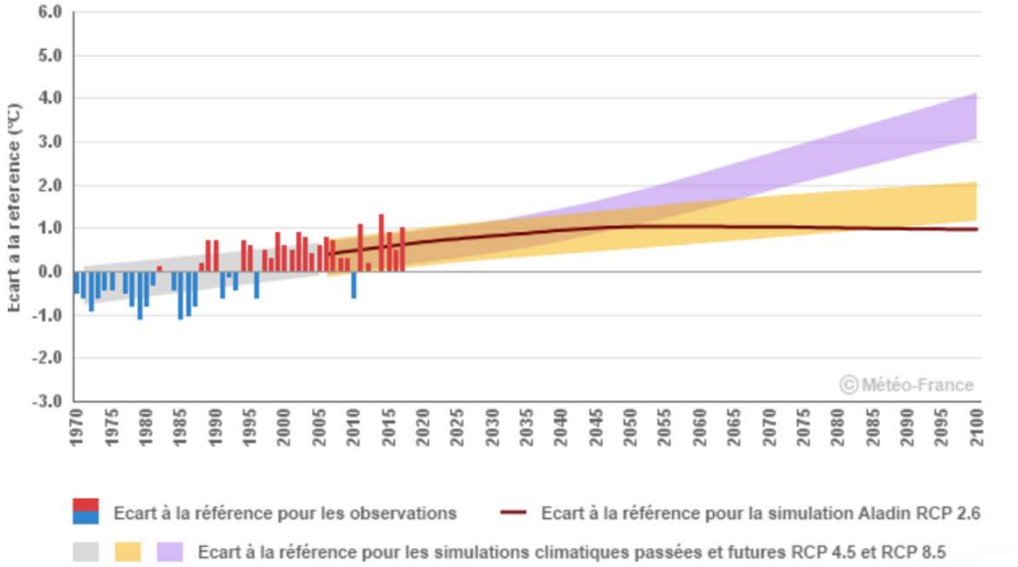
Lectures des graphiques

La référence est la valeur d'un indice climatique pour la période dite « de référence », c'est-à-dire la période 1976-2005. Cette valeur est la moyenne des valeurs calculées par le modèle (et non mesurées par des stations) sur cette période.

- *Exemple : Tmoy (1976-2005) = 15,7 °C*

Pour les périodes futures, les modèles climatiques ne donnent plus la valeur de l'indice climatique mais l'écart par rapport à la valeur de référence. On parle dans ce cas d'anomalies.

- *Exemple : Tmoy (2041-2070) = +1,8 °C. Il faut comprendre que la température moyenne envisagée à l'horizon 2055 est de (15,7+1,8) = 17,5 °C. .*

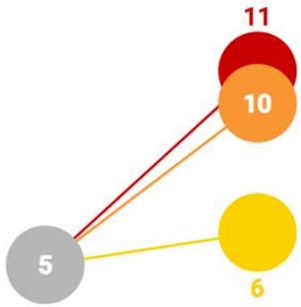


Lectures des graphiques

Le graphique de droite représente les projections climatiques pour un horizon (2041-2070) et un scénario RCP 4.5.

Chaque indicateur est présenté sous forme d'une infographie résumant de façon synthétique son évolution : quatre valeurs de l'indicateur sont presque systématiquement présentées :

- La valeur pour la période de référence (1976-2005) (en gris)
- La valeur médiane attendue (pour l'horizon 2041-2070).
- Les deux bornes inférieure et supérieure de l'intervalle de confiance à 90% pour la plupart des indicateurs attendue (pour l'horizon 2041-2070).



Valeur de référence
Période de référence (1976 -2005)

Valeur haute 2050
Valeur haute des projections climatiques au milieu du siècle (2041-2070)

Valeur médiane 2050
Valeur médiane des projections climatiques au milieu du siècle (2041-2070)

Valeur basse 2050
Valeur basse des projections climatiques au milieu du siècle (2041-2070)

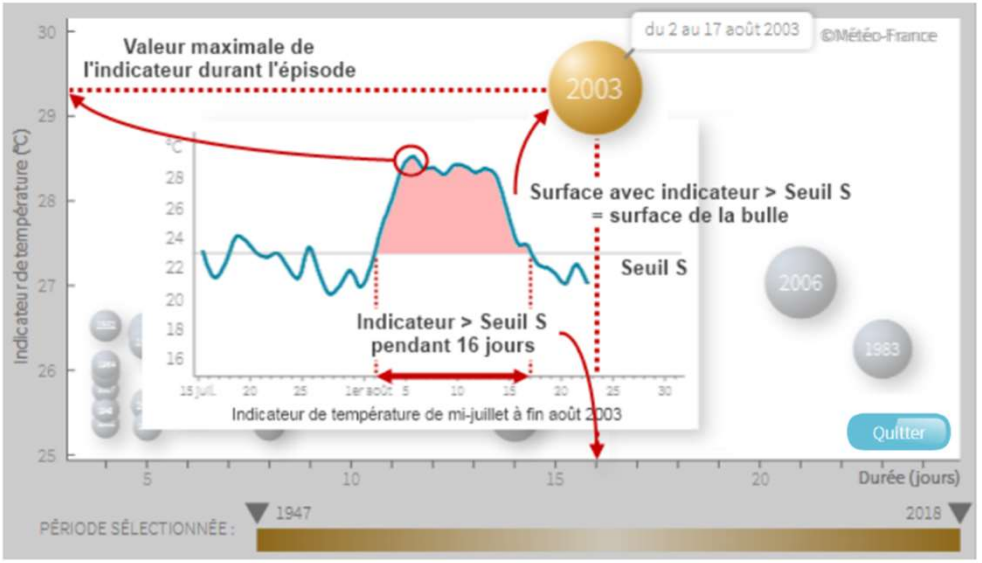
Vulnérabilité - Outil de lecture des graphiques

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Les percentiles

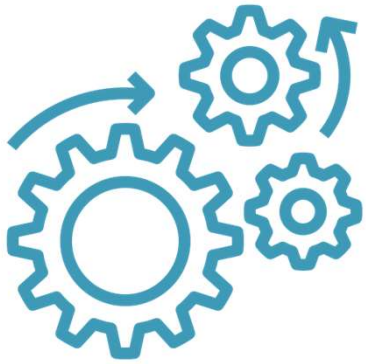
Pour chacun des scénarios, le trait plein représente la médiane de l'ensemble des modèles, c'est-à-dire la valeur pour laquelle la moitié des modèles donne une valeur inférieure et l'autre moitié donne une valeur supérieure. L'enveloppe de couleur autour de chaque trait plein représente l'incertitude liée au modèle climatique utilisé : pour éviter une dispersion excessive des résultats, les 50% des modèles les plus proches de la médiane de l'ensemble des modèles ont été représentés par l'enveloppe colorée. Cette enveloppe représente donc les valeurs comprises entre le percentile 25 et le percentile 75.

Vagues de chaleur



Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Méthode de calcul de l'empreinte carbone



Méthode de calcul de l'empreinte carbone du territoire

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Données utilisées

- L'outil de calcul utilisé permet d'estimer l'empreinte carbone d'un territoire à travers une approche « habitant » à partir de l'empreinte carbone française moyenne et des niveaux de vie et des choix de consommation des ménages selon la zone géographique.
- Il s'appuie sur les ressources suivantes :
  - Le calcul de l'empreinte carbone française moyenne par MyCO2 (Carbone4), du 11 janvier 2022 (https://www.carbone4.com/myco2-empreinte-moyenne-evolution-methodo)
  - L'enquête Budget des Familles 2017 de l'INSEE (https://www.insee.fr/fr/statistiques/4648339)
  - L'enquête Structure et distribution des revenus, inégalité des niveaux de vie en 2017 (dispositif Filosofi), INSEE (https://www.insee.fr/fr/statistiques/4291712)
- L'enquête Budget des Familles fournit les données de consommation des ménages à l'échelle des ZEAT (Zone d'Etude et d'Aménagement du Territoire).
- L'enquête Structure et distribution des revenus, inégalité des niveaux de vie en 2017 donne la distribution des revenus disponibles par unité de consommation et la composition du revenu disponible par EPCI.

Méthode de calcul

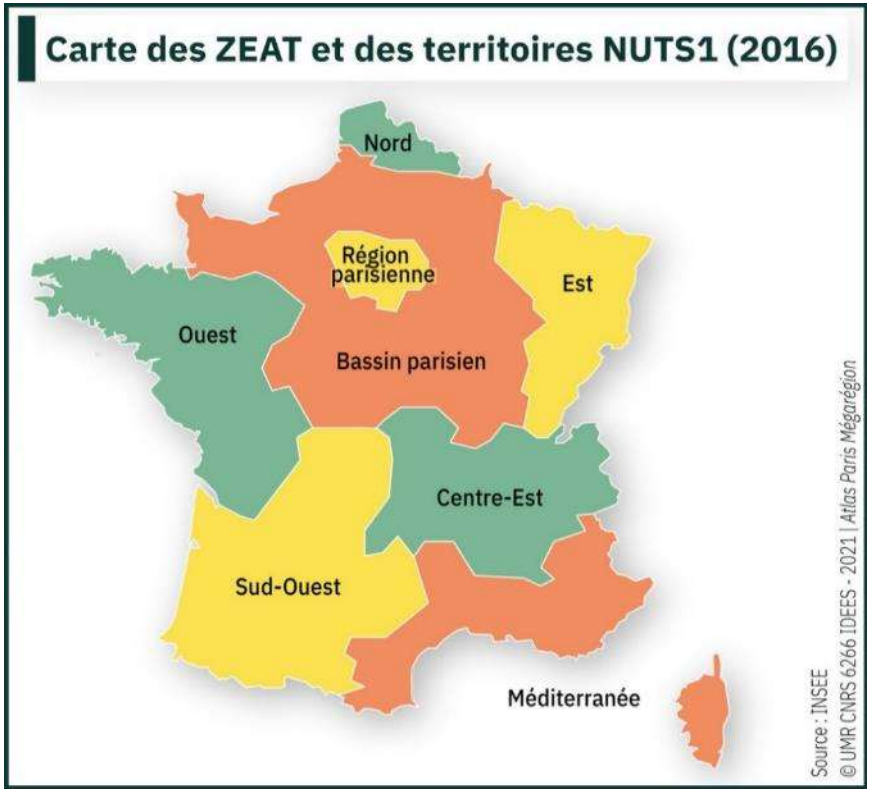
- L'évaluation de l'empreinte carbone française moyenne par MyCO2 permet de la répartir en 5 secteurs (Mobilités, Alimentation, Logement, Achats et Dépense Publique) et 26 sous-secteurs. Les dépenses annuelles moyennes des ménages sont attribuées à ces sous-secteurs selon la nomenclature des produits retenue par l'INSEE. L'empreinte carbone associée à chaque sous-secteur pour une ZEAT est calculée comme l'empreinte carbone associée à ce sous-secteur à l'échelle nationale pondérée par le rapport entre les dépenses moyennes pour les produits appartenant à ce sous-secteur des habitants de la ZEAT considérée et les dépenses moyennes d'un français pour ce même poste.
- L'empreinte carbone moyenne des ménages de chaque EPCI est ensuite calculée comme le produit de l'empreinte carbone moyenne des ménages de la ZEAT à laquelle appartient l'EPCI par le rapport entre le revenu médian disponible par ménage sur le territoire de l'EPCI et le revenu médian disponible par ménage sur le territoire de la ZEAT.

$$\textit{Empreinte carbone moyenne des ménages de l'EPCI x de la ZEAT y pour le sous-secteur z} = \textit{Empreinte carbone moyenne des ménages français pour le sous-secteur z} \times \frac{\textit{Dépenses moyennes des ménages de la ZEAT y pour les produits du sous-secteur z}}{\textit{Dépenses moyennes des ménages français pour les produits du sous-secteur z}} \times \frac{\textit{Revenu médian des ménages de l'EPCI x}}{\textit{Revenu médian des ménages de la ZEAT y}}$$

Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

Remarques

- L'enquête Budget des Familles fournit des données essentiellement sur les consommations de biens. Certains sous-secteurs de l'empreinte carbone correspondant à des consommations de services ne sont donc pas ajustés dans cet outil : avion, dépenses publiques hors éducation et santé. Pour ces postes, l'empreinte carbone du territoire étudié peut être ajustée selon les données disponibles (enquêtes sur l'utilisation de l'avion des habitants, ...).
- L'empreinte carbone est calculée selon une approche « habitant », c'est-à-dire qu'elle correspond à l'empreinte carbone estimée de chaque habitant du territoire multipliée par la population. Par conséquent, elle ne prend pas en compte les émissions de gaz à effet de serre qui peuvent être induites par certaines activités du territoire attribuables à des habitants d'un autre territoire (ex: pour le tourisme, l'empreinte carbone liée aux transports de personnes habitant en dehors du territoire qui s'y rendent pour une activité touristique n'est pas attribuée au territoire). De même, les émissions exportées ne sont pas prises en compte.
- Les données du dispositif FiLoSoFi ne sont pas disponibles pour les EPT (Etablissements Publics Territoriaux). Pour ces territoires, l'empreinte carbone calculée par habitant est celle du département auquel ils appartiennent.



Envoyé en préfecture le 20/06/2025
Reçu en préfecture le 20/06/2025
Publié le 23/06/2025
ID : 079-200069755-20250620-C19_06_2025_01-DE

CONTACT

Eloi Desvignes

Consultant climat-énergie

eloi.desvignes@bl-evolution.com

+33 7 65 18 66 73

BL évolution

Cabinet de conseil pour votre transition écologique