

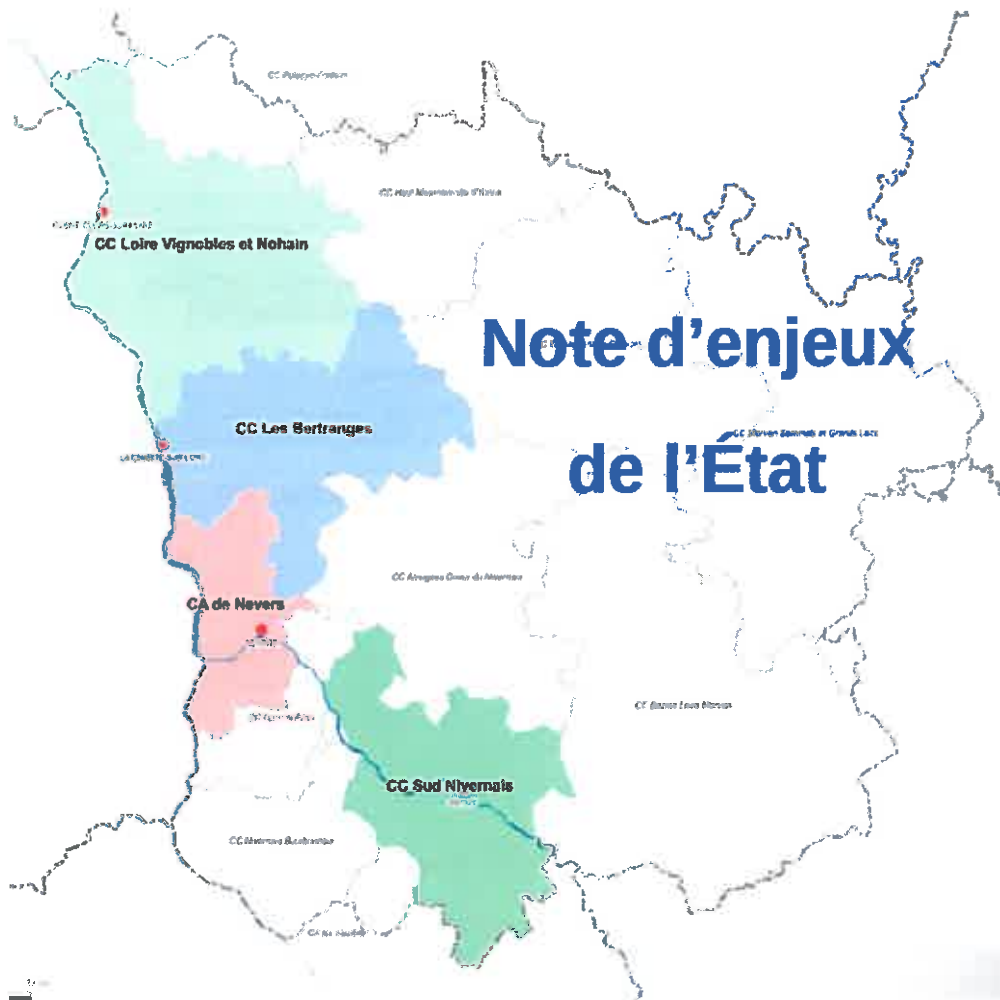


Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFÈTE DE LA NIÈVRE

## ***Plans Climat Air Énergie Territorial***



***sur les territoires de:***

***Nevers Agglomération***

***Communauté de Communes Loire, Vignobles et Nohain***

***Communauté de Communes Les Bertranges***

***Communauté de Communes Sud Nivernais***

# Table des matières

1 La convergence vers un modèle de sobriété énergétique.....	4
1.1 La maîtrise de la consommation.....	4
A - Le bâtiment.....	4
B - La mobilité.....	5
C - L'éclairage public.....	5
D - Déchets, économie circulaire, et écologie industrielle.....	6
1.2 Le développement des énergies renouvelables et de récupération.....	6
A - L'énergie éolienne.....	6
B - L'énergie solaire.....	6
C - La méthanisation.....	7
D - Le Bois-énergie.....	7
E - Le recours aux énergies de récupération.....	8
2 Une qualité de l'air à préserver.....	9
2.1 Vers une mobilité décarbonée.....	9
A - Des mesures financières incitatives et d'accompagnement.....	9
B - Soutien des aménagements libérant les habitants des déplacements contraints.....	9
C - L'encouragement à l'élaboration de plans de déplacements interentreprises.....	9
D - L'utilisation des nouvelles technologies.....	9
E - Une logistique urbaine bas-carbone jusqu'au dernier kilomètre.....	9
F - La sécurité des cyclistes.....	10
G - L'électromobilité.....	10
2.2 Industrie.....	10
2.3 La suppression des produits phytosanitaires dans les espaces publics.....	10
2.4 L'adaptation des pratiques agricoles.....	10
2.5 L'interdiction du brûlage à l'air libre et les alternatives.....	11
2.6 Habitat.....	11
3 L'adaptation au changement climatique.....	12
3.1 Cadre de vie.....	12
3.2 Agriculture.....	13
3.3 Forêt.....	14
3.4 Eau.....	15
4 La coopération supra/inter-territoriale et citoyenne.....	17
4.1 Mobiliser les acteurs du territoire et les citoyens.....	17
A - Impliquer les habitants.....	17
B - Impliquer les opérateurs du social et du sanitaire avec les autres acteurs intervenant dans le traitement de la précarité énergétique.....	17
C - Impliquer les représentants économiques, y compris en termes de formations.....	17
4.2. Développer des coopérations avec les autres territoires.....	18
4.3. Faire sens commun en matière d'aménagement du territoire.....	18

## Plan Climat Air Énergie Territorial

L'objectif de neutralité carbone du Plan Climat pour la France à l'horizon 2050 implique de capturer, avec les sols, la végétation et les produits bois, autant de gaz à effet de serre que ceux qui seront encore émis par les activités non encore totalement décarbonées, comme les transports, les bâtiments, l'agriculture ou l'industrie. Les objectifs climatiques et énergétiques sous-jacents conduisent ainsi à :

- décarboner complètement l'énergie, en mobilisant fortement l'électricité décarbonée, la chaleur renouvelable et la biomasse ;
- réduire fortement les consommations d'énergie dans tous les secteurs, en renforçant substantiellement l'efficacité énergétique et en développant la sobriété ;
- diminuer au maximum les émissions de gaz à effet de serre non énergétiques, en particulier de l'agriculture et de l'industrie ;
- augmenter les puits de carbone, en développant la production de la biomasse, pour compenser les émissions résidentielles incompressibles à l'horizon 2050.

Au niveau des territoires, la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), complétée par le décret n°2016-849 du 28/06/2016, confie aux Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants la coordination de la transition énergétique. Cette coordination est matérialisée avec l'élaboration d'un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET), qui porte sur l'ensemble des activités du territoire, et tous ses acteurs socio-économiques.

La Communauté d'Agglomération de Nevers, la Communauté de Communes Loire, Vignobles et Nohain, la Communauté de Communes Les Bertranges et la Communauté de Communes Sud Nivernais se sont engagées chacune dans l'élaboration d'un Plan Climat Air Énergie Territorial.

Cet engagement s'inscrit dans la continuité d'une dynamique déjà initiée par ces 4 collectivités depuis plusieurs années en matière de transition énergétique (Plan Climat Énergie Territoriaux – PCET – pour Nevers Agglomération, démarche écoquartiers, réseau de chaleur, TEPcv, TEPOS, Cit'ergie, etc.), et qui a vocation à traiter, de manière intégrée, l'ensemble des problématiques liées au climat, à l'énergie et à la qualité de l'air.

La présente note vise à présenter les enjeux prioritaires que l'État portera sur ces problématiques à l'échelle des quatre territoires. Elle s'appuie sur un état des lieux des consommations énergétiques et des contributions en termes de gaz à effet de serre des différents territoires nivernais, établi à partir des données de la plateforme de connaissance et de prospective territoriales Climat Air Énergie de Bourgogne-Franche-Comté (<http://opteer.org/>) et disponible sur le site ORECA (Observatoire régional Climat Air Énergie). Elle constitue une référence pour les échanges à venir, pour l'élaboration des PCAET ou tout document de planification territoriale à venir.

La présente note ne prétend pas à l'exhaustivité et n'a pas vocation à aborder de façon détaillée l'ensemble des problématiques susceptibles de l'être dans un PCAET.

Les grands enjeux identifiés par l'État, sur les 4 territoires concernés, sont les suivants :

- la convergence vers un modèle de sobriété énergétique,
- la préservation de la qualité de l'air,
- l'adaptation au changement climatique,
- la coopération supra/inter-territoriale et citoyenne.

# 1 LA CONVERGENCE VERS UN MODÈLE DE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

Le Plan Climat doit viser prioritairement la maîtrise de la consommation d'énergie, le développement des énergies renouvelables et de récupération, et l'adaptation au changement climatique. Plusieurs champs d'action identifiés sur le territoire ouvrent des pistes de travail pour atteindre ces objectifs.

## 1.1 La maîtrise de la consommation

A l'échelle des 4 territoires, le secteur du bâtiment (résidentiel/tertiaire) représente près de 47 % de la consommation énergétique finale et 25 % des émissions de gaz à effet de serre. **Le bâtiment est ainsi le premier consommateur d'énergie, devant le transport (33%), l'industrie (16%) et l'agriculture (4%).**

### A - Le bâtiment

La région a publié un **Plan Bâtiment Durable Bourgogne Franche-Comté<sup>1</sup>**, précisant les modalités de mobilisation du secteur du bâtiment, tant celle-ci est essentielle pour aller vers un modèle de sobriété énergétique.

Pour réduire ces consommations, un travail sur le patrimoine construit est à réaliser :

- **Rénovation énergétique du parc résidentiel**

Chaque EPCI doit s'emparer de l'enjeu lié à l'intervention en faveur de la rénovation énergétique des logements, notamment ceux des ménages modestes, qu'il s'agisse de logements du parc public ou du parc privé. Les interventions s'appuieront sur les outils existants, comme la plate-forme territoriale de la rénovation énergétique, Nièvre Renov, ou sur des outils à inventer, comme une charte des bonnes pratiques, associant les artisans et la chambre des métiers et de l'artisanat, par exemple. Ces outils pourront être relayés par des moyens d'animation de proximité encouragés par les territoires (enjeu d'articulation des dispositifs d'accompagnement et de financement, adossés à une communication adaptée). Un accompagnement des acteurs dans la structuration de la filière et dans leur montée en compétence pourrait, par exemple, contribuer à faire gagner une classe énergie (DEP) à chaque rénovation engagée.

- **Mobilisation des copropriétés**

Le parc résidentiel est composé de nombreux logements en copropriété. La rénovation énergétique de ce parc est un enjeu. Au-delà de l'animation et de la formation des acteurs de la copropriété sur le territoire, des solutions de financement innovantes peuvent être mises en œuvre pour permettre le bouclage du plan de financement des travaux qui reste l'un des principaux freins à l'action.

La difficulté à mobiliser les copropriétés est d'autant plus grande lorsque les copropriétés montrent des premiers signes de fragilité et, à plus forte raison, lorsqu'elles sont en difficultés. Ces copropriétés méritent un accompagnement spécifique de la part des collectivités, à commencer par leur repérage. Aujourd'hui les outils existent, notamment le registre des copropriétés. La création d'un guichet unique permettant de capitaliser les différentes aides serait appréciée.

- **Rénovation énergétique des bâtiments publics**

Le parc des bâtiments publics des collectivités territoriales, notamment les bâtiments d'enseignement (écoles, collèges, lycées) constitue un réservoir d'économies d'énergie de premier plan.

Un état des lieux de la performance énergétique des bâtiments publics pourrait être établi sur les 4 territoires afin de servir d'état zéro, en identifiant un potentiel de réduction des consommations d'énergie, en s'appuyant sur les services techniques existants comme les conseillers en énergie partagée (gestion de patrimoine, actions sur les usages, travaux embarqués, etc.). L'objectif est de faciliter la mise en œuvre des réductions des

<sup>1</sup> <http://www.planbatimentdurable.fr/le-plan-batiment-durable-bourgogne-franche-comte-a1175.html>

consommations énergétiques dans les bâtiments à usage tertiaire prévu au décret n° 2017-918 du 9 mai 2017.

- Des constructions neuves toujours plus performantes

Les EPCI peuvent se fixer des objectifs ambitieux d'intégration des énergies renouvelables ou de récupération pour l'approvisionnement des constructions neuves. L'État prévoit un taux minimum de chaleur renouvelable dès 2020 avec la prochaine réglementation environnementale.

Des objectifs pourraient être fixés aux promoteurs pour qu'ils définissent des objectifs d'usage et de confort ambitieux "confort d'hiver et d'été, qualité de l'air et acoustique" et pour qu'ils intègrent l'empreinte carbone sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment en tenant compte de sa flexibilité à de nouveaux usages.

## **B - La mobilité**

**La réduction des consommations passera par une optimisation des déplacements, les mobilités actives, et une mobilité résiduelle de plus en plus décarbonée.** La mise en place d'une concertation entre les différents acteurs pour partager les attentes des uns et les offres de services des autres permettrait d'optimiser les déplacements.

Le développement du télétravail et une offre accrue des espaces de travail partagés peuvent aussi constituer des pistes d'amélioration, tout comme l'instauration de modes partagés de déplacement (covoiturage, auto-partage). Ces différentes solutions peuvent être étudiées afin de vérifier leur adaptabilité au contexte local. Leur évaluation, quant à leurs effets positifs ou négatifs, mériterait d'être organisée.

Dans le cadre de la démarche « France Mobilités », la communauté de communes Loire Vignoble et Nohain élabore une stratégie en matière de mobilité durable en territoire rural (mobilités actives, intermodalités, nouveaux usages, mobilité inclusive), dont un des objectifs est la reproductibilité de la démarche. Le retour d'expérience pourrait être partagé avec l'ensemble des autres territoires ligériens notamment.

Les aménagements urbains doivent favoriser les mobilités actives facteurs d'amélioration de la santé publique : rues et espaces piétons, animations autour des mobilités actives, bornes de recharge.

## **C - L'éclairage public**

- L'apport des contrats TEPCv

Les actions réalisées sur le département dans le cadre des contrats TEPCv (territoires labellisés Transition énergétique pour la croissance verte) ont permis de rénover une partie de l'éclairage public. Ces économies réalisées peuvent servir d'exemple aux autres communes qui n'ont pas franchi le pas. L'utilisation de l'éclairage intelligent pourrait être généralisée, pour optimiser davantage les consommations énergétiques en lien avec les usages.

Concernant l'éclairage privé, des campagnes de sensibilisation pourraient être lancées.

- Le rôle des publicitaires dans la lutte contre le gaspillage énergétique

Le règlement de publicité intercommunal est opposable depuis août 2018. Les autorisations de publicités et d'enseignes lumineuses devraient être strictement circonscrites afin que l'affichage extérieur contribue aux efforts de sobriété énergétique de l'ensemble du territoire.

De nombreuses communes appliquent l'extinction nocturne "entre 23 h et 7 h" de l'éclairage public pour la publicité numérique autorisée dans certaines zones. Afin de saisir toutes les opportunités pour réduire la consommation d'énergie, il pourra être demandé au publicitaire titulaire du contrat de publicité sur mobilier urbain de soumettre les publicités numériques au respect de la même plage d'extinction nocturne.

## **D - Déchets, économie circulaire, et écologie industrielle**

La promotion des circuits courts auprès des consommateurs, la mise en place d'une ressourcerie permettant de recycler des appareils non complètement obsolètes, une réflexion avec les acteurs économiques et de l'aménagement en matière d'économie circulaire et d'écologie industrielle, sont autant de pistes qui viennent compléter des initiatives déjà engagées, notamment au titre des « Territoires Zéro Déchet Zéro Gaspillage ». Le plan régional de prévention et gestion des déchets apporte des précisions utiles sur le sujet<sup>2</sup>, tout comme les 50 actions de la feuille de route économie circulaire (FREC) d'avril 2018.

### **1.2 Le développement des énergies renouvelables et de récupération**

A l'échelle des 4 territoires, les énergies renouvelables représentent seulement près de 8 % des consommations en énergie finale, très loin de l'objectif national de 32 % en 2030.

**Passer à un système énergétique essentiellement renouvelable et de récupération permettra de réduire drastiquement les émissions de gaz à effet de serre pour s'approcher de la neutralité carbone, tout en valorisant les ressources au plus près des territoires.**

#### **A - L'énergie éolienne**

L'éolien est la première source d'EnR électrique en Bourgogne-Franche-Comté, avec 1100 GWh produits en 2017, couvrant 5 % des besoins de la région (suivie par l'hydroélectricité, le solaire et la bio-électricité).

L'éolien concentre des difficultés d'acceptabilité des projets, ce qui nécessite une prise en compte de l'ensemble des intérêts que sont la commodité du voisinage, la santé, la sécurité et la salubrité publiques, l'agriculture, la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, ou encore la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique. Cette prise en compte est garantie par la bonne application de la réglementation, y compris en matière de concertation.

Une des critiques récurrentes concerne l'absence de cohérence dans l'implantation territoriale. La territorialisation d'objectifs via les outils à disposition des collectivités (PCAET, document d'urbanisme) peuvent être mis à profit pour organiser le développement des ENR, et tout particulièrement des éoliennes.

Les démarches paysagères sont un des outils pour questionner l'implantation de l'éolien sur un territoire et asseoir une concertation avec les acteurs, avec comme fil conducteur le paysage. Le ministère de la transition écologique et solidaire lance chaque année un appel à projets « Plans de paysage ». Il s'agit pour les collectivités de définir les paysages de demain dans le respect des identités et de relever au niveau local notamment les défis de la transition énergétique.

Enfin, les projets participatifs permettent également une meilleure acceptabilité des projets : cette piste est à explorer avec les acteurs de la filière.

#### **B - L'énergie solaire**

Le territoire dispose d'un ensoleillement moyen non négligeable qui tend à croître du fait de l'évolution du climat. Associés à des systèmes de stockage innovants, avec un accroissement de l'autoconsommation et la baisse continue du coût des installations, le solaire est sans doute un des vecteurs le plus notable pour le développement de l'énergie renouvelable. Ce « gisement d'énergie renouvelable » ne sera optimal qu'en associant les artisans du secteur.

Les toits peuvent servir de support à la production d'énergie solaire, pouvant être combinée à la végétalisation. De nombreux bâtiments pourraient accueillir des panneaux photovoltaïques en toiture dans des proportions parfois très importantes : locaux techniques, surfaces commerciales, usines, bureaux, toitures-terrasses des copropriétés. En ce qui concerne les bâtiments agricoles, il convient néanmoins de veiller à l'opportunité de construire de nouveaux bâtiments sans fonction agricole réelle.

---

2 Par exemple, le déchet d'une entreprise peut s'avérer être une matière première pour l'autre.

Le territoire pourra mobiliser les acteurs de la grande distribution qui se sont engagés au plan national à développer des projets sur leurs magasins.

En gage d'exemplarité, les collectivités locales et/ou les intercommunalités pourraient investir dans des centrales solaires sur les halles et toitures de bâtiments publics, et mettre en place des ombrières solaires sur l'espace public, conjuguant les bénéfices de la production d'énergie et la protection contre les canicules.

Un inventaire de sites « dégradés » (sites pollués, parcelles en bordure des axes routiers à grande circulation ou des axes ferroviaires, friches agricoles, ...) pourrait être réalisé sur les territoires propices à l'implantation de photovoltaïque au sol. Cet inventaire pourrait identifier les seules parcelles impropres à l'agriculture, afin de ne pas encourager la consommation de terres agricoles. Toutefois, il convient de ne pas exclure dans les documents de planification l'implantation de photovoltaïque au sol sur terre agricole, qui reste possible sous réserve de maintien d'une activité agricole et de mesures de compensation collective agricole.

La Direction Départementale des Territoires a réalisé en 2018 une étude de recensement et de caractérisation des friches sur le territoire de la commune de Nevers. Des initiatives similaires pourraient être engagées afin de mieux appréhender le potentiel foncier mobilisable.

### **C - La méthanisation**

La méthanisation ne fournit actuellement que 0,1% de la consommation de gaz en France, qui provient à 99 % de gaz naturel importé des gisements fossiles à l'étranger. Selon l'ADEME, la France pourrait couvrir 30 % de ses besoins en gaz renouvelable par la méthanisation en 2050.

La méthanisation doit être appréhendée comme un processus de type industriel, c'est pourquoi il convient d'encourager en priorité les projets dits de taille intermédiaire pour faire de la méthanisation agricole collective. Les partenariats, tant en amont qu'en aval, sont à encourager avec les entreprises agroalimentaires qui produisent de nombreux déchets carnés, ainsi que des effluents de type graisseux riches en carbone, mais aussi les collectivités par l'incorporation de déchets de cantines scolaires et de tonte des espaces verts. La synergie des besoins en énergie des industries agroalimentaires (sous forme de chaleur notamment) participe au développement des méthaniseurs de type « co-génération » (production d'électricité et de chaleur).

Eu égard au devenir des digestats le plus souvent amenés à être épandus comme engrais sur des surfaces agricoles, une vigilance toute particulière devra être portée aux intrants de ces installations en limitant notamment les produits (ou co-produits) susceptibles de polluer les sols (à titre d'exemple, les boues de stations d'épuration susceptibles de contenir des micro-polluants comme certains métaux lourds ou encore, nombre de perturbateurs endocriniens, résidus médicamenteux ou autres substances nuisibles aux sols). L'acceptabilité des projets en proche périphérie urbaine n'en sera qu'améliorée.

En ce qui concerne les cultures dites énergétiques, celles-ci ne devraient pas concurrencer les cultures dites vivrières, ou à destination de l'alimentation des cheptels. Le modèle français de méthanisation vise en effet à les utiliser de manière modérée et raisonnée pour limiter les concurrences d'usages avec l'alimentation et la production de bioproduits, et maintenir la qualité des sols. Le changement climatique implique la nécessité de développer des projets faisant intervenir une diversité d'apports. Ainsi, pour être éligible aux aides de l'ADEME, l'ensemble des cultures énergétiques alimentant le méthaniseur (principales, intermédiaires et prairies permanentes) ne devrait pas dépasser 25 % de l'énergie totale produite.

### **D - Le Bois-énergie**

Le bois-énergie est dans le département la première source d'énergie renouvelable (chaufferies, réseaux de chaleur mais aussi chauffage par les ménages). La valorisation des ressources forestières (bois, y compris bois d'industrie, et bocage) constitue une opportunité face aux défis énergétiques et de stockage de carbone, et de l'emploi dans les filières liées à l'exploitation de la forêt et du bois. La production de plaquettes bocagères par les agriculteurs pourrait notamment être encouragée pour les chaudières collective et industrielle de petite taille :

- réfléchir à construire des partenariats qui pourraient favoriser l'emploi de publics demandeurs d'emploi sur les territoires, à l'exemple des territoires zéro chômeurs de longue durée (entreprise à but d'emploi)
- favoriser les démarches collectives par des mesures incitatives (acquisition de bâtiments collectifs / stockage pour le bois bocager plaquettes, etc.)
- travailler collectivement sur une valorisation des produits locaux : label bois bocager par exemple.

Un des enjeux consiste également à offrir des débouchés pour les petits bois de qualité BIBE (bois d'industrie – bois énergie) indispensable au renouvellement et à l'entretien des peuplements forestiers (dégagement de semis, éclaircies, ...). Le manque de débouché pour cette catégorie de bois à faible valeur ajoutée est un frein à la sylviculture des peuplements feuillus surtout et du chêne en particulier dans l'objectif de production de bois d'œuvre ("BO") de qualité et à forte valeur ajoutée, spécificité des forêts nivernaises (cf merranderies, tonnelleres, ...).

## **E - Le recours aux énergies de récupération**

De nombreux processus génèrent de la chaleur (dont l'objectif premier n'est pas la production d'énergie) qui peut être récupérée et valorisée pour alimenter les réseaux de chaleur ou des bâtiments directement. Il serait ainsi intéressant de proposer une cartographie des sites produisant de l'énergie chaleur et qui, à ce jour, n'est pas utilisée (entreprises, laveries, data center, fournils, etc).

La géothermie pourrait constituer sur le Val de Loire Nivernais une opportunité de développement (hors périmètres immédiat et rapproché de protection des captages destinés à la consommation humaine).



## 2 UNE QUALITÉ DE L'AIR À PRÉSERVER

D'après le rapport de la commission d'enquête sénatoriale sur le coût de la pollution de l'air publié en 2015, les particules fines et l'ozone seraient à l'origine du décès prématuré de près de 48 000 personnes en France chaque année. Le passage à une économie décarbonée permettrait de réduire les émissions de ces particules et la production d'ozone, et ainsi d'en limiter l'impact.

### 2.1 Vers une mobilité décarbonée

Le secteur des transports représente le premier poste de pollution de l'air sur les territoires. Chaque EPCI organisera une politique de mobilité des personnes et des marchandises, en plaçant les citoyens et les entreprises au cœur de son projet. Le territoire peut infléchir l'utilisation des voitures individuelles thermiques en favorisant les véhicules propres. Pourra être mis en place un groupe de travail et de réflexion citoyen à l'échelle des bassins de vie pour recenser, étudier, proposer et communiquer sur l'optimisation entre différentes destinations des moyens de déplacements au quotidien (plan de déplacement, co-voiturage, auto-partage...).

#### A - Des mesures financières incitatives et d'accompagnement

Un changement de mode de transports vers du décarboné est attendu. Pour ce faire, des initiatives visant à encourager les professionnels et les ménages à investir dans des véhicules bas carbone ou à utiliser des mobilités actives seraient intéressantes (différenciation du prix du stationnement en fonction de l'émissivité des véhicules, en prévoyant la gratuité du stationnement pour les véhicules électriques...). Un plan de bornes de recharges compléterait le dispositif.

#### B - Soutien des aménagements libérant les habitants des déplacements contraints

Bon nombre des déplacements à l'échelle urbaine sont liés aux déplacements domicile-travail. Le travail à distance constitue une des réponses aux problématiques de mobilité et de qualité de vie, et peut contribuer en outre à revitaliser des territoires moins dotés en emplois et activités économiques.

C'est pourquoi, les EPCI pourraient soutenir l'émergence de lieux de télétravail partagé sur le territoire périurbain à travers la création de tiers lieux dans des bâtiments publics, après concertation avec les employeurs et les usagers pour équiper et adapter ces espaces partagés.

#### C - L'encouragement à l'élaboration de plans de déplacements interentreprises

Ces plans permettent à toutes les entreprises d'une zone à forte densité d'activités de mutualiser leurs demandes et leurs efforts sur le domaine des déplacements alternatifs.

#### D - L'utilisation des nouvelles technologies

Outre les offres de services par internet, l'organisation de visio-conférences, le recours au télétravail, l'identification d'espaces partagés, les collectivités peuvent aussi s'engager dans le déploiement des concepts de « villes intelligentes », d'éco-quartiers, de « *smart buildings* », laissant place à l'innovation technologique, et visant à un gain notable en matière de consommation énergétique.

#### E - Une logistique urbaine bas-carbone jusqu'au dernier kilomètre

Le fret routier interne au bourg représente une part importante des émissions de gaz à effet de serre du secteur du transport des marchandises. L'essor de nouveaux modèles de consommation tels que le e-commerce accélère la croissance et l'évolution du secteur de la logistique urbaine.

Les collectivités pourraient identifier les lieux d'accueil des espaces des plateformes de livraison dans l'espace urbain et étudier la mise en place d'une logistique urbaine structurée permettant de réduire le nombre de véhicules en circulation et d'utiliser des modes de déplacement propres ou actifs pour les derniers kilomètres de livraison. Une réflexion sur l'utilisation du canal et/ou du réseau ferré pour certains frets pourrait également être menée, en lien avec VNF et SNCF.

## **F - La sécurité des cyclistes**

Il s'agit de faciliter la pratique du vélo sur tous les axes du territoire en sécurisant les pistes cyclables existantes, en créant de nouvelles voies en site propre en s'assurant de la continuité des trajets, et en veillant à l'accessibilité cyclable de tout nouvel équipement. De plus avec l'essor du vélo électrique, les comportements seront modifiés et les distances raccourcies. Deux outils mis en place sont à noter : AAP Vélo et territoire de l'ADEME et AAP Continuité Cyclables MTES.

## **G - L'électromobilité**

Encore peu répandue il y a quelques années, l'électromobilité connaît désormais une forte croissance. Outre l'extension de son réseau de transports publics (bus et navettes), le territoire accompagne cette tendance au travers de l'installation de bornes électriques dans certains parkings publics. Les collectivités pourraient également attribuer des aides à l'installation de bornes de recharge dans les copropriétés et s'engager à n'autoriser sur l'espace public que les bornes de recharge qui garantissent un approvisionnement en électricité renouvelable. L'installation d'un réseau de bornes de recharge aux points stratégiques pour les vélos électriques permettrait également d'augmenter la part modale du vélo.

## **2.2 Industrie**

Les audits industriels doivent être encouragés pour réduire suivant les possibilités des meilleures techniques disponibles, à la fois les consommations d'énergie carbonée et les rejets de particules dans l'atmosphère. Ils seront aussi l'occasion d'évaluer la vulnérabilité des entreprises face au changement climatique, et d'apporter des réponses adaptées pour répondre aux enjeux de maintien d'une activité pérenne face au changement climatique. Le dispositif ADEME-Conseil Régional « TPE-PME gagnantes sur tous les coûts » est un dispositif sur mesures pour les entreprises souhaitant s'engager dans une démarche de réduction de consommation énergétique<sup>3</sup>.

## **2.3 La suppression des produits phytosanitaires dans les espaces publics**

Si, depuis le 1er janvier 2017, les communes ne peuvent plus utiliser de phytosanitaires dans leurs espaces verts, en pratique, des dérogations existent, si bien que des progrès sont encore possibles pour que toutes les communes des 4 territoires soient référencées comme faisant partie « zéro pesticides »<sup>4</sup> et obtiennent le label « Terre saine » décerné aux communes qui n'utilisent plus de produits phytosanitaires et qui engagent des démarches collectives de réduction d'usage.

## **2.4 L'adaptation des pratiques agricoles**

En application de la loi pour « l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous » parue le 30 octobre 2018, une charte d'engagements doit être établie à l'échelle départementale entre les riverains des parcelles susceptibles de recevoir des produits phytopharmaceutiques et les exploitants agricoles. Cette charte sera l'occasion d'encourager de bonnes pratiques (jours et horaire d'épandage, dispositifs de haies, etc.) en évitant par exemple les jours de vents en direction de l'école, des maisons.

Il est à noter l'appel à projets « Bocage et paysages » de la Région Bourgogne-Franche-Comté qui finance les collectivités, agriculteurs, particuliers, associations ou établissements scolaires souhaitant replanter des haies bocagères, restaurer les haies champêtres dégradées ou des bosquets, planter des alignements d'arbres. Ces dispositifs peuvent être encouragés à des fins de conciliation entre agriculture et urbain notamment.

Les coordinations entre l'EPCI, la chambre d'agriculture, et la DRAAF sont encouragées afin d'agir le plus efficacement en faveur de la réduction des pesticides dans l'air ambiant.

---

3 <https://bourgogne-franche-comte.ademe.fr/collectivites-et-secteur-public/animer-mon-territoire/mobiliser-les-acteurs-de-mon-territoire/travailler-avec-les-acteurs-economiques>  
[www.gagnantessurtouslescouts.fr](http://www.gagnantessurtouslescouts.fr)

4 <https://www.villes-et-villages-sans-pesticides.fr/>

Les agriculteurs sont déjà sensibilisés aux changements de pratiques, notamment par les orientations données par la mise œuvre des politiques publiques européennes, nationales, régionales et départementales. Les changements de pratique vers l'agro-écologie ou encore la conversion en agriculture biologique pourrait être encouragée par un travail collaboratif de co-animation par l'EPCI (ou groupement d'EPCI) en partenariat avec la Chambre d'agriculture pour engager une dynamique globale sur les territoires. Cette dynamique devrait notamment prendre en compte les évolutions technico-économique, sociale et sociétale nécessaires à l'accompagnement au changement, permettant aux acteurs locaux d'avoir une meilleure lisibilité de leur avenir (notamment économique). Les PCAET peuvent définir les conditions d'accompagnement des exploitations agricoles, sur toute la durée du PCAET, en fixant des objectifs progressifs et partagés de réduction des pollutions de toute nature (pesticide, ammoniac, ambroisie, particules fines, CO<sub>2</sub>, protoxyde d'azote, autre gaz à effet de serre) et de transition vers l'agroécologie (des aides sont possibles dans le cadre d'Ecophyto notamment et l'agriculture biologique (rôle des collectivités territoriales par le biais de la restauration collective notamment).

## **2.5 L'interdiction du brûlage à l'air libre et les alternatives**

Les brûlages à l'air libre de déchets verts, bien que réglementairement et en principe interdits depuis la circulaire du 18 novembre 2011, constituent encore une source importante de pollution de l'air. Brûler 50 Kg de végétaux à l'air libre émet autant de particules fines que 13 000 Km parcourus par une voiture diesel récente (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire). Les PCAET pourraient définir une stratégie de développement des alternatives aux brûlages sur la base de guides techniques publiés notamment par l'ADEME. Par exemple, même si les produits de taille de haies sur les exploitations agricoles et les rémanents d'exploitations forestières peuvent faire l'objet d'un brûlage, leur broyage ou leur valorisation pourraient être privilégiés.

## **2.6 Habitat**

Il convient d'informer les professionnels et les habitants sur les systèmes de ventilation et de renouvellement d'air performants, ainsi que sur les matériaux de construction et les techniques à éviter ou à privilégier, notamment lors des travaux de rénovation énergétique. Il est important de veiller que les travaux de rénovation énergétique de l'habitat n'aboutissent pas à une dégradation de la qualité de l'air intérieur et de la ventilation.

Les foyers ouverts (chauffage au bois) émettent de grandes quantités de polluants atmosphériques dont les particules fines : environ 70 fois plus qu'un foyer fermé, pour une consommation de bois augmenté de 30 % (source ADEME). Les équipements de type « flamme verte » devraient être encouragés.

Le plan climat prévoit le renouvellement de la moitié des chaudières au fioul d'ici 2023 ; les moyens d'animation de proximité encouragés par les territoires devront traiter de la qualité de l'air intérieur des logements et des alternatives. La filière bois-énergie peut constituer une opportunité adaptée dans certaines situations.

### 3 L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les trois derniers étés se sont caractérisés par des vagues de chaleur particulières par leur précocité (juin-début juillet) en 2015 et 2017 ou leur prolongement tardif (début septembre) en 2016. Une augmentation de la mortalité et du recours aux soins d'urgences pour des pathologies pouvant être directement liées à la chaleur ont été observées sur l'ensemble de ces vagues de chaleur. L'expansion des espèces invasives (ambrosie, moustiques...) est également une conséquence directe du changement climatique et de l'augmentation des températures moyennes.

L'impact du changement climatique sur notre santé fait l'objet d'un nombre croissant de publications et d'études de l'OMS. La lutte contre le changement climatique est aussi un enjeu de santé publique et de réduction des inégalités de santé. Santé Publique France a publié récemment un bilan de l'impact des vagues de chaleurs sur la santé <https://www.santepubliquefrance.fr/Actualites/Canicule-et-changement-climatique-bilan-des-fortes-chaleurs-en-2017-et-impacts-sanitaires-de-la-chaleur>

Selon les projections de Météo-France<sup>5</sup>, le dérèglement climatique se traduira à la fois par des pluies violentes plus fréquentes et des épisodes caniculaires avec des vagues de chaleur successives au cours d'un même été.

Une analyse de la vulnérabilité des territoires devraient être encouragée à une échelle supra/inter-territoriale, tant les questions de résilience touchent tous les secteurs d'activités, particulièrement ceux qui doivent le plus diminuer leurs émissions de gaz à effet de serre. **A l'échelle des 4 territoires, ces dernières sont issues principalement du transport (près de 35%), de l'agriculture (près de 30%), du résidentiel/tertiaire (25%) et de l'industrie (près de 10%).**

Du fait des aléas climatiques, la vulnérabilité se posera sur les 4 territoires concernés, notamment sur le cadre de vie, les activités agricoles/forestières, ainsi que sur la ressource en eau et en terme de risques naturels. A noter que les maladies à vecteurs qui risquent de se développer sous nos latitudes du fait de l'augmentation des températures minimales moyennes sont également constatées dans la Nièvre.

#### 3.1 Cadre de vie

Avec l'augmentation des températures moyennes et des vagues de chaleurs plus fréquentes et plus longues, des logements inadaptés constitueront un facteur de risque pour les occupants, notamment pour les personnes les plus vulnérables. Outre les mesures d'adaptation des logements (réglementation thermique notamment), l'aménagement urbain devra préserver des îlots de fraîcheurs, en maintenant des jardins (plantation d'arbres) et en valorisant les espaces verts et naturels des bourgs tout en limitant l'imperméabilisation des sols.

De multiples îlots de fraîcheur existent déjà "musées, bibliothèques, lieux de baignades, squares" qui peuvent être repérés et communiqués auprès du grand public, pour qu'il connaisse l'accessibilité des lieux de fraîcheur les plus proches et les parcours les moins chauds à emprunter pour y parvenir.

La mise en œuvre des nouveaux PLUi permettra de favoriser la végétalisation des façades, toitures. Le respect d'un coefficient de biotope couplé avec un travail sur la perméabilité des sols et des revêtements de type « dispositifs terre/pierre » permettra de végétaliser d'immenses surfaces, avec le potentiel des parkings, cours d'écoles, collèges, lycées, etc. Ces actions ont le double bénéfice de créer des îlots de fraîcheur et d'augmenter le potentiel de séquestration du carbone.

La mise en synergie de tous ces outils, îlots de fraîcheur, aménagements selon le PLUi et réintroduction de la nature en ville, qui contribuera à l'augmentation du potentiel de séquestration carbone, participera aussi au renforcement de l'attractivité des bourgs, et d'en faire des cités accueillantes pour tous les publics.

La consommation d'espaces agricoles et naturels devra être limitée en termes d'artificialisation nette (puits carbone à préserver, tant celui-ci est limité par ailleurs, en lien avec le plan national d'actions en faveur de la biodiversité), et sous réserve de compensation agricole collective, lorsque celle-ci est inévitable.

L'offre de mobilités participe également au cadre de vie, en favorisant préférentiellement les mobilités actives, parallèlement aux solutions décarbonées de mobilité, en prenant en compte les mesures

5 <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>

d'adaptation liées au changement climatique (verdissement des chemins piétonniers et des pistes cyclables), et de manière adaptée pour l'ensemble des populations.

L'adaptation du cadre de vie relève tant des mesures individuelles que collectives, et implique donc une sensibilisation du grand public au changement climatique (éducation à l'environnement).

### 3.2 Agriculture

Les agriculteurs sont déjà sensibilisés aux changements de pratiques (cf supra). Dans le cadre de son PCAET, la collectivité pourrait conforter ces changements de pratiques en agissant sur les leviers suivants :

- la gestion de la ressource en eau,
- les pratiques d'élevages,
- le couvert végétal,
- l'assiette alimentaire
- les modes de distribution en circuits courts,
- la fertilisation,
- la qualité de l'air,
- la gestion des haies
- la production d'énergie renouvelable

Depuis ces leviers, les principales orientations applicables au territoire pourraient être conduites en engageant un travail collaboratif de co-animation par l'EPCI en partenariat avec la Chambre d'agriculture pour engager une dynamique globale sur les territoires. Cette dynamique devrait notamment prendre en compte les évolutions technico-économiques, sociales et sociétales nécessaires à l'accompagnement au changement, permettant aux acteurs locaux d'avoir une meilleure lisibilité de leur avenir (notamment économique) et d'être engagés dans la co-construction d'un projet global où leur rôle est prépondérant.

Les enjeux sociétaux autour de l'alimentation sont prégnants au sein de la population : ils concernent non seulement la garantie de l'approvisionnement, mais aussi la santé, la qualité de l'air et de l'environnement, ainsi que le goût et l'identité du terroir de production.

La demande est toujours ce qui façonne l'offre, c'est pourquoi le plan climat, à travers ses actions de rapprochement entre consommateurs et producteurs (paniers bio-vente en épicerie, marchés des producteurs locaux), permettra de satisfaire les deux parties en faisant évoluer les modes de consommation de la population, d'une part, en montrant aux producteurs qu'il y a un marché à satisfaire en agissant pour l'environnement, d'autre part, en soutenant les initiatives de ce type<sup>6</sup>. Le territoire pourrait lancer des appels à projets « paysans bio », comme cela se pratique déjà à Nevers la Baratte.

Les territoires peuvent encourager, avec l'aide des acteurs institutionnels, de nouvelles pratiques ayant fait leurs preuves : augmentation des rotations des cultures, engrais organiques, légumineuses, variétés anciennes de céréales, en privilégiant des filières courtes autant que possible. Les actions suivantes devraient ainsi être encouragées :

- diminuer les émissions directes du secteur agricole (CO<sup>2</sup>, N<sup>2</sup>O, CH<sub>4</sub>) en :
  - favorisant le stockage et la préservation du carbone dans les sols et la biomasse
  - substituant des émissions d'origine fossile par une valorisation (pour la production de matériaux biosourcés, d'énergie de la chaleur) de la biomasse ;
  - travaillant à l'élaboration de projets collectifs sur les territoires afin de rechercher une complémentarité entre acteurs : mixité des produits d'apports (un agriculteur porteur d'un projet pourrait accueillir les produits de la collectivité)
  - identifiant sur chaque territoire le potentiel en termes de projet en veillant à produire pour réinjecter localement : élaborer un schéma de développement

6 L'initiative de « La Ruche » à Sermoise-sur-Loire en est la parfaite illustration

- renforcer la mise en œuvre d'un projet agro-écologique par :
  - l'optimisation des intrants, recherche d'autonomie avec des ressources locales,
  - la diversification des assolements et développement des légumineuses,
  - le maintien des prairies permanentes et développement de l'agroforesterie,
  - le maintien de milieux ouverts et taillis,
  - la couverture des sols et augmentation du taux de matière organique dans les sols,

Les circuits de proximité pour l'alimentation doivent encourager les complémentarités urbain-rural, en lien avec notamment le Plan d'Alimentation Territorial porté par le conseil départemental, ou encore le PACTE territorial de la Nièvre (volet agricole). Ces complémentarités visent à :

- encourager l'approvisionnement local et à la vente en circuits courts des produits (par l'exemple via les restaurations scolaires, par l'organisation d'événements type marchés de produits locaux et festifs)
- faire la promotion des démarches réussies (exemple : cuisine centrale de Nevers)
- soutenir les productions provenant de pratiques respectueuses (cahiers des charges/ commande publique)
- contribuer au développement des filières peu consommatrices d'espaces fonciers en milieu urbain, notamment par la mise à disposition de terrains pour des porteurs de projets en maraîchage et notamment en agriculture biologique
- introduire des équipements dans la restauration scolaire permettant de travailler sur des produits bruts et ainsi favoriser l'approvisionnement local (légumerie)
- soutenir le maintien ou les installations de structures permettant de favoriser la transformation des produits localement (ateliers de découpe et transformation).

La valorisation du bois-énergie et de la biomasse (méthanisation notamment) doit être également encouragée, en favorisant les synergies entre acteurs.

Enfin, la gestion de la ressource en eau et la préservation des sols nécessitent d'adapter les pratiques agricoles aux conséquences des changements climatiques au réchauffement climatique (s'engager sur des cultures moins exigeantes en eau avec, entre autres, des espèces mieux adaptées à la chaleur...).

Les documents d'urbanisme doivent en outre veiller à la préservation des espaces naturels et agricoles, tout en réservant une place à l'agriculture urbaine (possibilité d'étendre des espaces tests de maraîchage, sur les terrains libérés sur quartier du Banlay à Nevers, par exemple).

### 3.3 Forêt

La forêt constitue un des principaux puits de séquestration de carbone, avec les terres agricoles. L'adaptation au changement climatique des techniques sylvicoles et des choix d'essence constitue déjà un des premiers enjeux afin de maintenir des écosystèmes forestiers résiliants dans un contexte climatique et sanitaire évoluant rapidement. Cet enjeu s'applique aussi aux forêts urbaines et aux espaces verts, permettant de réguler les températures estivales et de lutter contre les îlots de chaleur dans les espaces urbanisés.

Le Pacte territorial de la Nièvre consacre un volet sur l'animation de la filière forêt-bois, tant elle constitue un socle de développement pour le département – Action n° 23 : Renforcer l'animation de la filière pour mieux diversifier l'utilisation du bois, développer le bois énergie et l'utilisation du bois local dans la construction/rénovation<sup>7</sup>.

Afin d'y contribuer, les collectivités locales disposent de plusieurs leviers d'action :

- pour les collectivités propriétaires d'un patrimoine forestier, en inscrivant la gestion durable de leur forêt dans l'optimisation de la production d'une ressource territoriale répondant à des besoins en matériaux bio-sourcés et en bois énergie ;

<sup>7</sup> <http://www.nievre.gouv.fr/signature-du-pacte-de-developpement-territorial-a3900.html>

- en favorisant l'installation de chaudières et réseaux de chaleur en bois-énergie, avec un approvisionnement faisant intervenir les acteurs du territoire, forestier et agricole, afin de renforcer l'autonomie énergétique du territoire ;
- en favorisant la maîtrise des consommations énergétiques (performance énergétique des bâtiments et efficacité énergétique des équipements de chauffage aux bois) afin d'optimiser l'usage du bois énergie et de contribuer à la qualité de l'air par une meilleure combustion du bois ;
- en favorisant le recours au bois et matériaux bio-sourcés dans les constructions, les rénovations et les extensions, y compris pour l'isolation thermique, contribuant ainsi à la lutte contre le changement climatique par le stockage de carbone.

Ces leviers d'actions nécessitent de travailler avec les professionnels de ces secteurs, pour conduire une sylviculture durable et résiliente, pour optimiser la chaîne de valeur sur les territoires, et pour adopter en définitive ainsi un modèle vertueux de développement (économique, social et environnemental).

Les démonstrateurs « bois »<sup>8</sup> développés par le Massif Central, et déjà initiés par certaines collectivités nivernaises, pourraient être généralisées, notamment dans le domaine de l'habitat social.

Enfin, la promotion du bois-énergie apparaît essentielle dans un département comme la Nièvre très forestier, d'autant que cette ressource constitue un mode de chauffage très compétitif, sous réserve des mesures de préservation de la qualité de l'air intérieur des bâtiments, et de limitation de la pollution particulaire extérieure par des chaudières collectives disposant de filtration performante.

### 3.4 Eau

L'adaptation au changement climatique implique d'avoir une réflexion sur la protection de la ressource en eau tant quantitativement que qualitativement, et sur la réduction de la vulnérabilité associée, pour anticiper des réponses à l'augmentation de la rareté de l'eau et des phénomènes d'inondation.

Des actions d'économie d'eau, de partage, d'optimisation, et de préservation de la ressource (captages alimentation en eau potable), de gestion intégrée des eaux pluviales dans l'aménagement, ainsi que d'augmentation de l'efficacité énergétique des stations d'épuration (récupération de chaleur) peuvent être par exemple des pistes intéressantes.

Dans un contexte de plus en plus contraint, il conviendra également d'examiner les solidarités territoriales pouvant être mises en œuvre pour sécuriser l'alimentation en eau à l'échelle des bassins versants (interconnexion entre bassins).

Les enjeux eau sont multiples :

- protéger les ressources déjà exploitées et les ressources stratégiques,
- mettre en œuvre une politique de développement urbain en adéquation avec la préservation et le partage de la ressource en eau, en particulier dans les secteurs en déséquilibre quantitatif,
- limiter l'imperméabilisation et améliorer la gestion des eaux pluviales pour préserver la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, contribuer à la réduction du déficit quantitatif des nappes souterraines et diminuer la vulnérabilité aux risques naturels,
- préserver les fonctionnalités des zones humides présentes sur le territoire,
- intégrer le risque inondation dans l'aménagement du territoire,
- préserver et restaurer les espaces naturels qui concourent à la réduction du risque inondation et au bon fonctionnement des milieux aquatiques : champs d'expansion de crue, zones humides, espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, concourant aussi à la sécurisation quantitative des ressources destinées à l'alimentation en eau potable.

8 <https://www.massif-central.eu/projets/demonstrateurs-coordination-de-12-chantiers-demonstrateurs/>

### 3.5. Risque

L'amélioration de la résilience des territoires exposés à une inondation par crue ou ruissellement nécessite l'implication des différents acteurs dans l'organisation de la prévision des phénomènes, de l'alerte, de la gestion de crise, mais également de la sensibilisation de la population. Sur ce dernier point, des orientations peuvent notamment être prévues pour la sécurisation des réseaux (distribution d'énergie et d'eau potable, assainissement), le nombre de personnes affectées pouvant largement dépasser le nombre de personnes directement concernées par la catastrophe naturelle.

Le renforcement de la résilience du territoire s'accompagnera également de :

- La prise en compte des risques dans l'aménagement et la maîtrise du coût des dommages liés à l'inondation par la connaissance et la réduction de la vulnérabilité des biens (par exemple : rehaussement des prises électriques, ancrage au sol des cuves de fuel, matérialisation des piscines etc.), mais surtout par le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation.
- La gestion de l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques au travers d'une approche intégrée sur la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (actions « GEMAPI » de reméandrage de cours d'eau, restauration de champs d'expansion de crues etc.)
- La mise en œuvre de la stratégie locale de gestion des risques inondation sur le Territoire de Nevers à Risque important d'inondation assure une animation permettant de répondre, au côté des services de l'État, à ces différents enjeux.
- Le risque de retrait gonflement des argiles...

La préservation et restauration des structures végétales (réseaux de haies, ripisylves, noues, ...) pourraient être encouragées tant elles concourent à la réduction des risques inondation et coulées de boues.



## 4 LA COOPÉRATION SUPRA/INTER-TERRITORIALE ET CITOYENNE

Une demande accrue de la participation citoyenne est à l'œuvre dans le débat public au plan national, comme au plan local. L'élaboration d'un PCAET doit aussi en tenir compte et prévoir une implication du citoyen tant dans le processus d'élaboration du document, que dans sa mise en œuvre.

Par ailleurs, si le périmètre de conception d'un PCAET relève du niveau intercommunal, il semble évident que la plupart des actions pouvant être initiées pour son application ne peuvent être pensées et exécutées qu'à une échelle dépassant les limites administratives de l'intercommunalité concernée, nécessitant une coopération et une coordination entre les communes se trouvant au sein-même de cette intercommunalité, entre territoires voisins, et avec les échelles supra-territoriales, essentiellement départementales et régionales.

### 4.1 Mobiliser les acteurs du territoire et les citoyens

#### A - Impliquer les habitants

Une concertation très large lors de l'élaboration et du suivi du plan climat, accompagnée d'une communication vers tous les publics, permettra d'informer sur les enjeux et inciter à l'action collective et individuelle.

De nombreuses associations citoyennes d'éducation au développement durable et associations environnementales sont présentes sur le territoire (Loire vivante...) qui sont autant de forces de suggestion et de relais auprès des habitants.

L'association des citoyens à la préparation, la conduite et l'évaluation des politiques de nature en ville (conseils de quartier, budgets participatifs...), sera synonyme d'adhésion et de succès. L'établissement par l'EPCI d'indicateurs de suivi de ces politiques permettra d'objectiver les résultats obtenus.

Des plateformes « citoyens acteurs du territoire intelligent » permettront de proposer aux particuliers un catalogue de solutions pour leur simplifier la vie au quotidien : optimisation des déplacements, aides à la rénovation énergétique, alimentation de qualité en circuits courts, optimisation des consommations d'eau et d'énergie, gestion des déchets, réseaux de solidarité à l'échelle d'un quartier..., les incitant à infléchir leurs modes de vie vers une trajectoire bas carbone.

Des coopératives citoyennes de production d'énergie permettront d'associer financièrement les riverains aux zones d'implantation des énergies renouvelables.

La concertation avec les habitants est également nécessaire pour partager le développement de la production d'EnR avec comme objectif l'équilibre production/consommation, et pour augmenter le degré d'acceptabilité sociale des projets.

#### B - Impliquer les opérateurs du social et du sanitaire avec les autres acteurs intervenant dans le traitement de la précarité énergétique

La précarité énergétique est une priorité socio-économique, environnementale et sanitaire. Elle recouvre plusieurs domaines : le logement énergivore qui génère d'importants frais de chauffage pour un résultat médiocre et parfois dangereux, par le risque d'exposition au monoxyde de carbone, les déplacements domicile-travail sur des distances qui s'allongent, ce qui pénalise financièrement les ménages et aggrave le changement climatique et la pollution. Cette double contrainte nécessite un travail partenarial de proximité complexe, dont les résultats dépendent d'un investissement humain dans la durée. Il serait utile de poser dans les PCAET les bases d'un partenariat ambitieux entre les acteurs concernés : opérateurs du social et du sanitaire, avec les autres acteurs de l'habitat. L'objectif est de renforcer l'accompagnement des travaux dans les logements les plus précaires. Plusieurs dispositifs opérationnels existent désormais et peuvent inspirer des actions locales. Ils ont fait l'objet d'un recensement au niveau national<sup>9</sup>.

#### C - Impliquer les représentants économiques, y compris en termes de formations

Le territoire mène déjà des actions très intéressantes autour de l'économie circulaire avec les entreprises. Le PCAET devrait a minima en faire mention et au mieux intégrer quelques actions

<sup>9</sup> [http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/livret\\_prekarite\\_energetique\\_18.04.03.pdf](http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/livret_prekarite_energetique_18.04.03.pdf)

complémentaires, notamment en termes de formation en lien avec les métiers en développement de la transition énergétique. L'articulation avec les acteurs du développement économique prend une importance particulière.

## **4.2. Développer des coopérations avec les autres territoires**

Chaque intercommunalité rayonne sur l'ensemble de son territoire et au-delà, et peut même créer un effet d'exemplarité. Elle a aussi besoin des territoires alentour pour partager et équilibrer l'approvisionnement en énergies renouvelables. Dans ce cadre, chaque EPCI pourra lancer une étude afin d'identifier des gisements potentiels d'énergies renouvelables (photovoltaïque, éolien, bois) au delà de son seul territoire, avec une réflexion sur l'opportunité de créer un opérateur de fourniture coopératif d'énergies renouvelables entre territoires.

L'intercommunalité en charge du PCAET peut aussi agir aux côtés des communautés de communes voisines pour développer des parkings-relais et des espaces de télétravail, pour mettre en cohérence des axes de mobilités douces (pistes cyclables...), pour organiser un soutien efficace en matière de circuits courts (outils mutualisés de communication...).

L'élaboration même de projets partagés entre plusieurs collectivités, de portage totalement ou partiellement public, est à étudier. La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte a ainsi permis aux sociétés ayant pour objet la production d'énergie renouvelable de proposer des prises de participation aux collectivités locales.

La coopération à différentes échelles, et notamment avec les échelles supra-territoriales, au-delà de la traduction des objectifs définis à ces niveaux, peut également être intéressante pour optimiser la montée en compétence des élus et des agents des collectivités sur la transition énergétique, et pour créer et entretenir une dynamique permettant aux élus locaux de participer activement à la définition et à la traduction d'une stratégie globale de transition énergétique. Ces coopérations permettent en outre le partage d'expérience et la diffusion des initiatives réussies des territoires, en faisant remonter les innovations mises en œuvre.

D'une façon générale, et pour le dire autrement, une concertation avec les autres collectivités engagées dans l'élaboration et la mise en œuvre de plans climat permettrait d'identifier les points de convergence et de synergie indispensables à la réussite de la transition énergétique dans l'ensemble de ces territoires.

## **4.3. Faire sens commun en matière d'aménagement du territoire**

Le Pacte territorial de développement pour la Nièvre contient des actions particulières pour revitaliser les territoires. Différentes actions de revitalisation des centres-bourgs sont actuellement portées par les collectivités de la Nièvre. Elles offrent une réelle opportunité de traiter les questions d'habitat et de cadre de vie, en ciblant prioritairement les efforts pour réduire la précarité énergétique. Ces actions visent en premier lieu les pôles de centralité intermédiaires identifiés par l'INSEE, et dont le rôle est de mailler le territoire.

L'implantation de service ou d'équipement ne peut être que le fruit d'une réflexion aboutie, privilégiant notamment, selon la nature du projet, le centre-bourg ou le long des axes de déplacement. Le choix d'un site excentré, outre le fait qu'il risquerait de concourir davantage à la dévitalisation du centre-bourg ou du centre-ville, risque d'augmenter la dépendance aux transports.

Les questions d'aménagement du territoire doivent donc être pensées pour tendre vers un modèle de sobriété énergétique, dans toutes ses composantes (habitat, cadre de vie, mobilité, activités économiques, etc.), en privilégiant des démarches de type ÉcoQuartier. Ces démarches visent à améliorer la qualité du cadre de vie, tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et les consommations en énergie finale.

Ces réflexions trouvent un écho particulier dans l'articulation entre les différents documents de planification territoriale mis en œuvre par les collectivités locales, dans un souci de cohérence entre l'échelle nationale, régionale et locale. Ces mises en cohérence sont autant d'opportunités de coopération supra/inter territoriale pour développer des projets territoriaux prenant en compte les problématiques liées au climat, à l'énergie et à la qualité de l'air, tout en répondant aux enjeux économiques, démographiques, sociaux et climatiques du territoire. Ces réponses impliquent nécessairement une mise en synergie des différents acteurs de manière opérationnelle et résiliente.

## Conclusion

Le dispositif de suivi et d'évaluation du PCAET est garant de la déclinaison des actions et de la bonne prise en compte sur les territoires des problématiques liées au climat, à la qualité de l'air et à l'énergie. Au regard de la présente note d'enjeux et des actions du PCAET concourant à l'atteinte des objectifs que fixera chaque territoire, des indicateurs devront être élaborés, pour ce suivi et cette évaluation. Il pourra être utile de se référer pour partie aux indicateurs déployés par le niveau régional (SRADDET) et national (SNBC et PPE notamment), pour plus de cohérence.

Les services de l'Etat s'associent au côté des territoires dans l'élaboration de leur PCAET, par un accompagnement en mode projet (conseil au territoire), notamment en lien avec les enjeux forts identifiées dans la présente note. Il pourrait être intéressant de structurer l'ingénierie territoriale plus largement disponible sur ce sujet, en coordonnant cet appui autour d'une plateforme locale, dont la mise en œuvre est souhaitée par les acteurs nivernais dans le cadre du Pacte territorial de développement pour la Nièvre (*action n° 10 - Coordonner et renforcer les acteurs de l'ingénierie territoriale par la création d'une plateforme nivernaise*).

Cet enjeu de coordination et de coopération souligne l'importance des relations à tisser sur les territoires pour réussir la transition énergétique, avec l'ensemble des acteurs. La résilience des territoires face aux effets du changement climatique dépendra certes des mesures mises en place localement, mais aussi de la qualité des partenariats établis avec les territoires environnants.

Réalisation : Direction Départementale des Territoires de la Nièvre  
2 rue des Pâtis – 58 020 NEVERS Cedex – Tél : 03 86 71 71 71  
Service Accompagnement des Territoires - [ddt-sat@nievre.gouv.fr](mailto:ddt-sat@nievre.gouv.fr)





A titre d'exemple, les opérations soldées au titre des TEPcv :

CC. Haut Val de Loire	SIEEH	Amélioration éclairage public
	Saint Bonnot	Rénovation énergétique de l'ancien presbytère
	Lury le Bourg	Rénovation énergétique
	Prény	Rénovation énergétique
	SIEEH	Modernisation de l'éclairage public
CD 58		Mise en place d'un démonstrateur de route électrique au circuit de Nevers Magny-Cours
CA de Nevers		Acquisition de trois faucheuses sous glissière
		Rénovation énergétique de la Maison de la Culture
	Nevers sur Loire	Restauration de la motocy
CC. Loire Vignoble et Nivernais	Mystères	Plan de désherbages communal

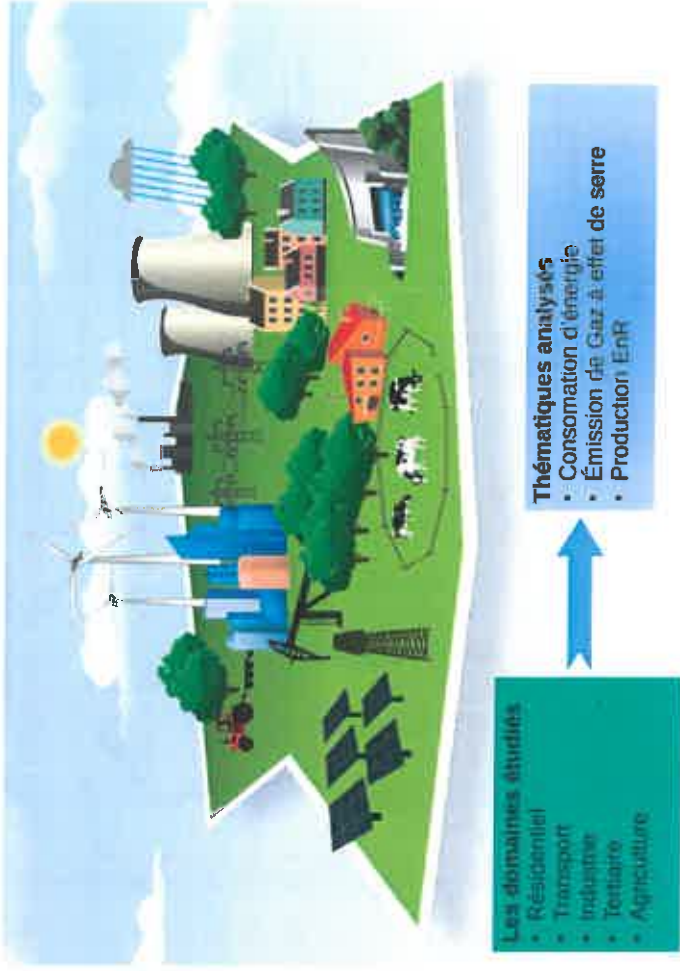
## Les outils d'analyse disponibles

INSEE

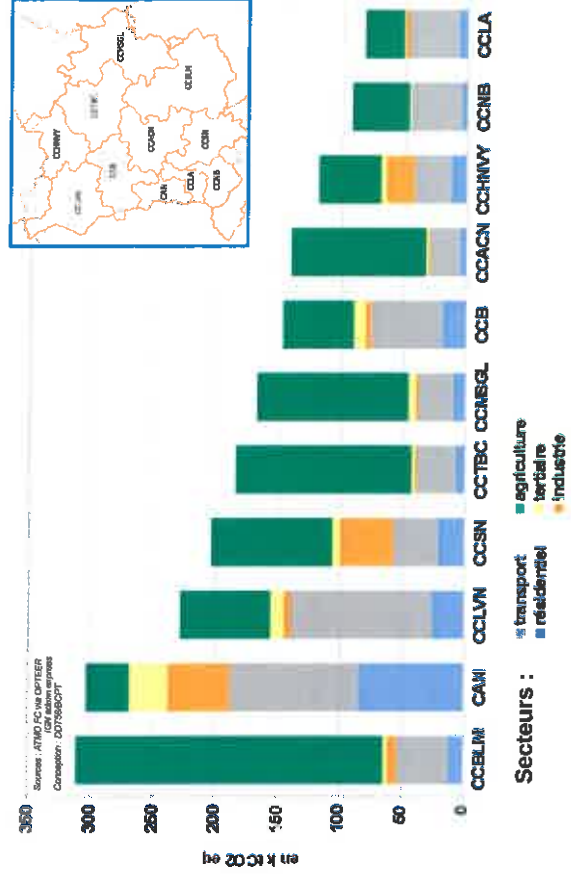
DRIAS : <http://www.drias-climat.fr/>

ClimatHD : <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>

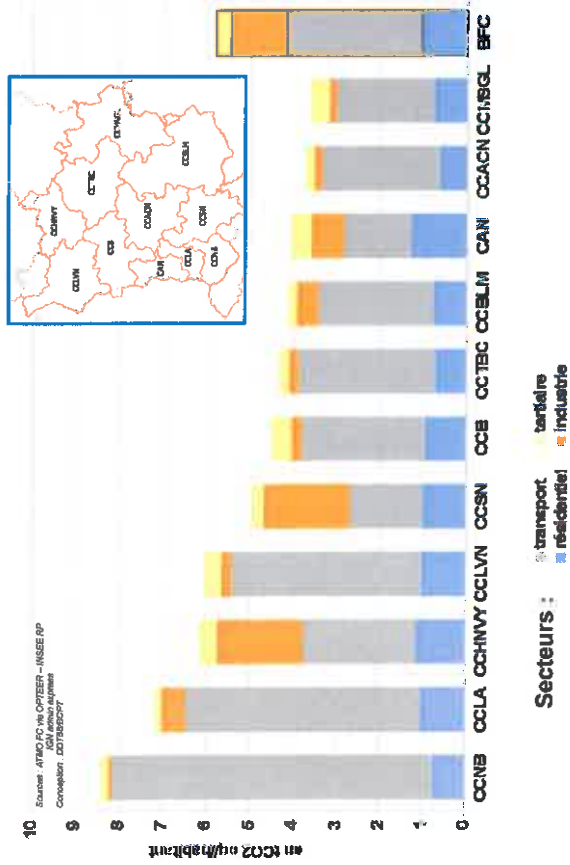
OPTEER : <http://www.opteer.org/>



## Émissions de gaz à effet de serre 2016 (PRG sur 100 ans) par secteur (hors biotique) et par EPCI

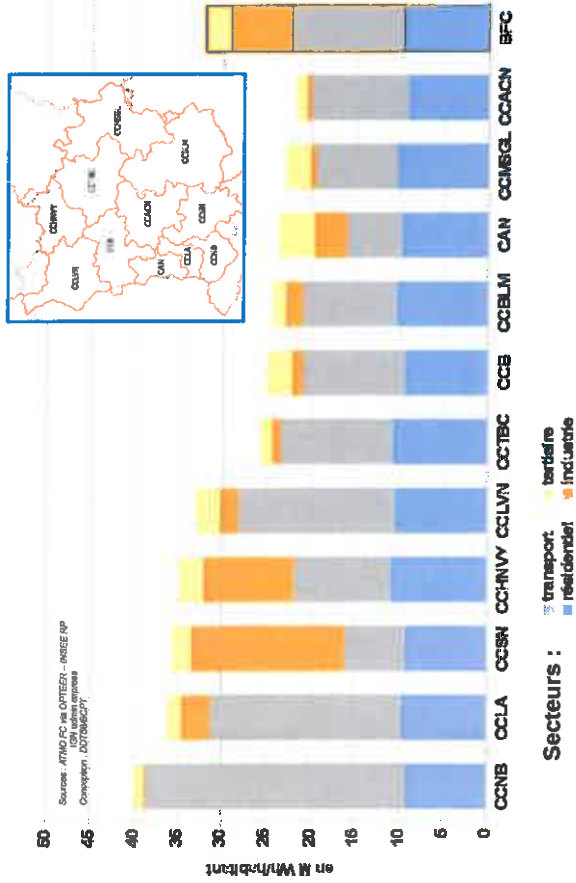


## Émissions de gaz à effet de serre 2016 (PRG sur 100 ans) par secteur (hors biotique et agriculture) ramené à l'habitant (EPCI)



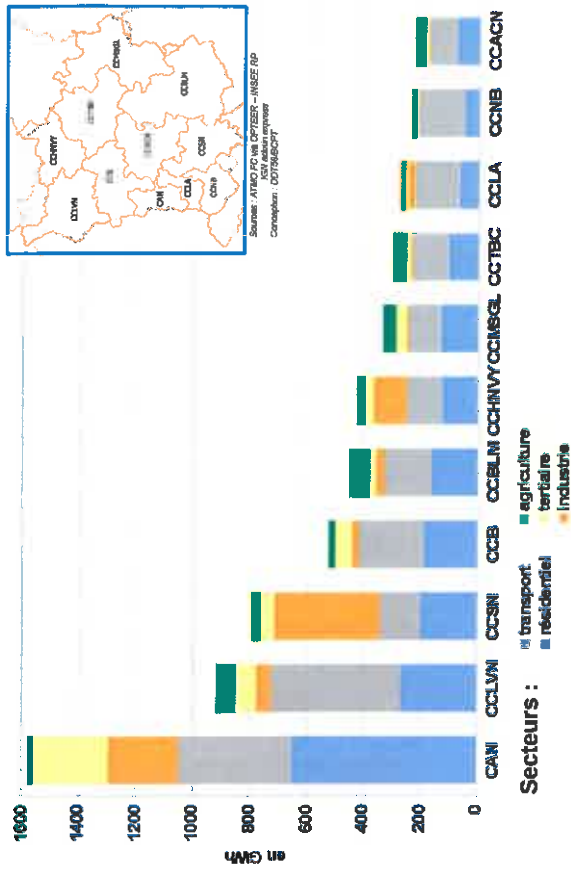
Tous secteurs

## Consommations d'énergie (énergie finale) 2016 par secteur par habitant ( Inventaire énergétique)



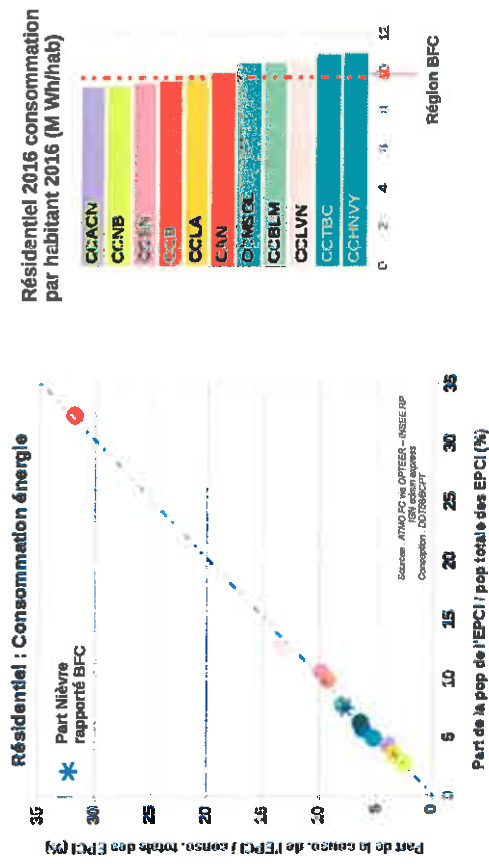
Tous secteurs

## Consommations d'énergie (énergie finale) 2016 par secteur Inventaire énergétique



Tous secteurs

## Résidentiel : une consommation d'énergie totale non discriminante entre les territoires



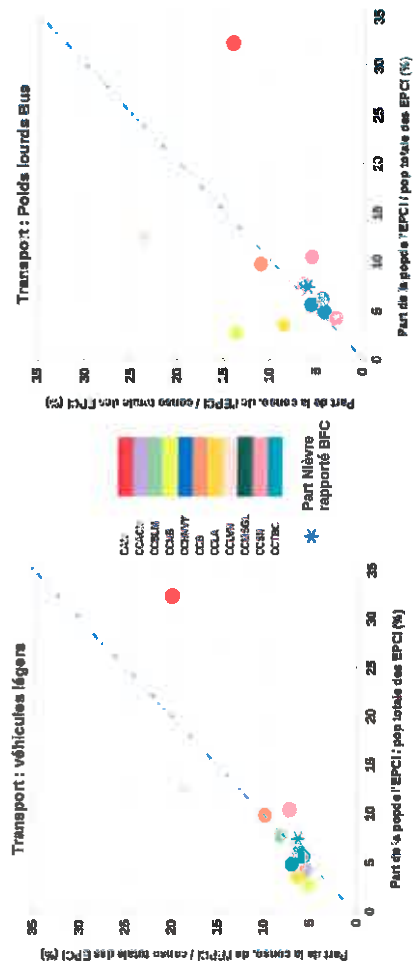
La réduction des consommations d'énergie dans le résidentiel, un enjeu sur l'ensemble des territoires, dont l'effort est à mettre en perspective avec la capacité des ménages

Résidentiel





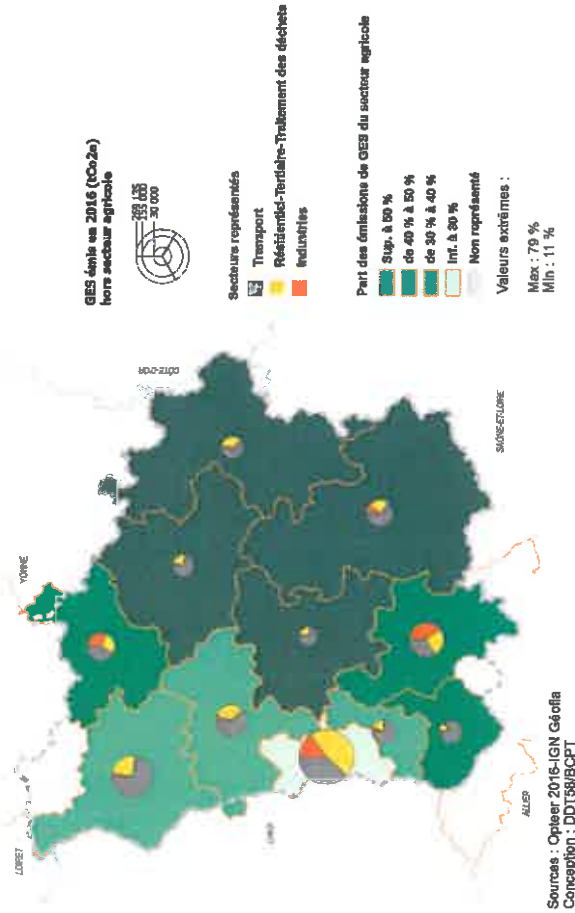
## Transport : consommation 2016 énergie produits pétroliers



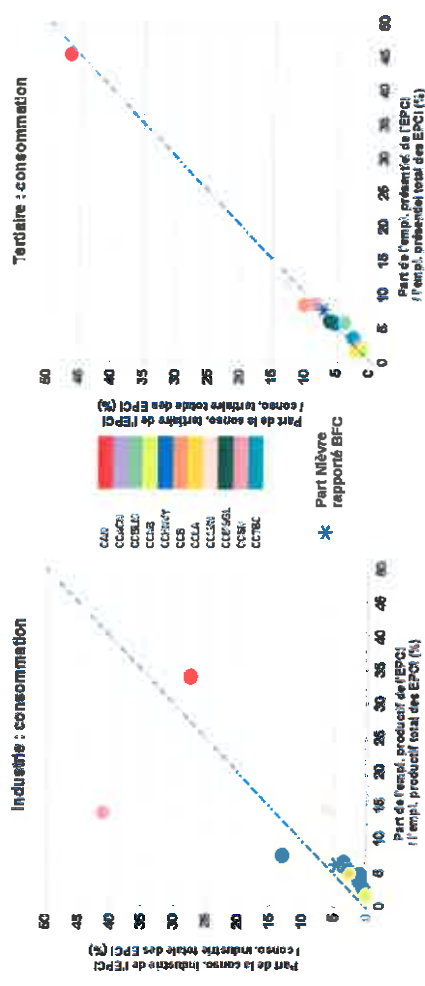
Le transport, un enjeu plus prégnant sur l'axe ligérien, en particulier sur le territoire de la CC Loire Vignoble et Nohain, même si l'ensemble des territoires sont concernés au regard de la précarité énergétique associée.

## Transport

## Agriculture : Quantité de Gaz à Effet de Serre par secteurs économiques (hors biotique) en 2016

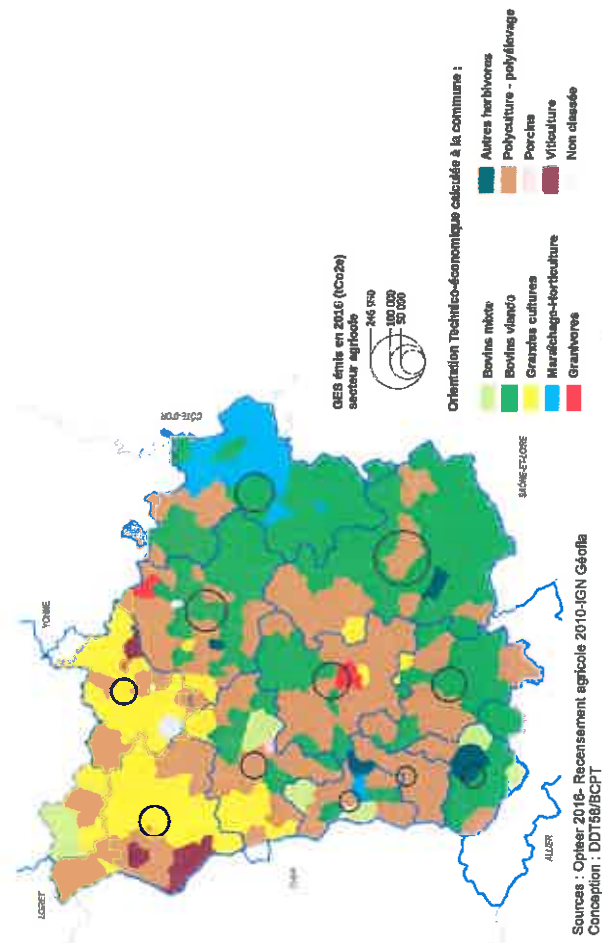


## Industrie et tertiaire : consommation toutes énergie 2016

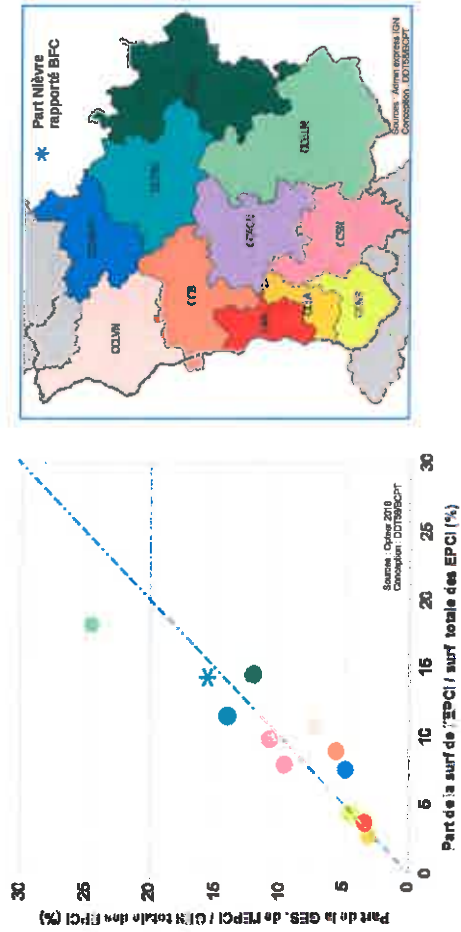


L'industrie, en enjeu plus prégnant sur Imphy, Decize et Clamecy, sites historiques

## Agriculture : Orientation Technico économique des Exploitations agricoles (OTEX) et émission de Gaz à Effet de Serre



## Agriculture : Émissions de gaz à effet de serre (PRG sur 100 ans) par les activités agricoles.

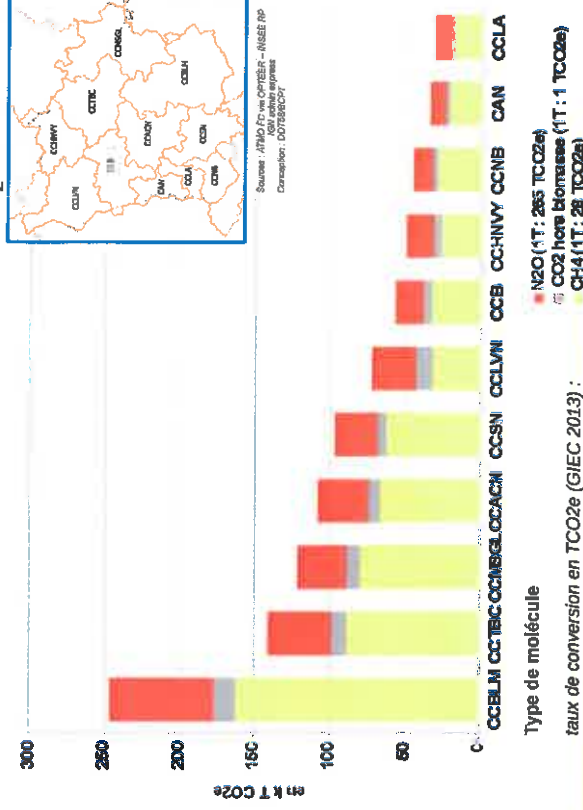


Formule du rapport du GIEC 2013 =  $CO_2f + CH_4 \times 28 + N_2O \times 265$

Sur l'agriculture, l'enjeu concerne tous les territoires, avec une attention particulière à porter au Bazois-Morvan (résilience et changement climatique)

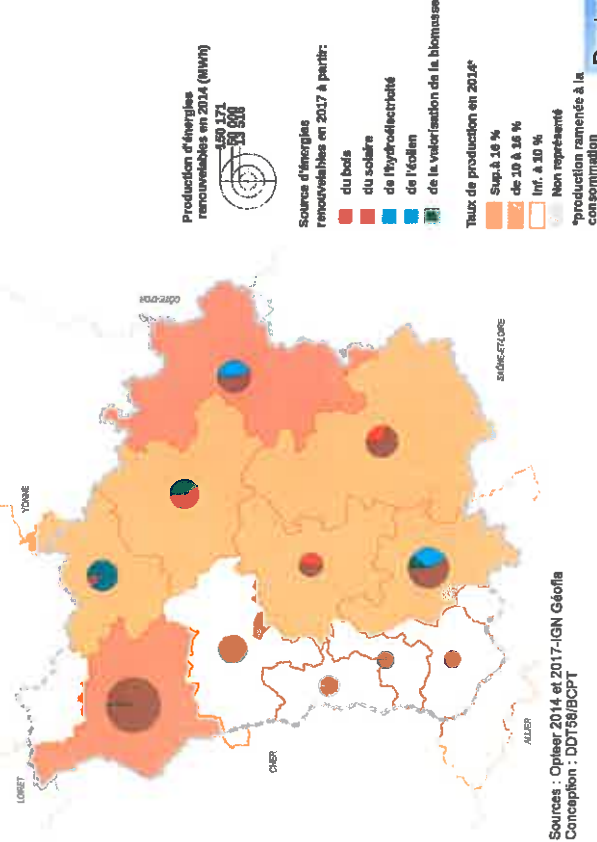
Agriculture

## Agriculture : contribution des molécules à l'émission de Gaz à Effet de Serre en TCO<sub>2e</sub>



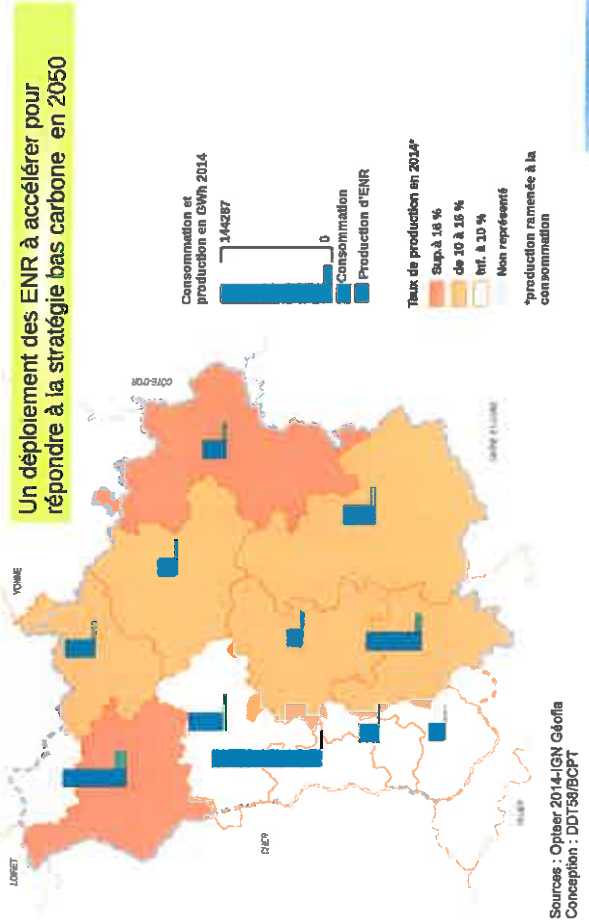
L'analyse devrait prendre en compte la séquestration de carbone associée aux différents modes d'agriculture

## Production d'énergies renouvelables et secteurs de production d'énergies renouvelables



Production ENR

## Production d'énergies renouvelables en fonction de la consommation d'énergie



Production ENR