



# Plan Climat Air Energie Territorial

Communauté de Communes de l'Ouest Vosgien

## DIAGNOSTIC

*Document de synthèse*



# Le PCAET : quelques rappels



## C'est un outil de planification de la transition énergétique

- D'une durée de 6 ans, et accompagné d'une démarche d'évaluation environnementale, il permet de mettre en place une planification stratégique, opérationnelle et locale de la transition énergétique. Les collectivités dotées d'un Plan Climat deviennent alors les coordinatrices de cette transition sur leur territoire.
- Parce qu'il est réalisé à l'échelle des collectivités et en concertation avec les acteurs locaux, il constitue un dispositif opérationnel dans la lutte contre le changement climatique.
- Les actions qui découlent de la mise en œuvre du Plan Climat permettent également de réduire la facture énergétique, de réduire la vulnérabilité au changement climatique et de développer la croissance verte.



## C'est un outil co-construit avec une multitude d'acteurs

- Le Plan Climat doit mobiliser les différents acteurs locaux, car le changement climatique et la mise en œuvre de la transition énergétique concernent tout le monde : entreprises, collectivités, syndicats, habitants, etc. et quel qu'en soit le domaine d'actions.
- La concertation permet aux acteurs d'échanger sur leur vision du territoire, de ses enjeux et de faire émerger des orientations et une stratégie partagées. Elle amène les participants à co-construire le plan climat, afin de proposer des actions réalistes et adaptées aux enjeux locaux.

## Le calendrier du PCAET de la CC de l'Ouest Vosgien





## C'est un outil d'articulation des politiques locales

- ❑ Le PCAET est complémentaire des politiques locales qui sont déjà déployées sur le territoire :
- ❑ Il s'articule avec les politiques de revitalisations des territoires qui concernent les déplacements, l'adaptation et la résilience des territoires ou encore les politiques de rénovation de logements et de lutte contre l'insalubrité ;
- ❑ Il vient renforcer et dynamiser l'économie et les emplois locaux, en créant des opportunités autour des énergies renouvelables (conseil, installations, maintenance), en développant la consommation locale et les circuits-courts et en créant des emplois pour la rénovation ;
- ❑ Il uniformise et fédère les politiques et les actions qui existent déjà mais sans forcément être connectées : gestion de l'eau (ressources et alimentation en eau potable), gestion des déchets, logements, mobilité, aménagement, etc.

## C'est un document transversal et multithématique

- ❑ Un PCAET se doit d'être concret, réaliste et de répondre aux enjeux spécifiques du territoire. Pour cela il veille à réaliser un diagnostic complet de ces enjeux et à proposer un calcul de potentiels (de réduction des consommations énergétiques, de production d'énergies renouvelables et de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques). Les élus du territoire sélectionnent ensuite une stratégie qui s'appuie sur ces potentiels locaux et donne un cadre d'actions pour les années à venir. Cette stratégie se décline alors de manière concrète et opérationnelle à travers un plan d'actions pragmatique et co-écrit par les acteurs du territoire.
- ❑ À travers les trois grands axes du PCAET – le Climat, l'Air, l'Énergie – c'est en réalité une multitude de thématiques qui sont couvertes : la mobilité, les bâtiments, la rénovation, l'économie locale, les biodiversité, l'agriculture, les risques naturels, la ressources en eau, l'urbanisme et l'aménagement, etc.



# Ouest Vosgien



70 communes

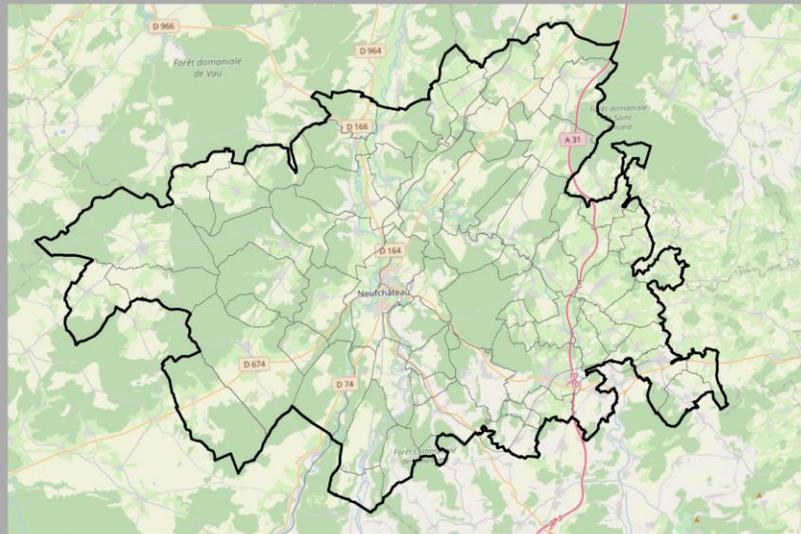
729 km<sup>2</sup>

Communauté de Communes créée en 2017

D'importants **espaces forestiers** (environ 50% du territoire), dont 60% de forêt domaniale.  
Des **prairies** sur 20% du territoire, en lien avec la présence importante de l'élevage.

94% du territoire recouvert par des **espaces naturels, agricoles ou forestiers**.  
De nombreux enjeux écologiques autour de corridors (cours d'eau, prairies, etc.)

Un espace de plateaux vallonnés, structuré par les cours d'eau : la Meuse et le Vair.  
Un paysage : Les Côtes de Neufchâteau



Attractivité



Biodiversité



Développement économique



## ENJEUX DU TERRITOIRE

Maintien de l'agriculture



Paysages



Ressource en eau



Urbanisme



Tourisme



### UNE DÉMOGRAPHIE EN PERTE DE VITESSE



23320 habitants en 2018.

Un nombre de ménages en hausse, mais une sur-représentation des petits ménages.

### UN HABITAT CARACTÉRISTIQUE



76% de maisons

Un parc de logements ancien (39% construit avant 1945) et un bâti lorrain traditionnel.  
12% de logements vacants.

### UN TERRITOIRE PÉRI-URBAIN



Un habitat concentré autour des villages, avec une forme de "village-rue" dominante.  
Une polarisation du territoire par 3 communes et une desserte autoroutière et ferroviaire.

### UNE ÉCONOMIE VARIÉE



Des pôles structurants autour de l'industrie (carrières, verrerie, agro-alimentaire, plasturgie), mais également d'une activité touristique et de la filière traditionnelle du bois.

### L'AGRICULTURE AU CŒUR DU TERRITOIRE



Une activité dynamique et stable, soutenue par une filière agro-alimentaire locale.  
Orientée vers l'élevage et structurante dans le paysage (prairies).

### UN ENVIRONNEMENT RICHE



Un patrimoine architectural important et préservé : de nombreux bâtiments classés (châteaux, églises, etc.).  
Un paysage de plateaux et de vallées à préserver.

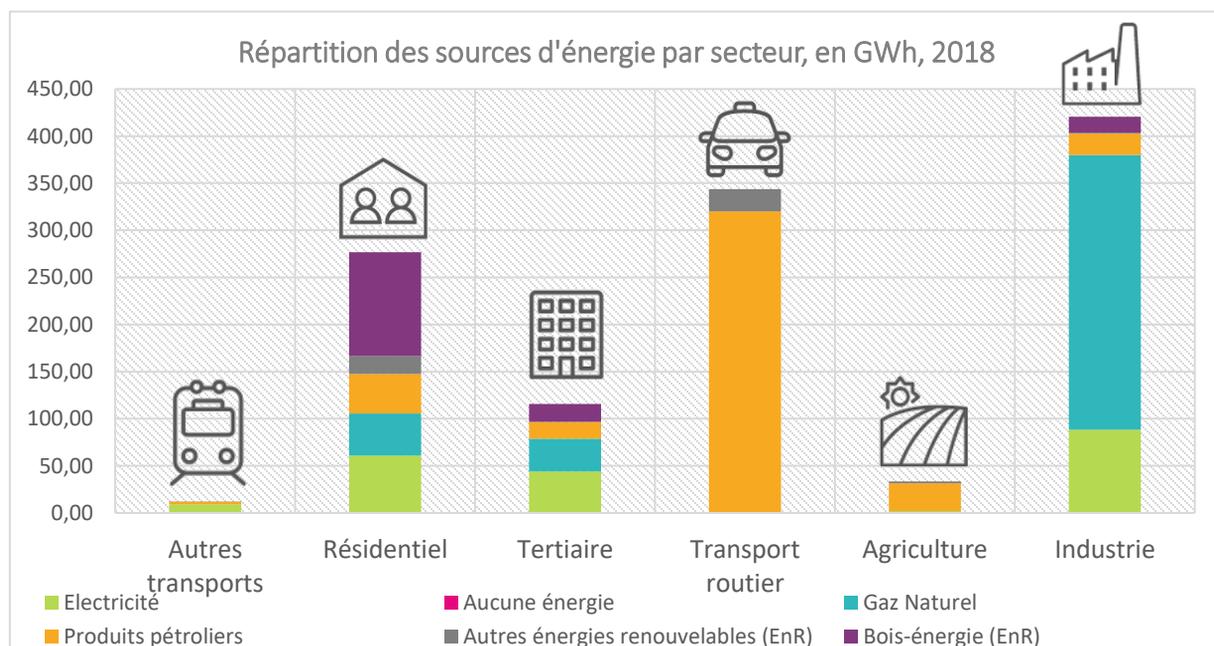
# La consommation d'énergie, en 2018

## Une consommation répartie sur trois grands secteurs :

- Les consommations se regroupent en trois grands secteurs, en raison de certains facteurs, impliquant une consommation d'énergie plus importante :
  - Un secteur industriel historique important et très demandeur d'énergie, en particulier de gaz naturel ;
  - Un fort trafic routier avec des axes structurants importants et une dépendance à la voiture dans les déplacements locaux ;
  - Un habitat souvent individuel et ancien (39% des maisons construites avant 1945), et une rigueur climatique imposant un besoin plus important de chauffage ;
- La déprise industrielle a entraîné une diminution des consommations énergétiques de l'industrie de moitié depuis les années 1990. Dans les autres secteurs, la consommation est relativement stable. Les consommations des bâtiments (résidentiel et tertiaire) ont très légèrement augmenté (+6% et +4%) tandis que celles des transports routiers ont augmenté de manière significative (+16%). L'augmentation des besoins et des usages de l'énergie surpasse la baisse démographique observée sur le territoire.

## Les usages de l'énergie : déplacements, chaleur et process

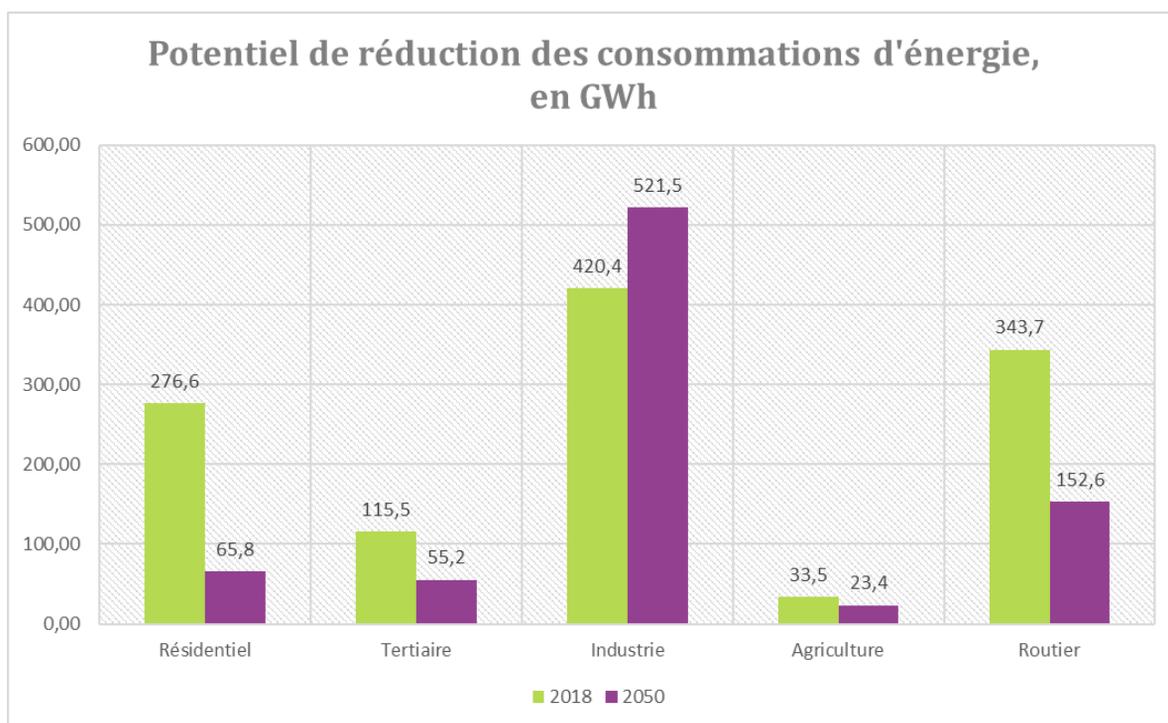
- L'énergie est ici utilisée en premier lieu pour les déplacements, puis pour les besoins de l'industrie et enfin pour les besoins liés aux bâtiments, notamment pour le chauffage (70% des consommations résidentielles).
- Cette énergie provient pour une part non négligeable de produits pétroliers (carburant mais aussi fioul domestique). Les sources électriques et gaz sont également largement employées (hors routier), et la part du bois reste encore assez faible, et limitée essentiellement au résidentiel.



# Le potentiel de réduction des consommations, en 2050

## Un potentiel de réduction des consommations d'énergie de 31% à horizon 2050

- Le potentiel de réduction des consommations d'énergie est calculé à partir de données locales et est représentatif de ce qui est techniquement réalisable sur le territoire. Il représente 371 GWh supplémentaires en 2050.
- Ici, les économies potentielles représentent, à population constante, 31% des consommations d'énergie de 2018.



Source : ATMO Grand Est - diagnostic

## Un effort à partager sur tous les acteurs

- Ce potentiel implique un effort important de la part de tous les secteurs et de tous les acteurs, et prend également en compte certaines tendances nationales.
  - Résidentiel (-76%) : rénovation de tous les logements, des éco-gestes.
  - Transports routiers (-56%) : report modal, performance des véhicules, mobilité électrique, optimisation du transports de marchandises.
  - Tertiaire (-52%)
  - Industrie (+24% par rapport à 2018, -13% par rapport à un tendancier 2021, en tenant compte des spécificités locales)
  - Agriculture (-30%)

# Les énergies renouvelables

## La consommation d'énergie de l'Ouest Vosgien couverte à 23% par des ENR en 2018

- Le bois énergie est la première production d'énergie renouvelable du territoire. Elle représente 76% du total d'ENR produites. Il est essentiellement consommé dans les bâtiments, pour les besoins en chauffage des ménages et du secteur tertiaire.
- Les autres énergies renouvelables produites sont l'électricité d'origine éolienne (10%) et la chaleur produite par des pompes à chaleur (7%).
- Près d'un quart de la consommation d'énergie est couverte par la production locale d'énergies renouvelables, avec cependant des variations selon les énergies : 72% de la consommation de bois et 10% de la consommation d'électricité couverte (*attention, cela ne veut pas toujours dire que l'énergie produite sur le territoire est consommée sur le territoire*).

## Le potentiel mobilisable en énergie renouvelable localement est de 242 GWh supplémentaires en 2050



Mix énergétique potentiel 2050  
Source : ATMO Grand Est - diagnostic

- Cela permet de prévoir en 2050 un mix énergétique d'énergies renouvelables varié et qui s'appuie sur des énergies en partie stockables :
  - Bois énergie (60%)
  - Solaire photovoltaïque et éolien\* (19%)
  - Biogaz (11%)
- Ce gisement représente l'équivalent de la consommation de 9 354 ménages (consommation de 2018).

## À horizon 2050 :

- Le taux de couverture potentiel de la consommation d'énergie de 2050 par des énergies renouvelables produites localement est de 98%.
- Le territoire produit déjà un quart de sa consommation en énergies renouvelables et ce taux de couverture pourrait atteindre les 100% d'ici 2050 à condition d'augmenter fortement la production d'ENR et de réduire d'autant les consommations énergétiques.
- La production d'énergies alternatives et renouvelables pour le secteur du transport routier est quant à elle très circonstancielle et dépendante des évolutions, à la fois réglementaires, technologiques et comportementales.

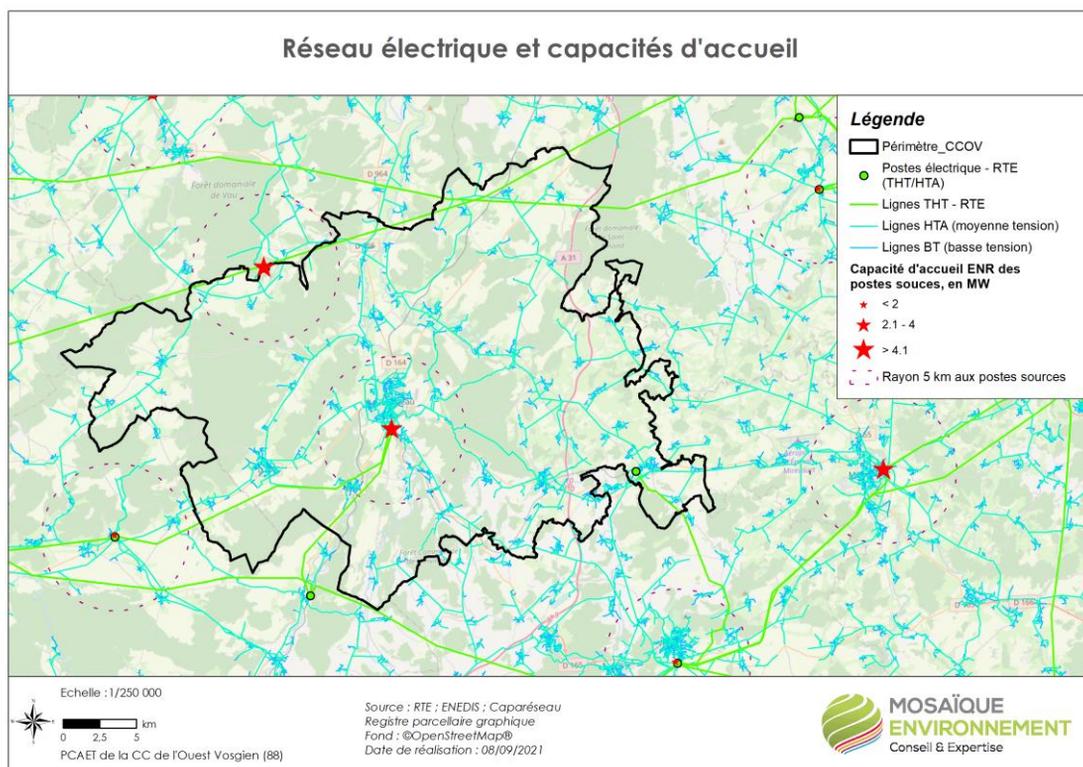
\* Aucun potentiel supplémentaire n'a été calculé pour l'éolien mais celui-ci fait tout de même partie du mix énergétique

# Les réseaux de transport et de distribution de l'énergie

## Un territoire largement desservi par le réseau électrique

- Le réseau électrique est largement maillé, avec certaines zones où ce maillage est moins dense. Dans ces espaces, l'installation de lieux de production d'électricité engendre des travaux de raccordement ou de renforcement du réseau.
- Le territoire dispose d'un poste source THT/HTA, assurant en partie sa stabilité, et plusieurs postes sont installés sur des territoires voisins. Bien qu'il existe des zones plus isolées que d'autres, l'essentiel du territoire ne présente que peu de contraintes.
- Les capacités réservées sur le réseau sont de 36,6 MW sur le territoire, ce qui est actuellement insuffisant au regard du potentiel de production photovoltaïque. Des aménagements seront donc à prévoir sur le réseau pour augmenter sa capacité.

À noter que le S3REN\* prévoit un renforcement du réseau : création d'un poste, renforcements de postes existants et de certaines parties du réseau.



## Le réseau de chaleur : un potentiel à construire

- Il n'existe actuellement aucun gros réseau de chaleur sur le territoire. On note toutefois l'existence de petits réseaux de chaleur (ex ?)
- L'augmentation de la demande en chaleur dans certaines communes et la présence d'exploitations forestières / d'une filière bois-énergie pourraient participer à la création de réseaux de chaleur.

\*S3REN : Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables

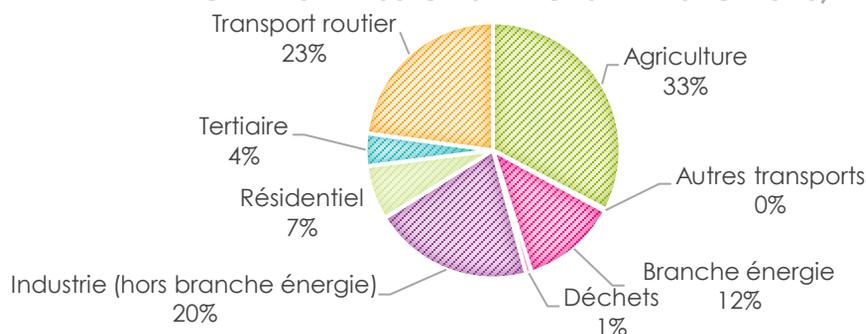
# Les émissions de Gaz à Effet de Serre

## Des émissions de GES essentiellement dues aux transports et à l'agriculture

Les émissions de GES sur le territoire sont principalement issues de trois secteurs : l'agriculture, les transports routiers et le résidentiel. Plusieurs éléments d'explication peuvent être avancés :

- Une agriculture très présente sur le territoire et orientée vers l'élevage, avec une production laitière et fromagère, qui contribue largement au captage et à la séquestration du carbone dans les sols ;
- Un usage important de produits pétroliers (36% des consommations d'énergie et 31% des émissions de GES), au pouvoir de réchauffement global (PRG) conséquent ;
- Un trafic routier important et une dépendance à la voiture dans les déplacements ;
- Le chauffage des logements, et l'usage du fioul domestique
- Un secteur industriel concentré autour de quelques grandes industries, mais qui consomme en grande partie du gaz naturel, émetteur de GES mais moins carboné que les produits pétroliers

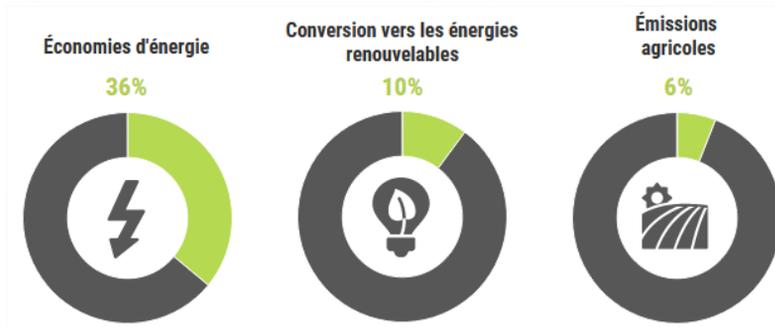
### RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GES PAR SECTEURS, EN 2018



Source : ATMO Grand Est – diagnostic

## Un potentiel de réduction de 53 % à horizon 2050

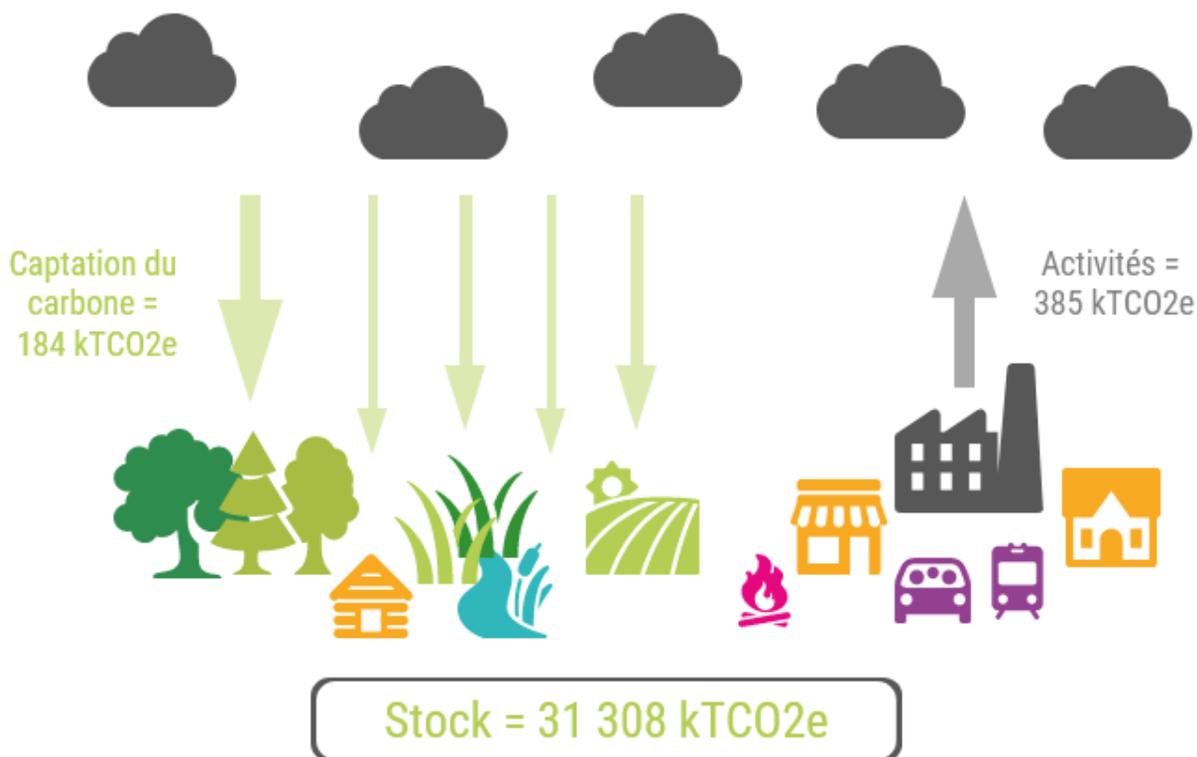
- Le potentiel de réduction des émissions de GES prend en compte les effets des actions de réduction de la consommation d'énergie, mais également la réduction induite par la conversion vers des énergies renouvelables moins carbonées. La part de l'agriculture est ici moindre en raison du manque de leviers pour agir sur les émissions non énergétiques issues de ce secteur.



# La séquestration de carbone

## Un stock de carbone important et une séquestration active

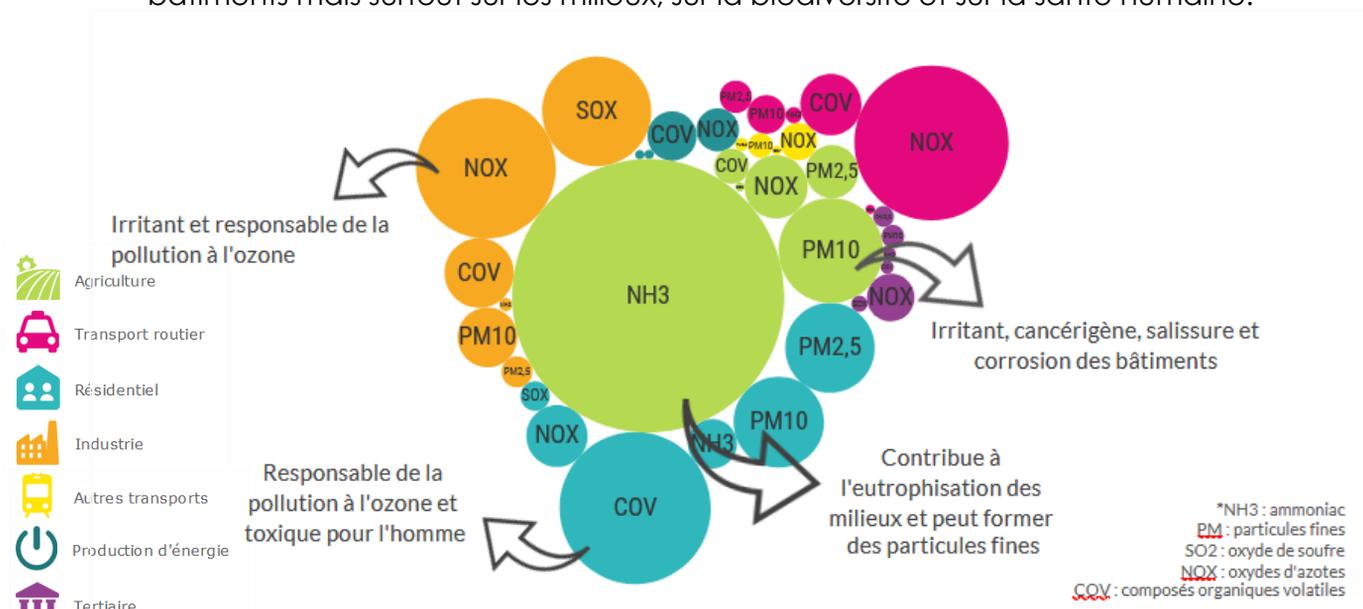
- Le stock de carbone dans les sols et la végétation sur le territoire représentent l'équivalent des émissions de 81 années telles 2018. 48% des émissions sont séquestrées annuellement par la biomasse et les sols.
- Les principaux milieux agissant comme des puits de carbone sur le territoire sont les forêts (68% du stock), mais également les prairies (18% du stock) et les cultures (12% du stock).
- Afin de maintenir cette séquestration de carbone, qui permet de réduire le volume net d'émissions de GES, il est nécessaire de maintenir la capacité de stockage des sols et de la biomasse. Il convient également de préserver les sols afin de conserver le stock qu'ils contiennent.
- Une gestion durable de la forêt est également primordiale dans le cadre du développement d'une politique en faveur du bois.
- L'usage de matériaux biosourcés permet de maintenir le stock de carbone conservé dans le bois.



# La qualité de l'air : émissions et concentrations

## Une qualité de l'air sensible, mais à préserver

- Les émissions de polluants atmosphériques représentent les quantités de polluants émises par les activités humaines et naturelles durant une période donnée. De ce point de vue, la qualité de l'air sur le territoire est plutôt bonne malgré des secteurs plus émetteurs que d'autres.
- Les Composés Organiques Volatils (COV) et les particules fines (PM 2.5 et PM 10) sont issus de la combustion des hydrocarbures dans les transports et l'industrie essentiellement et dans les bâtiments (chauffage). L'ammoniac (NH<sub>3</sub>) est presque essentiellement issu des déjections et des engrais azotés utilisés en agriculture tandis que les oxydes d'azote proviennent de la combustion des produits pétroliers dans les moteurs.
- L'ensemble de ces polluants a des impacts négatifs sur les paysages ou les bâtiments mais surtout sur les milieux, sur la biodiversité et sur la santé humaine.



Source : ATMO Grand Est - diagnostic

## Des niveaux de concentration qui peuvent être nocifs pour la santé

- Les concentrations en polluants caractérisent la qualité de l'air qui est respiré et sont mesurées pour des polluants primaires comme les particules fines ou secondaires, comme l'ozone qui résulte de la transformation des NO<sub>x</sub> ou des COV.
- La pollution à l'ozone et aux particules fines (PM 10) fait l'objet d'un suivi plus important sur le territoire et des alertes pollution sont ponctuellement déclenchées quand les concentrations dépassent les recommandations. Ces deux polluants sont en effet responsables de problèmes respiratoires importants.
- En 2018, dans le département des Vosges, l'indice de qualité de l'air était bon (56% de l'année) à moyen (27%).

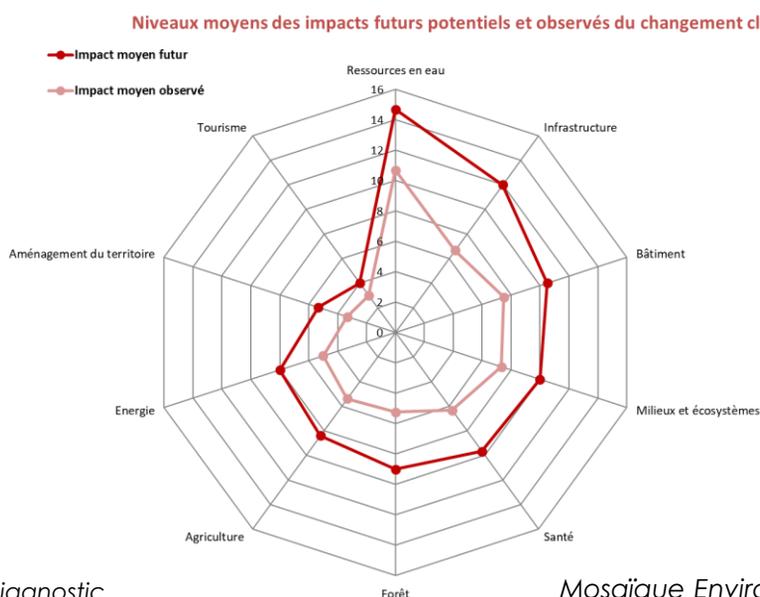
# La vulnérabilité au changement climatique

## Les impacts à venir du changement climatique

- Augmentation des températures moyennes ;
- Intensification et allongement de la durée des vagues de chaleur et des périodes de canicule ;
- Intensification des sécheresses et stress hydrique des sols ;
- Variation des débits et des températures des cours d'eau ;
- Evolution du régime des précipitations (plus intenses en automne et au printemps, et moins en été) ;
- Aggravation des risques d'inondation (aléa et dégâts engendrés) ;
- Aggravation du risque retrait-gonflement des argiles ;
- Aggravation du risque de feux de forêt.

## La vulnérabilité du territoire aux conséquences du changement climatique

- La vulnérabilité du territoire est définie par le croisement de son exposition aux conséquences du changement climatique et de la sensibilité des différents secteurs à ses effets. Ainsi, un secteur très sensible à une conséquence auquel il sera peu exposé sera considéré comme moins vulnérable.
- Les secteurs les plus vulnérables du territoire sont les suivants :
  - La ressource en eau et les cours d'eau : diminution des débits, risques d'inondation et de ruissellement, risques de rupture de l'approvisionnement en eau potable, conflits d'usage
  - Les infrastructures et les réseaux : rupture des canalisations et des réseaux, fragilisation des infrastructures
  - La santé des populations : inconfort thermique dans les bâtiments en été, développement de maladies, allergies
  - La biodiversité : diminution de la ressource en eau, intensification des sécheresses et l'apparition d'espèces invasives, perte de biodiversité
  - L'agriculture : risques de sécheresses, apparition de maladies, baisse des rendements



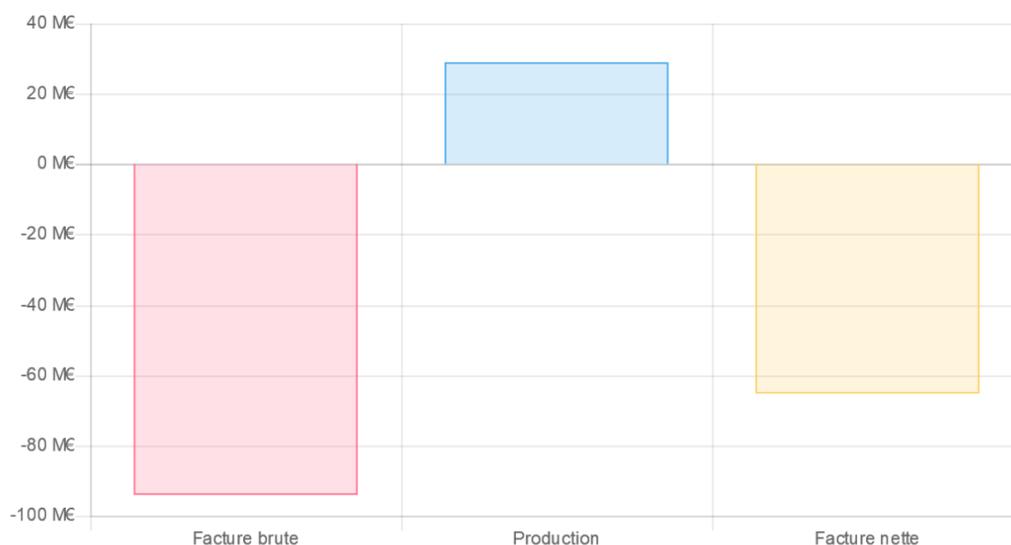
# La facture énergétique

## De nombreux impacts potentiels

- Si l'action a un coût, l'inaction aussi. Il est d'ailleurs estimé comme étant plus élevé que celui des différentes actions qui permettraient de s'adapter aux conséquences du changement climatique et de mettre en place une transition énergétique. Cet indicateur, bien qu'intéressant dans la perspective d'un engagement politique, est surtout pertinent à une échelle plus large que le seul territoire de la CCOV, de nombreuses décisions politiques n'étant pas du ressort d'une collectivité.
- Les impacts de l'inaction sont nombreux et prennent des formes multiples, qui ne sont pas nécessairement des coûts financiers. On peut ainsi chiffrer certains impacts en vies humaines ou en pertes agricoles.
  - Hausse de la facture énergétique et de la vulnérabilité énergétique
  - Impacts sanitaires (stress thermique, maladies et nouveaux vecteurs, pollution de l'air)
  - Catastrophes naturelles et coût des assurances
  - Difficultés d'accès à l'eau

## Une facture énergétique déjà lourde

- La facture énergétique constitue un bilan financier des entrées (consommation) et sorties (production) en matière d'énergies sur le territoire. Elle est ici estimée à environ 65 millions d'euros par an, soit l'équivalent de 15% du PIB local. Cela représente environ 2698 € par habitant (résidentiel et transport).
- Cette facture peut facilement augmenter si le coût des énergies fossiles augmente, en particulier si la dépendance à ces énergies reste importante. Il est alors nécessaire d'augmenter la part des énergies renouvelables, en particulier locales, dans l'énergie consommée, afin de la réduire.
- Par ailleurs, une facture énergétique en hausse contribue à augmenter la vulnérabilité énergétique des ménages et les situations de précarité.



Source : FACETE

