

Diagnostic territorial pour le Centre-Val de Loire

Territorialisation de la planification écologique

INDUSTRIE

Sommaire

Avant-propos

- La COP planification écologique
- Territorialisation de la planification écologique en Centre-Val de Loire
- Le diagnostic partagé – objectifs et méthode

Introduction

- Le Centre-Val de Loire : quelques chiffres
- Panoramas des leviers de décarbonation
- Panorama des leviers - biodiversité et ressources

Industrie

Partie 1: Etat des lieux thématique

Partie 2: Retour des collectivités et réponses au questionnaire

La COP planification écologique

Une démarche nationale de planification écologique

dans le but de traduire concrètement les engagements de la France en matière de transition écologique

Pourquoi planifier ?

- Planifier pour **relever les 5 défis environnementaux** :
 - Réduire les émissions de gaz à effet de serre pour limiter les effets du changement climatique
 - S'adapter aux conséquences inévitables du changement climatique
 - Préserver et restaurer la biodiversité
 - Préserver les ressources
 - Réduire les pollutions qui impactent notre santé
- Planifier pour **mieux organiser notre action et accélérer**

Une approche globale

La planification écologique intègre toutes les thématiques de la transition écologique ayant un impact sur la vie des français :



Pourquoi territorialiser la démarche de planification écologique?

- pour s'approprier la démarche au niveau local et intégrer des spécificités territoriales dans le plan national → Cohérence et enrichissement mutuel
- pour mieux adapter les choix aux réalités locales et individuelles et envisager la transition écologique comme source d'opportunité

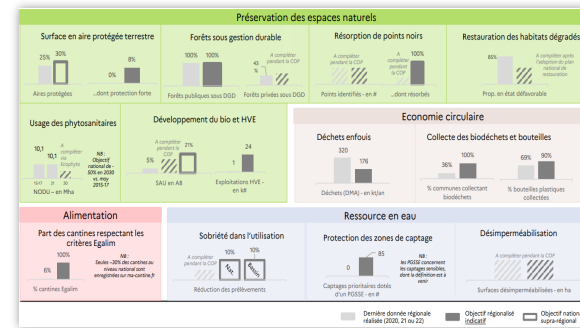
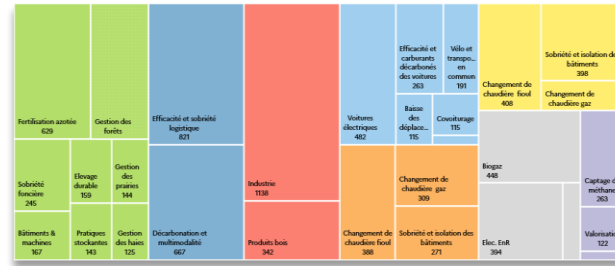
Une démarche co-portée par l'Etat et le Conseil régional

- pour **mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire** : pouvoirs publics, acteurs économiques, associations, citoyens
- en cohérence avec la COP lancée par le Conseil régional en 2019

Le diagnostic partagé – objectifs et méthode

Les travaux nationaux ont permis d'élaborer **2 « panoramas des leviers »**, déclinés au niveau régional

Un panorama des leviers permettant de **réduire les émissions de gaz à effet de serre** à un niveau assurant le respect des objectifs de la France pour 2030
Ce panorama national, décliné au niveau régional, est **un des chemins possibles**, affectant à chaque levier un objectif de baisse d'émissions



Un panorama des leviers pour **préserver la biodiversité et les ressources**, reprenant des objectifs nationaux

Quel objectif du diagnostic territorial ?

- Enrichir l'appropriation territoriale des enjeux
- Partager et si possible traduire concrètement la marche à franchir indicative pour chaque levier, telle que proposée dans le panorama des leviers
- **Servir d'appui à la phase de débat pour aider à identifier les priorités territoriales**

Quelle méthode pour réaliser le diagnostic territorial ?

- Partage de données statistiques et techniques / expertise sectorielle
- Questionnaire envoyé aux collectivités, permettant de recueillir :
 - leur perception des leviers en termes de pertinence et de niveau d'action
 - des exemples de projets de territoires venant illustrer les leviers d'action possibles

Les thématiques couvertes par le diagnostic

AGRICULTURE -
ALIMENTATION

FORET - BOIS

INDUSTRIE

BIODIVERSITÉ

TRANSPORT DE
MARCHANDISES

MOBILITÉ DES
PERSONNES

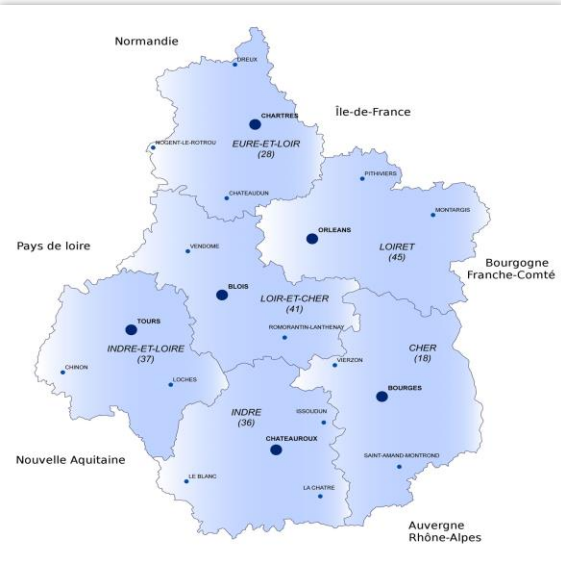
BÂTIMENT ET
SOBRIÉTÉ FONCIÈRE

RESSOURCE EN EAU

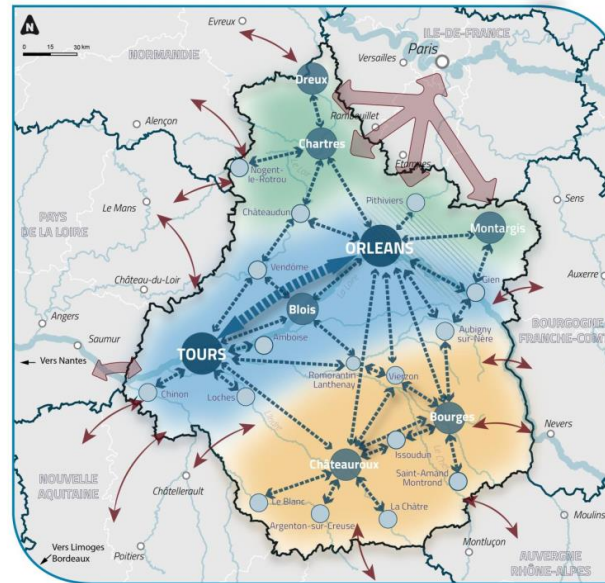
ÉNERGIE

DÉCHETS

Le Centre-Val de Loire : quelques chiffres

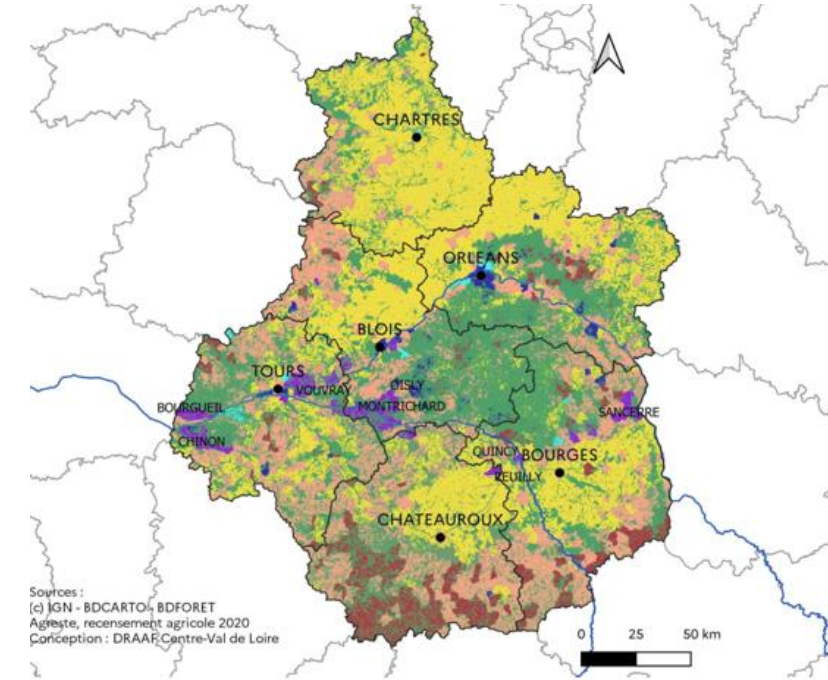


- ❑ 3 grands ensembles :
 - le nord et les franges franciliennes (en vert)
 - le Val de Loire (en bleu)
 - le Berry (Cher et Indre en jaune)
- ❑ 2 aéroports (Tours et Chateauroux), 159 gares dont 2 gares TGV, 9 autoroutes (980km)



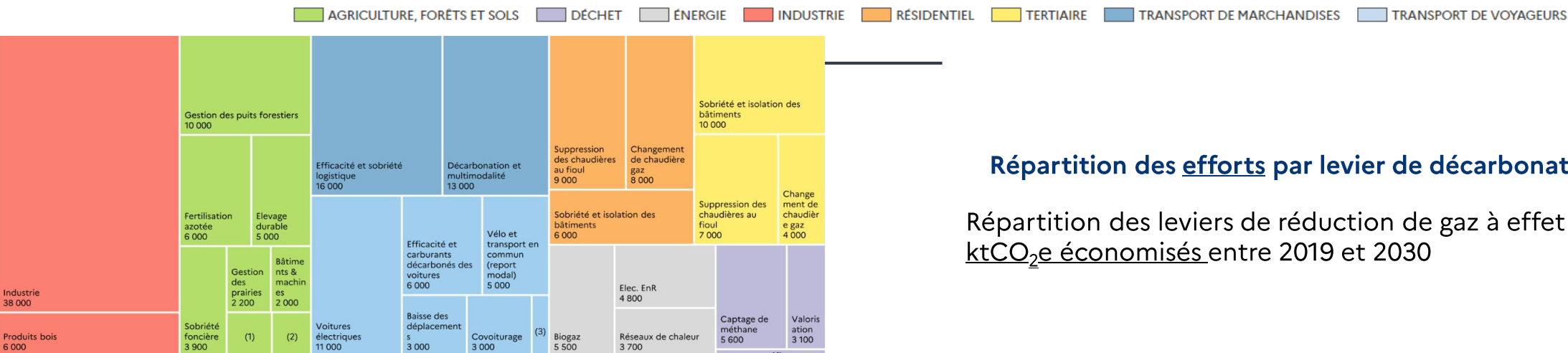
- ❑ 6 départements
 - ❑ 79 établissements publics de coopération territoriale (EPCI) ayant leur siège en région, dont 2 métropoles, 7 agglomérations et 70 communautés de communes
 - ❑ 1 756 communes (en 2024)
 - ❑ 6^{ème} région métropolitaine en superficie (39 151km²),
 - ❑ 12^{ème} région en termes de population (2,6M habitants, soit 4% de la population française)
- densité moyenne inférieure à la moyenne française

Source : SRADDET Centre-Val de Loire



- ❑ La surface agricole utile (SAU) couvre 58% de la surface régionale (2,3Mha de SAU en 2021)
- ❑ Les grandes cultures régionales représentent 14% des surfaces nationales
- ❑ 3^{ème} région céréalière d'Europe
- ❑ 24% de la région est boisée
- ❑ 3 parcs naturels régionaux : Brenne, Perche et Loire-Anjou Touraine (ce dernier intégrant aussi des communes de la région des Pays de la Loire)
- ❑ La Sologne, sur 3 départements, est le plus grand site européen continental Natura 2000

Panoramas des leviers de décarbonation



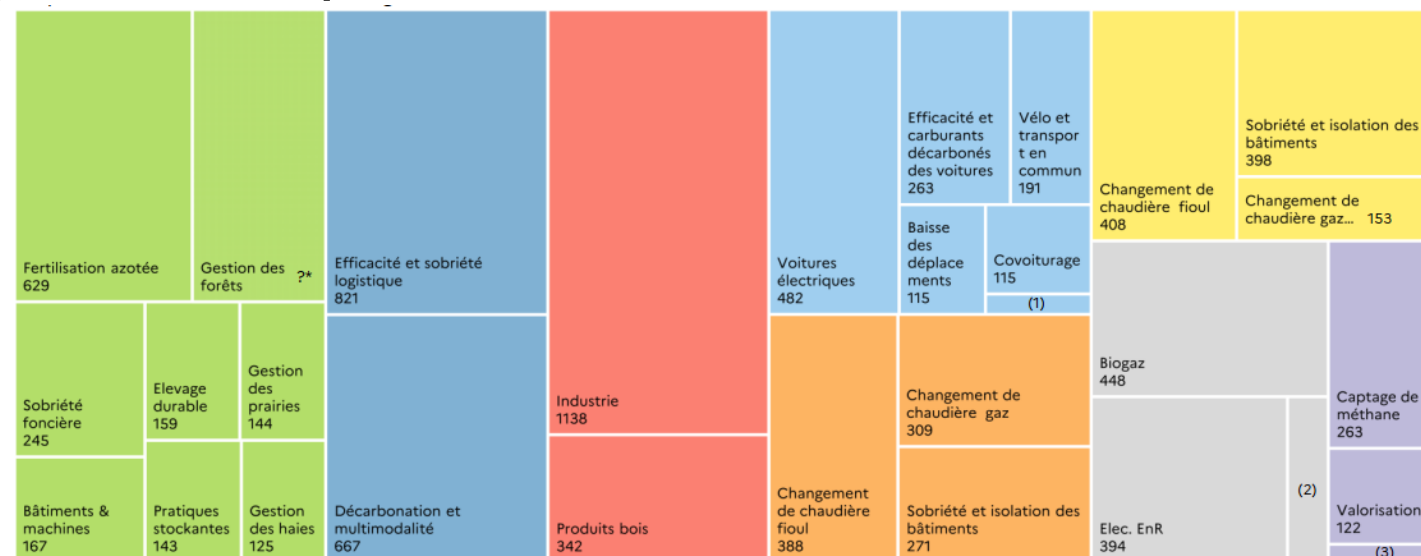
Répartition des efforts par levier de décarbonation

Répartition des leviers de réduction de gaz à effet de serre, en ktCO₂e économisés entre 2019 et 2030

(1) Gestion des haies : 1500 ktCO₂e. (2) Pratiques stockantes : 1300 ktCO₂e. (3) Bus et cars décarbonés : 800 ktCO₂e. (4) Prévention des déchets : 600 ktCO₂e.

Chemin indicatif proposé au niveau national

Chemin indicatif proposé au niveau régional
Une réduction de 9 504 ktCO₂e par an d'ici 2030, soit 5% de l'effort national

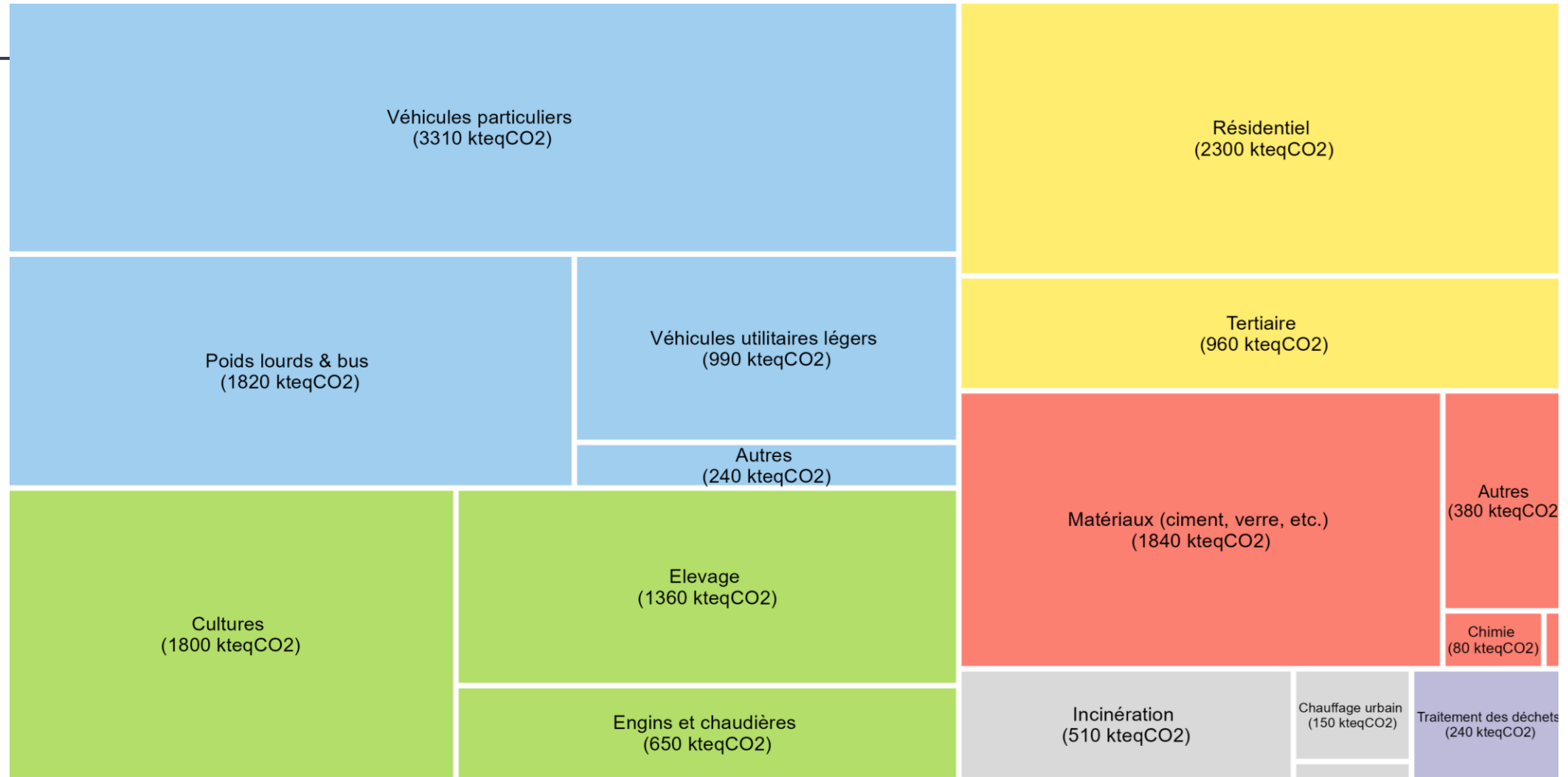


(1) Bus et cars décarbonés : 26 ktCO₂e. (2) Réseaux de chaleur : 82 ktCO₂e. (3) Prévention des déchets : 23 ktCO₂e.

* Objectif non régionalisé en absence de données comparables sur l'état des forêts

Emissions de gaz à effet de serre en Centre-Val de Loire en 2019

Emissions totales : 16 660 kteqCO₂

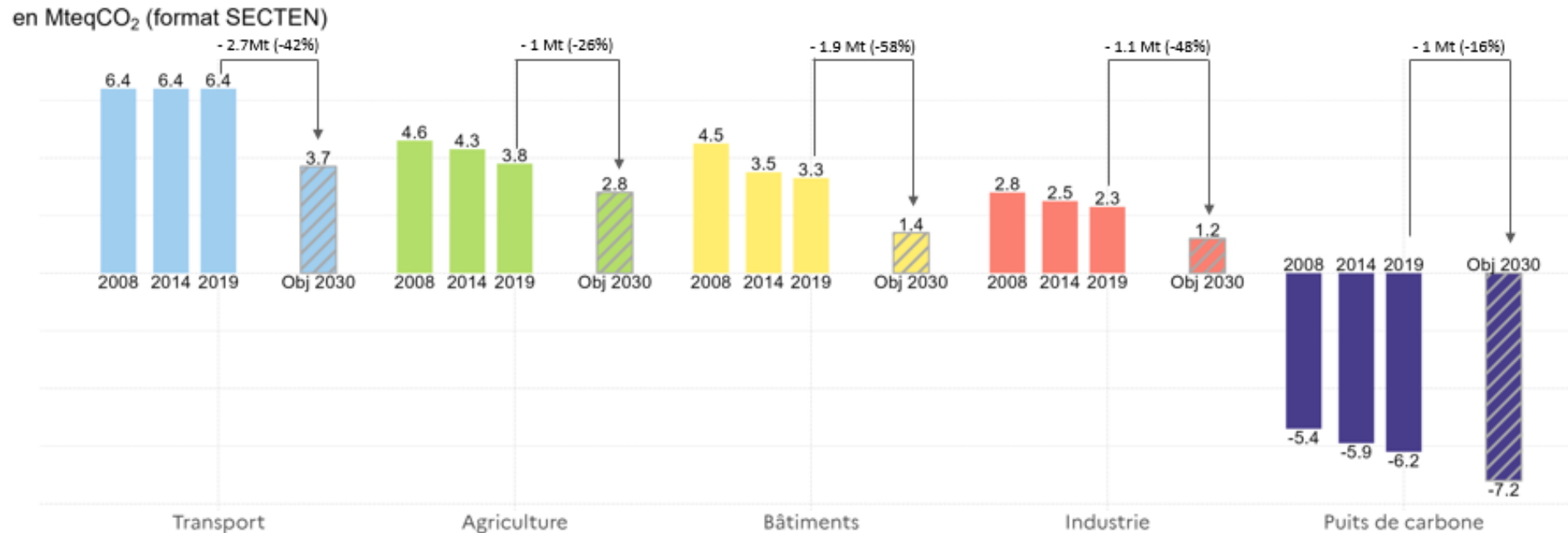


Transport (38%) Agriculture (23%) Bâtiments (20%) Industrie (14%) Energie (4%) Déchets (1%)

Source Inventaire des émissions de GES de Lig'air au format SECTEN, 2019
Réalisation: DREAL Centre-val de Loire/SCATEL/MMCD – juin 2024

Trajectoires sectorielles indicatives régionales des émissions directes* de GES issues du SGPE

Emissions totales : 16 660 kteqCO₂



* Les émissions directes comprennent toutes les émissions d'origine énergétique ou non, produites sur le territoire. Sont notamment exclues les émissions d'origine énergétique dues à la consommation d'énergie (émissions indirectes).

Source : Inventaire des émissions de GES de Lig'Air
Réalisation : ©DREAL Centre-Val de Loire/SCATEL/MMCD - Janvier 2025

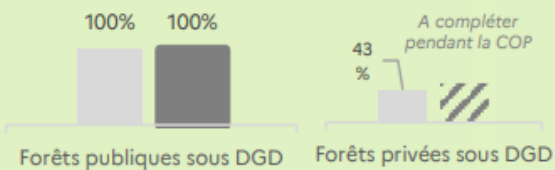
Panorama des leviers - biodiversité et ressources

Préservation des espaces naturels

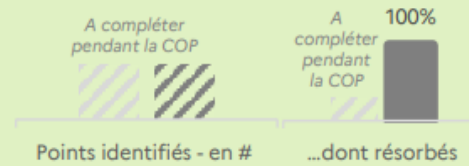
Surface en aire protégée terrestre



Forêts sous gestion durable



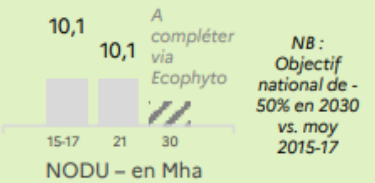
Résorption de points noirs



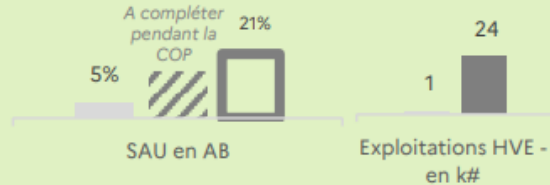
Restauration des habitats dégradés



Usage des phytosanitaires

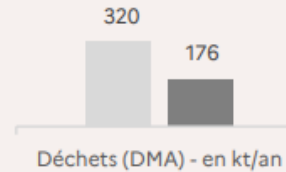


Développement du bio et HVE

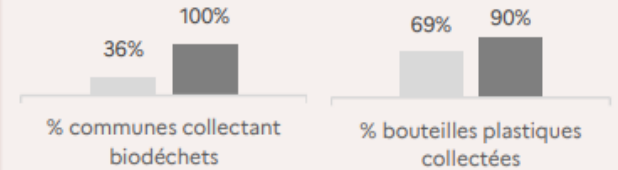


Economie circulaire

Déchets enfouis

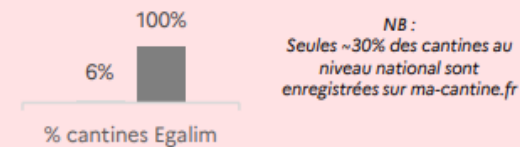


Collecte des biodéchets et bouteilles

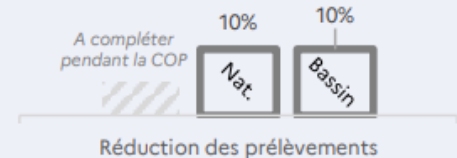


Alimentation

Part des cantines respectant les critères Egalim



Sobriété dans l'utilisation



Ressource en eau

Protection des zones de captage



Désimperméabilisation



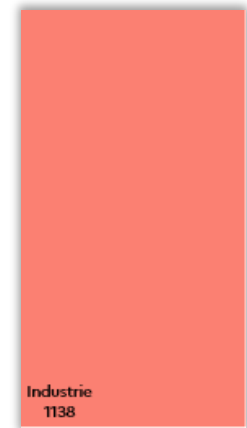
Etat des lieux thématique

INDUSTRIE

Industrie

Le secteur du bâtiment est le 4^{ème} poste d'émissions régionales de gaz à effet de serre, avec environ 14% des émissions (source Inventaire des émissions de GES de Lig'air au format SECTEN, 2019)

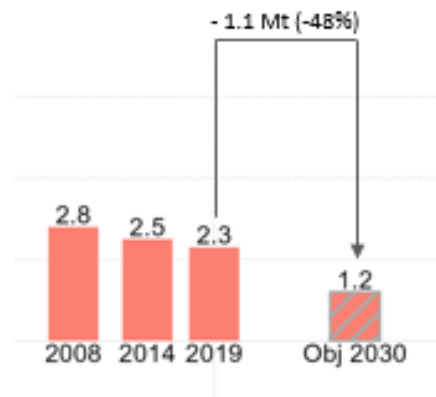
- L'industrie représente 17% de la consommation énergétique régionale en 2019 (source OREGES)
- Au niveau régional, 58% de l'énergie consommée par l'industrie est d'origine fossile (9% pétrole + 49% gaz).



Répartition des leviers de réduction de gaz à effet de serre dans le secteur de l'Industrie: objectif indicatif régional en ktCO₂e économisés entre 2019 et 2030

Evolution des émissions de GES du secteur de l'industrie en Centre-Val de Loire, et trajectoire indicative du SGPE

Unité : kteqCO₂



Source : Inventaire des émissions de GES de Lig'Air au format SECTEN
Réalisation : ©DREAL Centre-Val de Loire/SCATEL/MMCD - Mars 2024

Les leviers:

Décarbonation et substitution énergétique

Décarboner la production d'énergie à la source (biomasse, biométhane,...)

Substituer les énergies fossiles par d'autres sources (biogaz, électricité,...) et vecteurs énergétiques (pompes à chaleur, hydrogène,...)

Efficacité et sobriété énergétique et matière

Réduire la consommation énergétique (efficacité, récupération de chaleur fatale,...)

Repenser les modèles économiques (optimisation des procédés, développement de technologies innovantes plus durables, **économie circulaire**, éco-conception,...)

Favoriser une utilisation responsable des matières premières (intrants alternatifs/biosourcés, recyclage et réincorporation,...)

Réponses des collectivités au questionnaire du SGPE

Méthodologie du questionnaire

Afin d'alimenter les diagnostics territoriaux de la planification écologique, un questionnaire d'enquête à l'attention des collectivités locales a été élaboré par le Secrétariat Général à la Planification Ecologique.

Le questionnaire comportait une liste d'environ 150 actions susceptibles d'être portées par la collectivité, en lien avec les 39 leviers de la planification écologique, regroupés dans ce document par thématique

- Chaque levier est décliné en différents types d'actions (normatif, intervention sur de l'actif propre, accompagnement, incitation financière...).

- Pour chaque action, deux questions avec des réponses prédéfinies étaient posées:

- ❑ « Cette action est-elle pertinente pour mon territoire ? » (Je ne sais pas / Pas du tout / Un peu / Beaucoup)
- ❑ « Est-elle déjà / en cours de mise en œuvre ? » (Je ne sais pas ou non pertinent / Plutôt non / Partiellement non / Partiellement oui / Plutôt oui)

C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Actions					Indiquez le type d'actions mises en œuvre, en cours de mise en œuvre ou planifiées sur votre territoire Si l'action est considérée comme non pertinente pour le territoire, ou qu'aucune action n'est considérée déjà / en cours de mise en œuvre, il n'est pas nécessaire de renseigner les actions en cours (colonne L)				
Famille	Thème	Levier	Type d'action	Action	Cette action est-elle pertinente pour mon territoire ?		Est-elle déjà / en cours de mise en œuvre ?		Actions réalisées, en cours ou contractualisées d'ici 2024
Mieux se déplacer	Transport	Véhicules électriques	Actif propre	Electrification des flottes détenues par la collectivité	★	Beaucoup	●	Partiellement oui	Programme pluri-annuel de renouvellement de la flotte en cours de mise en œuvre
Mieux se déplacer	Transport	Véhicules électriques	Infrastructure	Développement et exploitation de l'infrastructure de recharge en voirie	★	Beaucoup	●	Partiellement oui	SDIRVE adopté / action inscrite au CRST 2022-2028
Mieux se déplacer	Transport	Véhicules électriques	Norme	Instauration d'un nombre minimum de bornes de recharge dans les nouveaux parkings privés dans le PLU/PDU	☆	Un peu	●	Partiellement oui	Normes fixées dans le code de la construction déjà très a
Mieux se déplacer	Transport	Véhicules électriques	Norme	Avantage à la mobilité électrique : voies réservées aux véhicules propres, tarification différenciée pour le stationnement,...	☆		●		
Mieux se déplacer	Transport	Véhicules électriques	Accompagnement	Mesures d'accompagnement et de communication autour de la mobilité électrique	☆		●		
Mieux se déplacer	Transport	Véhicules électriques	Incitation financière	Aides à l'acquisition de voitures électriques ou à l'installation de bornes de recharge privées complémentaires aux aides nationales	☆		●		
Mieux se déplacer	Transport	Véhicules électriques / Bus et cars décarbonés	Norme	Mise en place de zones à faible émission ZFE (pour les territoires en dépassement)	☆	Pas du tout	●	Je ne sais pas ou non pertinent	
Mieux se déplacer	Transport	Bus et cars décarbonés	Actif propre	Electrification des flottes de bus et de cars	★	Beaucoup	●	Plutôt oui	Remplacement intégral de la flotte de bus par bus électrifiés, et utilisation de biocarburant
Mieux se déplacer	Transport	Transport en commun	Actif propre	Développement de nouvelles offres de transport	★	Beaucoup	●	Plutôt oui	Amélioration des performances du réseau de bus structuré, étude de création de nouvelles lignes de bus en site propre, Mise en œuvre de services de transport à la demande, notamment dans les zones peu denses
Mieux se déplacer	Transport	Transport en commun	Infrastructure	Aménagement des quartiers pour favoriser l'intermodalité et nouveaux services voyageurs (mobilité connectée, information voyageur etc.)	☆		●		
Mieux se déplacer	Transport	Transport en commun	Accompagnement	Mesures d'acculturation et de communication autour des transports en commun	★	Beaucoup	●	Partiellement oui	
Mieux se déplacer	Transport	Transport en commun	Incitation financière	Tarification du transport en commun	☆	Un peu	●	Plutôt oui	
Mieux se déplacer	Transport	Vélo	Infrastructure	Mise en place de voiries cyclables et infrastructures de stationnement pour vélos dans le cadre du schéma directeur vélo	★	Beaucoup	●	Partiellement oui	Déploiement du plan vélo : réalisation de la liaison structurée sud avec phase travaux en 2025
Mieux se déplacer	Transport	Vélo	Infrastructure	Mise en place de services de location ou de prêt de vélos	★	Beaucoup	●	Plutôt oui	mise en place du dispositif de prêt de courte durée et de location de vélos électrique longue durée via Vélo TAO
Mieux se déplacer	Transport	Vélo	Accompagnement	Mesures d'acculturation et de communication autour de la pratique du vélo	★	Beaucoup	●	Plutôt oui	Mise en place d'animations / événements sur la pratique du vélo

- Des expressions libres étaient possibles pour donner des éléments concernant les projets « réalisés, en cours, contractualisés ou planifiés » par la collectivité.

Méthodologie de traitement des réponses

Les retours aux questions avec réponses prédéfinies ont été traduits numériquement pour permettre le calcul de moyennes (note de pertinence et note de mise en œuvre) à l'échelle des départements et des intercommunalités (rural, urbain ou intermédiaire¹).

- Pour les moyennes effectuées au niveau de chaque levier, toutes les actions qui s'y rattachent ont la même pondération
- Lorsqu'une collectivité n'a pas complété les champs avec réponses prédéfinies, la réponse de la collectivité est dite par défaut :
 - pour la pertinence : « je ne sais pas »
 - pour la mise en œuvre : « je ne sais pas ou non pertinent »

Chaque levier est détaillé sur deux pages :

La 1^{ère} page comporte deux graphiques (cf. page suivante)

- A noter pour les réponses « je ne sais pas / non pertinent » :
 - sur la matrice pertinence/mise en œuvre, ces réponses ne sont pas prises en compte pour réaliser le nuage de points
 - sur les histogrammes concernant le niveau de mise en œuvre de chaque action, ces cas de figure sont visibles au travers des pourcentages inscrits en rouge (% de répondants n'ayant pas répondu sur cette action ou ayant répondu « je ne sais pas ou non pertinent »)

La 2^{de} page comporte deux zones de texte :

- Dans les encadrés sur fond gris, quelques éléments succincts pour faciliter la lecture des graphes sont proposés pour chaque levier
- Dans les encadrés sur fond coloré, certaines actions ou projets des collectivités ont été relevés pour illustrer chaque levier

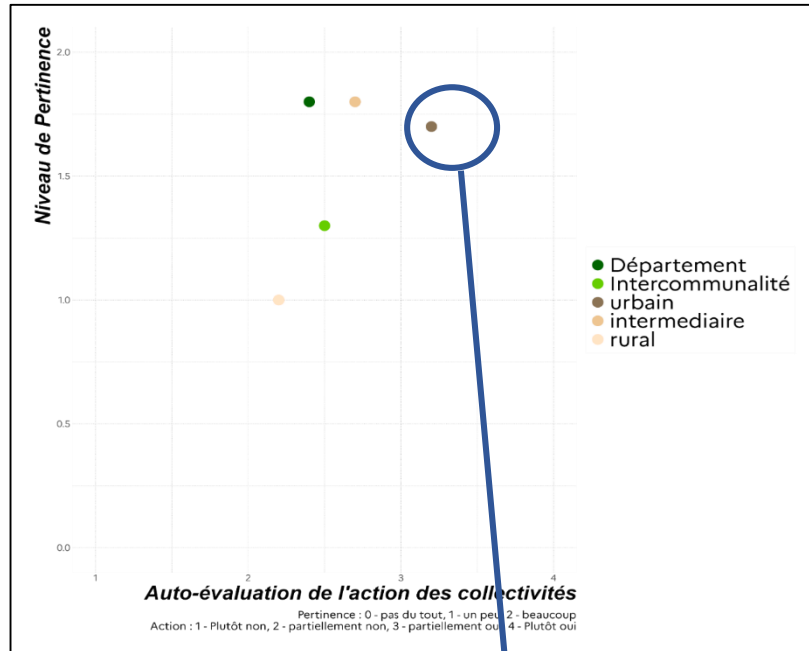
Les données présentées ci-après sont ainsi basées sur la perception des collectivités répondantes quant à la pertinence des leviers et des actions proposées, et du niveau de mise en œuvre de ces dernières.

Les exemples d'actions présentés sont un relevé non-exhaustif de la remontée des collectivités, uniquement à titre d'illustration.

¹ La typologie des EPCI est issue des données de l'INSEE (utilisation de la grille communale de densité) <https://www.insee.fr/fr/information/6439600>

Méthodologie de lecture des graphiques

Représentation pour chaque levier de la dispersion des réponses moyennes par types de collectivités selon les axes « Pertinence » et « Degré d'action ».



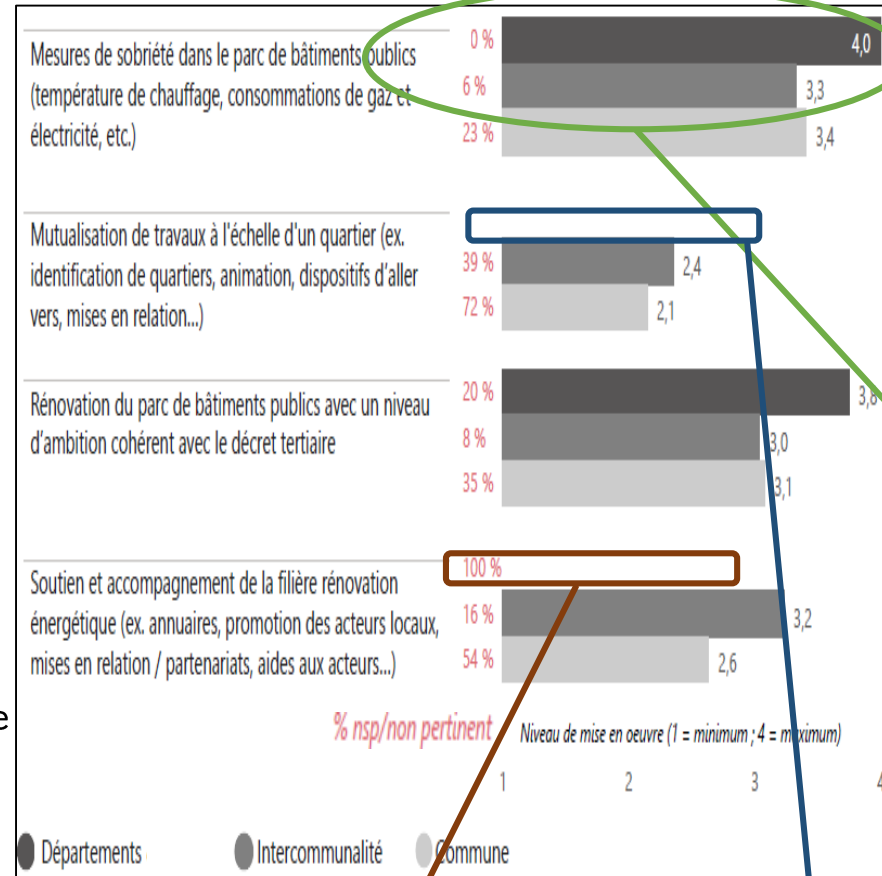
Exemple : Le point « urbain » se situe à 1,7 en pertinence (proche de « beaucoup ») et 3,1 en niveau de mise en œuvre (proche de « partiellement oui »).

Se lit : Globalement, les EPCI urbains ont jugé les actions relevant du levier « Agriculture biologique et HVE » très pertinentes (1,7/2) et évaluent leur mise en œuvre actuelle à un niveau plutôt élevé (3,1/4)

Zoom sur la conversion quantitatif / qualitatif :

Pertinence : 0 - pas du tout, 1 - un peu, 2 - beaucoup
Action : 1 - Plutôt non, 2 - partiellement non, 3 - partiellement oui, 4 - Plutôt oui

Représentation des moyennes en termes de perception de mise en œuvre, action par action au sein d'un levier, pour chaque échelon de collectivités.



Le pourcentage en rouge indique la part de collectivités ayant répondu « Je ne sais pas ou non pertinent ».

Le chiffre à droite de l'histogramme indique la moyenne du degré de mise en œuvre par type de collectivité.

Se lit :

« Parmi les répondants, 0% des Départements ont répondu "Je ne sais pas ou non pertinent". Le degré de mise en œuvre moyen de l'action est très élevé (4/4) »
« Parmi les répondants, 6% des EPCI ont répondu "Je ne sais pas ou non pertinent". Pour les 94% restants, le degré de mise en œuvre moyen de l'action est élevé (3,3/4) »

Se lit :

Le SGPE n'a pas identifié cette action à l'échelle des Départements.

Se lit :

« Parmi les répondants, 100% des Départements ont répondu "Je ne sais pas ou non pertinent". »

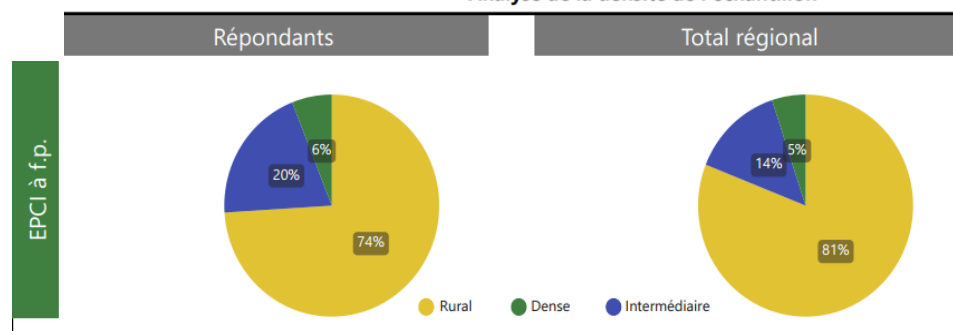
Collectivités répondantes

	Nombre de répondants	Part du total régional
Région	1	100 %
Départements	5	83 %
Intercommunalités	54	N/A
.. dont EPCI à fiscalité propre	50	63 %
.. dont communautés de communes	43	61 %
.. dont communautés d'agglomérations	5	71 %
.. dont métropoles et communautés urbaines	2	100 %
.. dont Syndicats mixtes et PETR	4	N/A
Communes	95	5 %
Total	155	N/A

155 collectivités ont répondu entre février et mai 2024 :

- ✓ Conseil Régional
- ✓ 5 Conseils départementaux
- ✓ 63% des établissements publics de coopération intercommunale –EPCI (communautés de communes, communautés d'agglomérations et métropoles)
- ✓ 4 pôles d'équilibre territorial et rural (PETR)
- ✓ 95 communes, soit 5% des communes.

Analyse de la densité de l'échantillon



Le nombre d'EPCI répondants pour chacune des typologies¹ INSEE « rural/intermédiaire/urbain » est globalement proportionnel au nombre de collectivités dans ces typologies (légère sur-représentation des collectivités « intermédiaires »).

Note : la mobilisation des communes et des PETR était facultative et laissée au choix des préfetures de département.

Les estimations du niveau de mise en œuvre par action par les communes ayant répondu au questionnaire apparaissent dans les graphiques. En revanche elles ne sont pas commentées, le taux de réponse (5%) ne permettant pas leur représentativité.

Les réponses des PETR apparaissent dans les moyennes « intercommunalités », mais pas dans les moyennes relatives aux EPCI urbains/intermédiaires/ruraux.

Certains exemples de projets de territoire portés par des communes ou des PETR ont été relevés à titre d'illustration.

¹ La typologie des EPCI est issue des données de l'INSEE (utilisation de la grille communale de densité) <https://www.insee.fr/fr/information/6439600>

Méthodologie | Les collectivités ont été appelées à se positionner sur l'ensemble des leviers de la planification écologique

Transport de voyageurs

- Véhicules électriques
- Bus et cars décarbonés
- Réduction du besoin de déplacements
- Covoiturage
- Vélo
- Transport en commun
- Efficacité et carburants décarbonés des véhicules privés

Transport de marchandises

- Fret décarboné et multimodalité
- Efficacité et sobriété logistique

Bâtiments

- Rénovation dans le tertiaire
- Rénovation dans le résidentiel

Energie

- Electricité renouvelable
- Biogaz
- Réseaux de chaleur décarbonés

Industrie

- Décarbonation des sites industriels
- Produits bois

Agriculture et alimentation

- Changements de pratiques de fertilisation azotée
- Élevage durable
- Bâtiments & Machines agricoles
- Gestion des haies
- Gestion des prairies
- Pratiques stockantes
- Réduction de l'usage des produits phytosanitaires
- Agriculture biologique et de HVE
- Bouclage biomasse
- Restauration collective

Espaces naturels

- Sobriété foncière
- Gestion des puits forestiers
- Forêts sous gestion durable
- Points noirs prioritaires de continuité écologique
- Surface en aire protégée
- Restauration des habitats naturels

Eau

- Sobriété dans l'utilisation de la ressource en eau
- Protection des zones de captage d'eau
- Désimperméabilisation des sols

Déchets

- Captage de méthane dans les ISDND
- Valorisation matière des déchets
- Prévention des déchets
- Mise en décharge
- Taux de collecte

INDUSTRIE

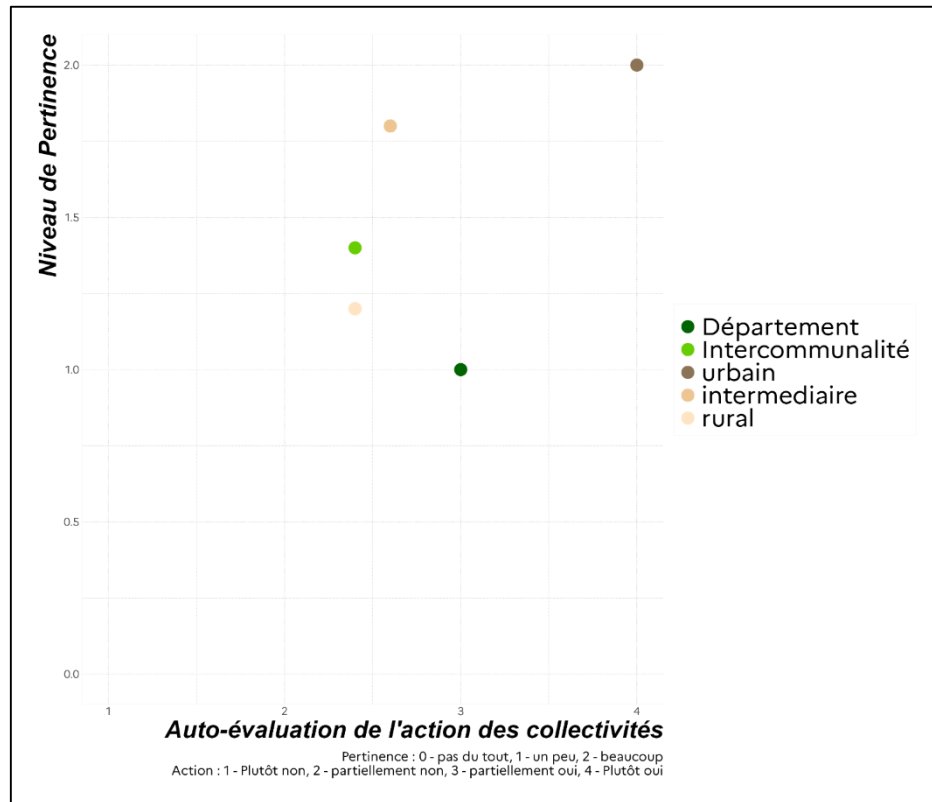
Quelques messages issus de la lecture des réponses des collectivités sur le levier relatifs à l'industrie

- ❖ **La décarbonation des sites industriels est un levier jugé globalement pertinent.** En termes de mise en œuvre d'actions y contribuant, la situation semble cependant très variable selon les collectivités
- ❖ Les possibilités de développer **l'écologie industrielle territoriale (EIT)**, notamment en cartographiant les flux et le potentiel de mutualisation (énergétique, matière...) semblent encore peu analysées par les collectivités dans l'ensemble. Un Département semble cependant avoir travaillé sur la question
- ❖ Les collectivités semblent avoir intégré l'enjeu **d'identifier et d'aménager le foncier permettant l'installation de sites industriels dans une logique de sobriété foncière**, mais la mise en œuvre d'actions reste très partielle. Moins d'EPCI se sont positionnés sur un éventuel soutien des acteurs pour **favoriser des écosystèmes autour de la décarbonation** (clusters H2...) et la mise en œuvre semble faible

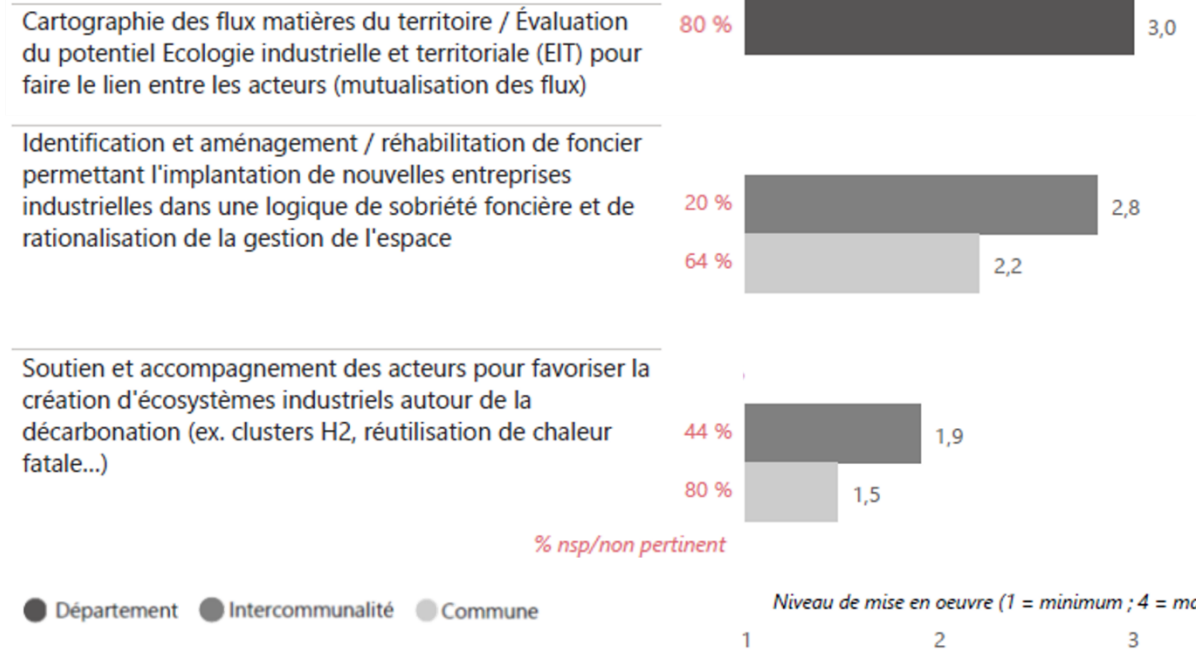
INDUSTRIE

Levier: Décarbonation des sites industriels

Perception globale du levier, toutes actions confondues



Principales actions mises en œuvre



INDUSTRIE

Levier: Décarbonation des sites industriels

Perception du levier par les collectivités

- ❑ Levier jugé **moyennement pertinent** par les **Départements**, **pertinent** par les **EPCI ruraux** et **très pertinent** par les **EPCI intermédiaires et urbains**
- ❑ Les actions proposées sont **très partiellement mises en œuvre**, **sauf pour les EPCI urbains** qui estiment bien mettre en œuvre les actions proposées
- ❑ Les Départements étaient uniquement interrogés sur la **cartographie des flux et le potentiel de mutualisation (Ecologie industrielle et territoriale)** : un seul Département a répondu qui semble bien mettre en œuvre cette action
- ❑ L'action relative à **l'identification et l'aménagement de foncier permettant l'installation de sites industriels dans une logique de sobriété foncière** a reçu un bon taux de réponse des EPCI (80%) mais la mise en œuvre reste partielle
- ❑ Le soutien des acteurs pour **favoriser la création d'écosystèmes industriels autour de la décarbonation** (clusters H2, réutilisation chaleur fatale...) n'a pas été beaucoup évalué par les EPCI (56% ont répondu) et en moyenne la mise en œuvre est jugée très faible

Exemples d'actions réalisées, en cours, ou contractualisées d'ici fin 2024 par les collectivités

- ✓ « Participation et pilotage de projets d'écosystèmes hydrogène » (Conseil départemental 28)
- ✓ « A l'initiative du dispositif Eco-preneurs pour rassembler et fédérer les entreprises du territoire autour d'action à mener (groupes de travail Déchets, Attractivité, Ressources) » (CA Pays de Dreux 28)
- ✓ « Accompagnement de l'implantation d'ELOGEN filière hydrogène et accompagnement d'investissements immobiliers de récupération de chaleur fatale d'entreprises » (CA Territoires Vendômois 41)
- ✓ « Animation des réseaux et sensibilisation à l'Ecologie Industrielle Territoriale dans le cadre de Territoires d'Industrie 2 » (CC du Pithiverais 45)
- ✓ « Expérimentation en Ecologie Industrielle Territoriale avec les 4 EPCI entre 2021 et 2023 » (PETR Gâtinais montargois 45)