

Présentation Webinaire ORTM

17 juin 2025



Observatoire de la Transition Écologique

Florent HAFFNER — Chargé de projets Energie-Climat — 07 88 31 75 34

✉ florent.haffner@teo-paysdelaloire.fr

➔ <http://www.teo-paysdelaloire.fr/>



1. L'observatoire TEO

Objet et thématiques



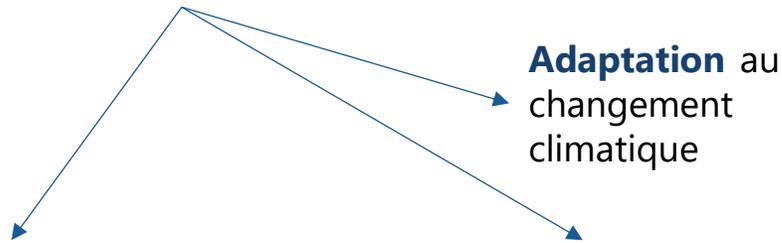
L'observatoire TEO est une **association** d'intérêt général fondée par la DREAL, l'ADEME et la Région des Pays de la Loire en 2018. C'est un dispositif d'**observation** et de **suivi des actions** menées dans la région sur des thématiques de transition écologique. L'Agence de l'eau Loire Bretagne finance et suit TEO depuis le début de l'incubation de la thématique eau mi-2023.



Thématiques



Energie-Climat
depuis 2018



Production d'énergies renouvelables par filière et vecteur

Atténuation : Secteurs émetteurs de gaz à effet de serre et consommateurs d'énergie : **mobilité**, agriculture, bâtiments principalement



Déchets-Ressources
depuis 2021

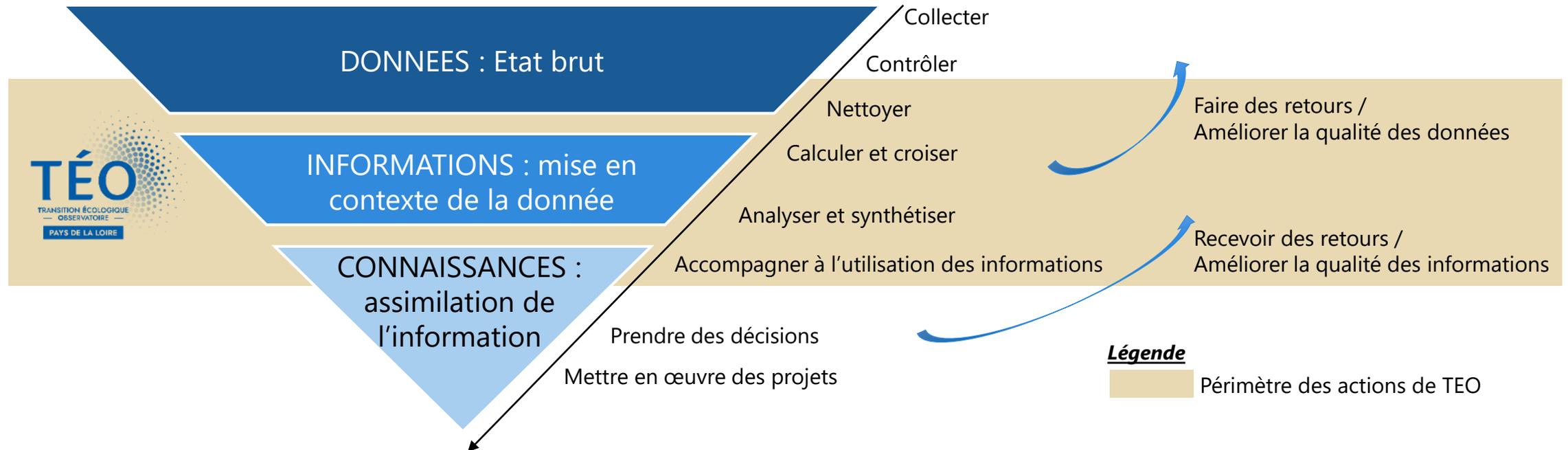


Eau
depuis 2023

1. L'observatoire TEO

Rôles : Positionnement sur la chaîne de valeur de la donnée, en complémentarité

TEO produit et diffuse des informations sur base de données collectées par d'autres acteurs pour renforcer la connaissance des thématiques par les structures du territoire qui portent des politiques publiques et des projets. Son rôle peut être différent en fonction des sujets selon ce qui existe déjà et l'écosystème d'acteurs.



1. L'observatoire TEO

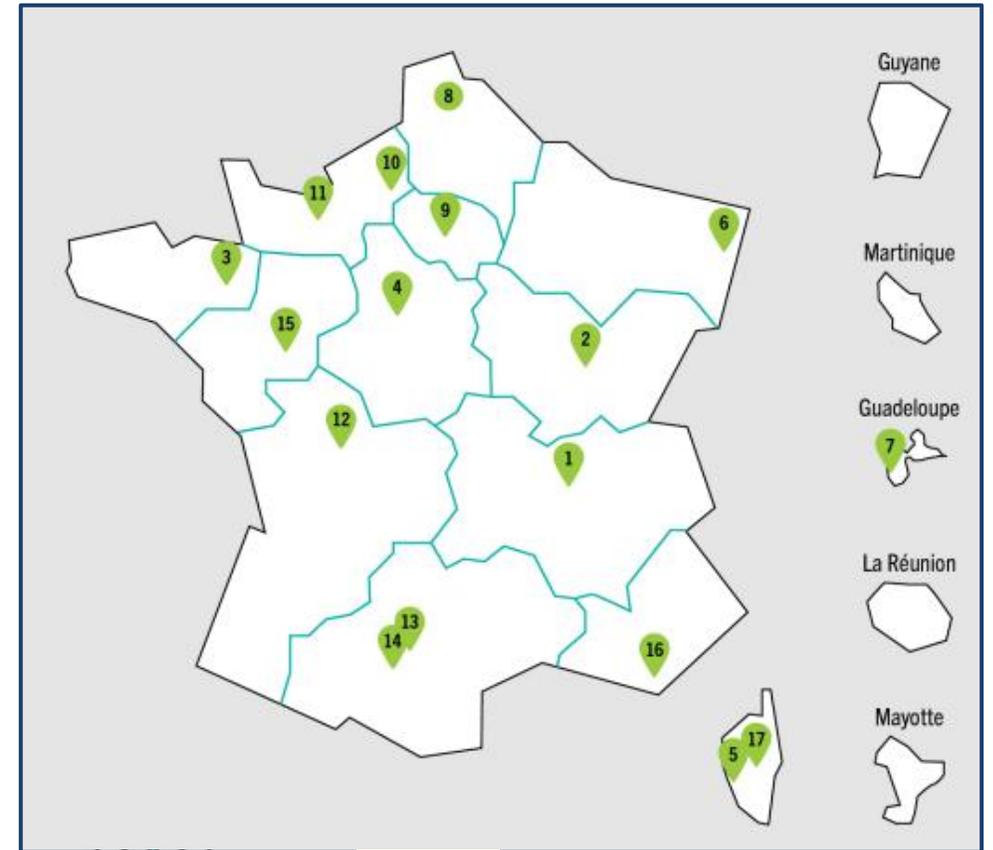
TEO membre du Réseau des Agences Régionales de l'environnement



Partages : retours d'expériences, outils, bonnes pratiques



Réalisations communes : convergence méthodologique, bouquet d'indicateurs, webinaires



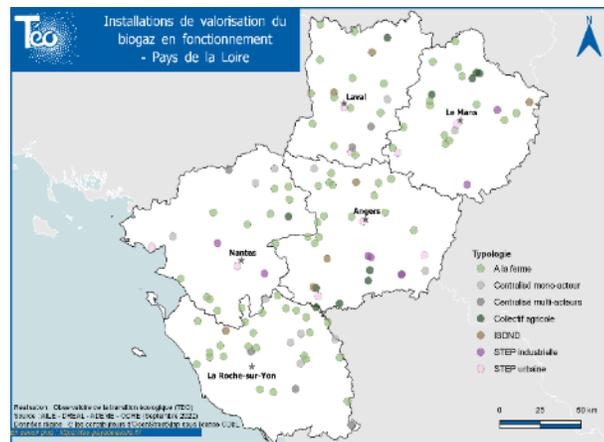
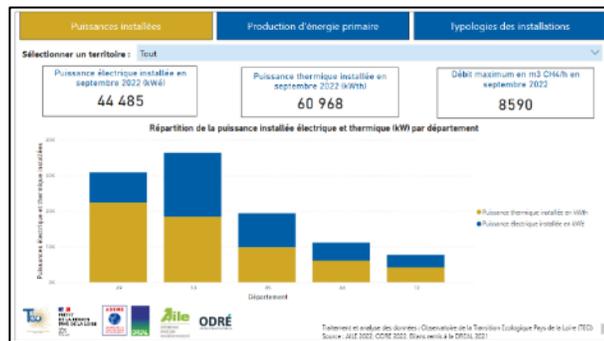
1. L'observatoire TEO

Site internet de TEO : porte d'entrée vers tous les outils

► Tableau de bord

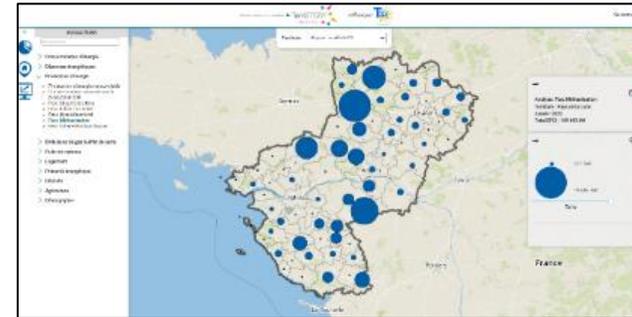
Entrée par thématique :

<https://teo-paysdelaloire.fr/tableau-de-bord/>



► TerriSTORY® Pays de la Loire

Entrée par territoire : <https://teo-paysdelaloire.terristory.fr/>



► Open Data TEO

Entrée par jeu de données :

<https://data.teo-paysdelaloire.fr/pages/accueil/>

data.teo-paysdelaloire.fr

Accueil | Données | Recherche | Mode d'emploi | Réutilisations | Créer une carte | Créer un graphique

Installations de valorisation du biogaz en fonctionnement en Pays de la Loire

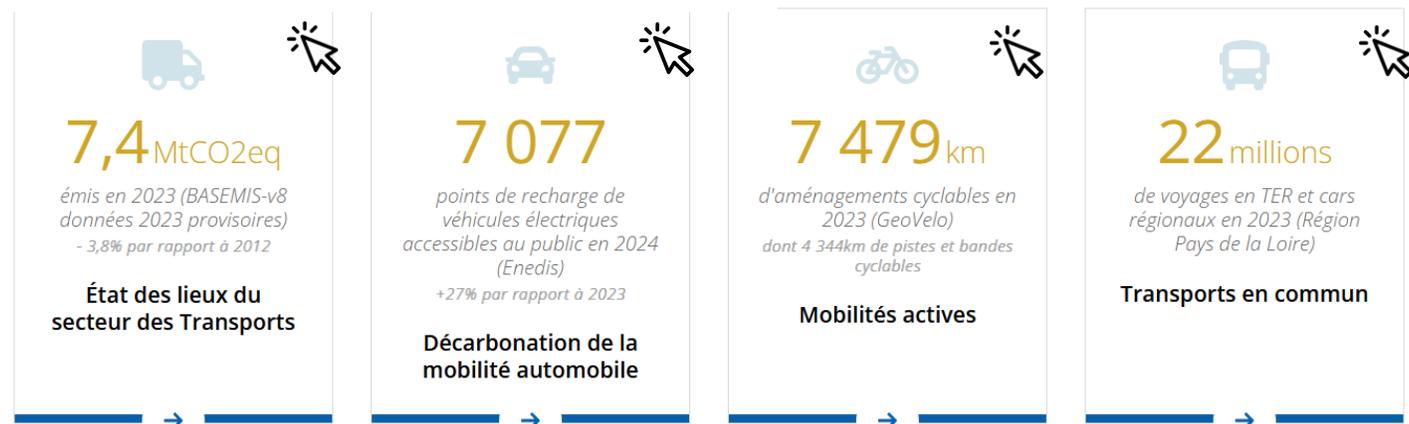
id	nom	adresse	departement	type_installation	capacite_production	x	y	url_k_mapping
1	41	205101415	CC de La Roche-sur-Yon	STEP	10000	10000	10000	En fonctionnement
2	41	24020102	CC de La Roche-sur-Yon	STEP	10000	10000	10000	En fonctionnement
3	41	24020102	CC de La Roche-sur-Yon	STEP	10000	10000	10000	En fonctionnement
4	41	24020102	CC de La Roche-sur-Yon	STEP	10000	10000	10000	En fonctionnement
5	41	24020102	CC de La Roche-sur-Yon	STEP	10000	10000	10000	En fonctionnement
6	41	24020102	CC de La Roche-sur-Yon	STEP	10000	10000	10000	En fonctionnement
7	41	24020102	CC de La Roche-sur-Yon	STEP	10000	10000	10000	En fonctionnement

2. Focus Tableau de bord : entrée par thématique

démo

Une section dédiée à la mobilité dans le Tableau de bord Energie-Climat

Atténuation - Secteur des transports



- Consommation d'énergie et émissions de GES du secteur
- Parc de véhicules
- Précarité énergétique liée à la mobilité
- Nombre de véhicules par ménage

- IRVE et GNV
- Parc de véhicules électriques et hybrides
- Covoiturage

- Aménagements cyclables
- Résultats Baromètre vélo

- Parc de véhicules TC
- Fréquentation et offres kilométriques des transports régionaux
- Transports collectifs urbains



Déplacements domicile-travail

2. Focus Tableau de bord : entrée par thématique

démo

Exemple de contenu dans une tuile (1/2)

- Consulter les valorisations sous forme de graphique, carte aux différentes échelles territoriales et être orienté vers des sources et ressources complémentaires

<https://teo-paysdelaloire.fr/tableau-de-bord/transports/>



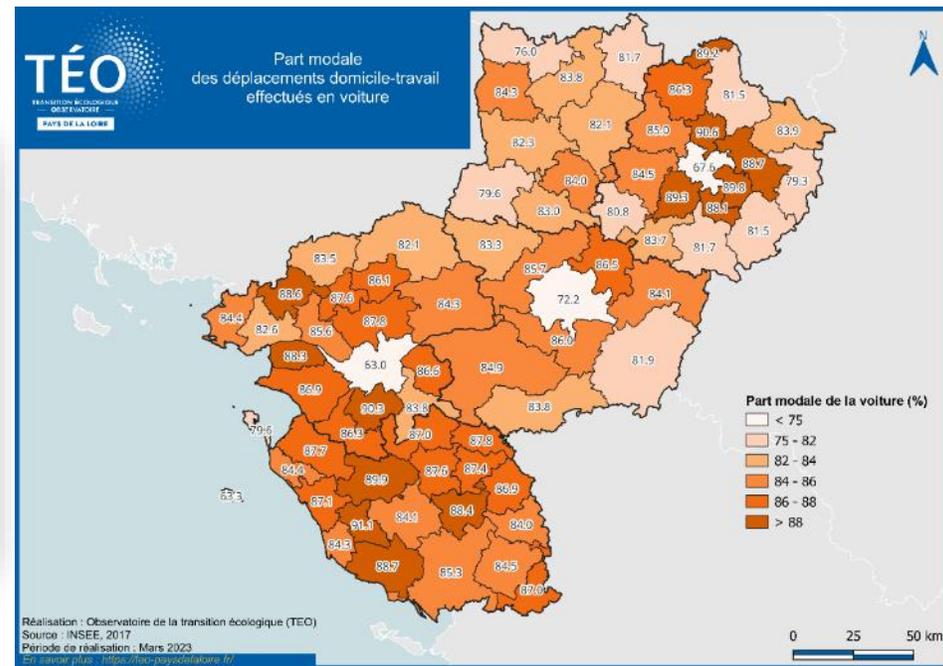
Mise à jour le 07.01.2025

État des lieux du secteur des Transports

Le secteur des transports est le premier secteur en terme de consommation d'énergie et le deuxième en émissions de gaz à effet de serre en Pays de la Loire. Le transport routier est responsable de la majorité de cette situation et l'enjeu principal devient donc de diminuer le nombre de déplacements motorisés et les distances parcourues.

Le secteur des transports dépend d'énergies fossiles non présentes sur le territoire, les dépenses énergétiques de ce secteur contribuent relativement peu à l'économie locale.

En 2021, on estime à **31 TWh** l'énergie consommée et à **7,9 MtCO₂eq** les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports en Pays de la Loire (Source : BASEMIS@ v7 données 2021 provisoires).



- › Chiffres clés régionaux et cartes statiques clé-en-main

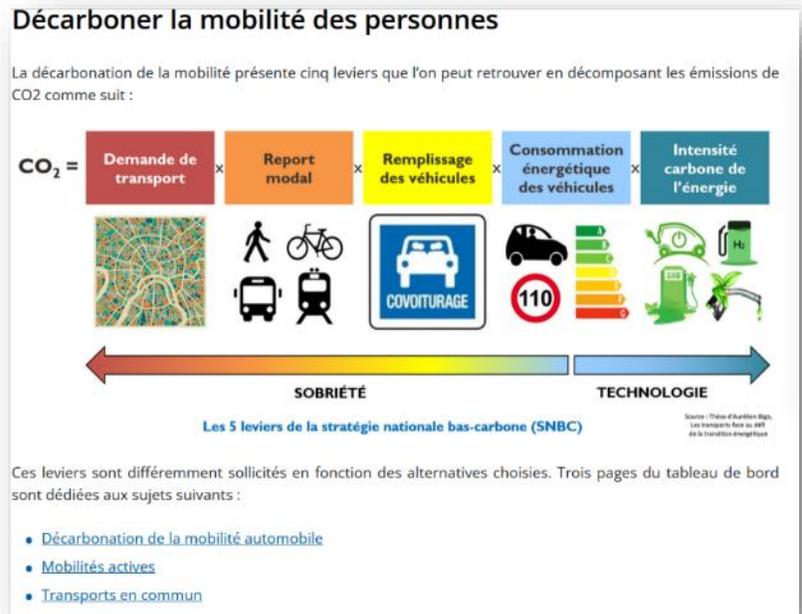
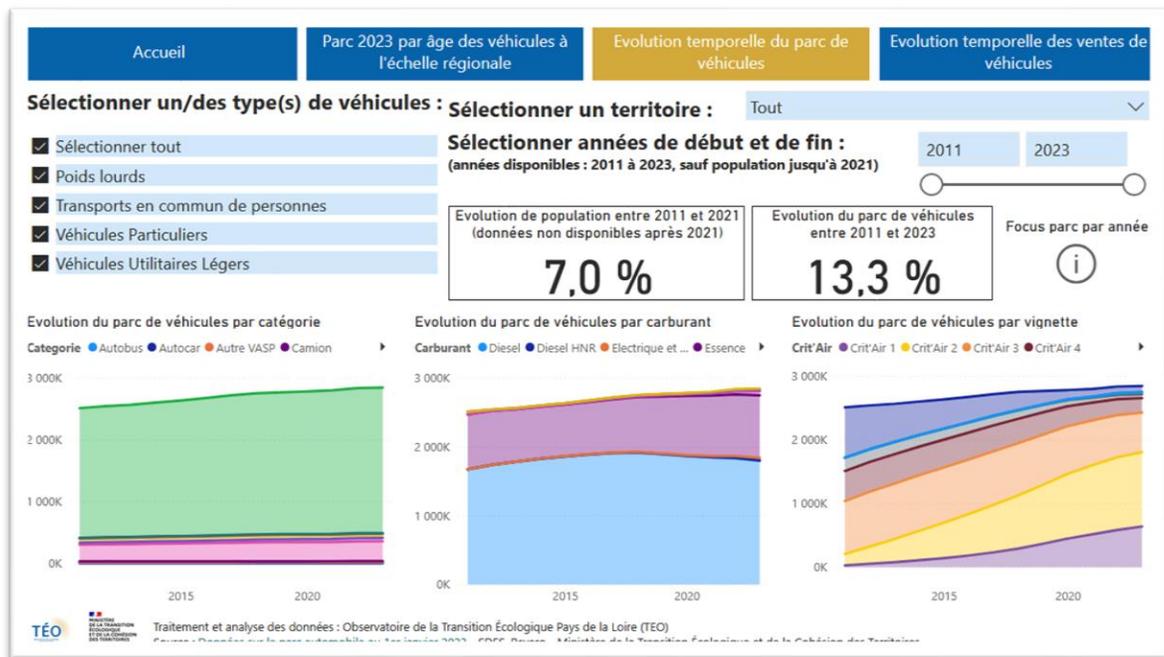
2. Focus Tableau de bord : entrée par thématique

démo

Exemple de contenu dans une tuile (2/2)

- Consulter les valorisations sous forme de graphique, carte aux différentes échelles territoriales et être orienté vers des sources et ressources complémentaires

<https://teo-paysdelaloire.fr/tableau-de-bord/transports/>



- › Chiffres clés régionaux et cartes statiques clé-en-main
- › Graphiques interactifs pour explorer la donnée jusqu'au niveau communal
- › Méthodologies de calcul et autres formats de valorisation (cartes statiques...)
- › Éléments de contexte et liens ressources autour de la thématique étudiée

3. Focus TerriSTORY®: entrée par territoire

démo

TÉO
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
OBSERVATOIRE
PAYS DE LA LOIRE

Les principes

- ▶ Croiser les thématiques, explorer la donnée par territoire, accéder aux fiches méthodologiques, créer des affichages personnalisés...

<https://teo-paysdelaloire.terristory.fr/>



- Plateforme partenariale **d'aide au pilotage** de la transition des territoires en libre accès et OpenSource
- L'observatoire TEO est le **responsable de déploiement de l'outil en Pays de la Loire**
- Un consortium d'une vingtaine d'acteurs nationaux et régionaux ayant une **mission de service public ou d'intérêt général**
- La plateforme et son contenu sont évolutifs
- **Interface de visualisation interactive de données en libre accès multithématiques**
- Création d'un compte validée en moins de 24h

3. Focus TerriSTORY® : entrée par territoire

démo

Les informations à consulter : les trois modules

INDICATEURS

- Nombre de ménages en précarité énergétique mobilité quotidienne
- Part de ménages en précarité énergétique mobilité quotidienne
- Dépenses de carburant voiture pour la mobilité quotidienne
- Dépenses moyennes de carburant voiture pour la mobilité quotidienne par ménage

ÉQUIPEMENTS

- Mobilité
 - Distance domicile - travail
 - Migrations pendulaires
 - Parts modales des déplacements domicile - travail
- Aménagements cyclables
- Kilomètres parcourus par des véhicules sur le territoire
- Parc de véhicules en circulation immatriculés sur le territoire
- Parts des ménages par nombre de voitures

ÉQUIPEMENTS

Rechercher

- Déchets-Ressources
- Mobilités
 - Lieux de covoiturage
 - Bornes IRVE
 - Stations de Gaz naturel pour véhicules publiques
- Installations EnR
- Infrastructure
- Grand cycle de l'eau
- Petit cycle de l'eau

TABLEAUX DE BORD

- Tableaux de bord disponibles pour le territoire sélectionné
 - Déchets - exemple
 - Energie - exemple
 - Filière méthanisation
 - Mobilité - exemple
 - Résidentiel - exemple
 - Agriculture - exemple
- Mes tableaux de bord
- Création d'un tableau de bord

INDICATEURS

ÉQUIPEMENTS

TABLEAUX DE BORD

ANALYSES TERRITORIALES

STRATÉGIES TERRITORIALES

Type	Percentage
Electrique et hydrogène	64.5%
Hybride rechargeable	21.5%
Essence HNR	14.5%
Autres	9.5%

Critère	Percentage
Crit'Air 1	21.6%
Crit'Air 2	41.5%
Crit'Air 3	21.5%
Crit'Air 4	3.2%
Crit'Air 5	0%
Non classé	0%
Inconnu	0%

3. Focus TerriSTORY® : entrée par territoire

démo



Les informations à consulter : exemple de navigation sur le module « indicateurs »

3- Informations sur l'indicateur, note méthodologique et téléchargement des données

1- Sélection d'une échelle territoriale et du maillage

Mon territoire en transition ▶ TerriSTORY Pays de la Loire Diffusé par : TEO

Territoire: Bassin de mc | Mayenne centre | commune

INDICATEURS

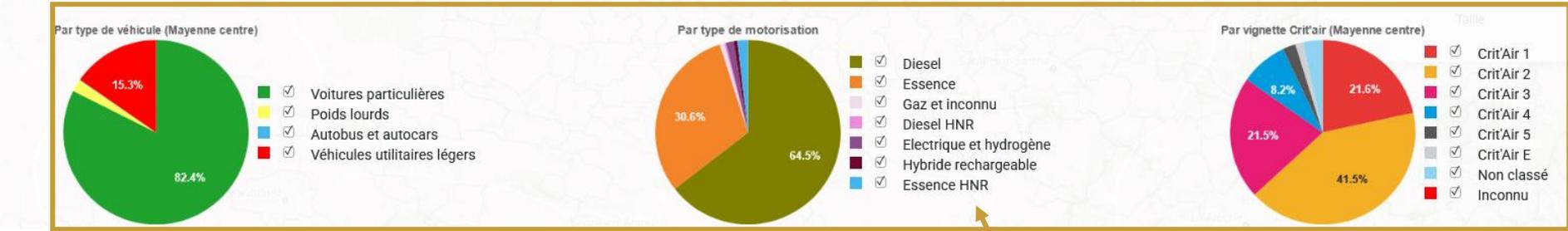
- Rechercher
- Production d'énergie renouvelable
- Consommation d'énergie
- Émissions de gaz à effet de serre
- Puissances EnR
- Dépenses énergétiques
- Potentiels EnR
- Précarité énergétique
- Logement
- Agriculture
- Mobilité
 - Distance domicile - travail
 - Migrations pendulaires
 - Parts modales des déplacements domicile - travail
 - Aménagements cyclables
 - Kilomètres parcourus par des cyclistes

Se connecter

Analyse : Parc de véhicules en circulation
Thématique : Mobilité
Territoire : Mayenne centre
Année : 2023
Total : 108 642 véhicules
Source des données : SDES
Producteur de l'indicateur : TEO

Parc de véhicules en circulation immatriculés sur le territoire

2- Sélection d'un indicateur



4- Catégorisation de l'indicateur sélectionné

5- En (dé)cochant les catégories, l'ensemble se met à jour

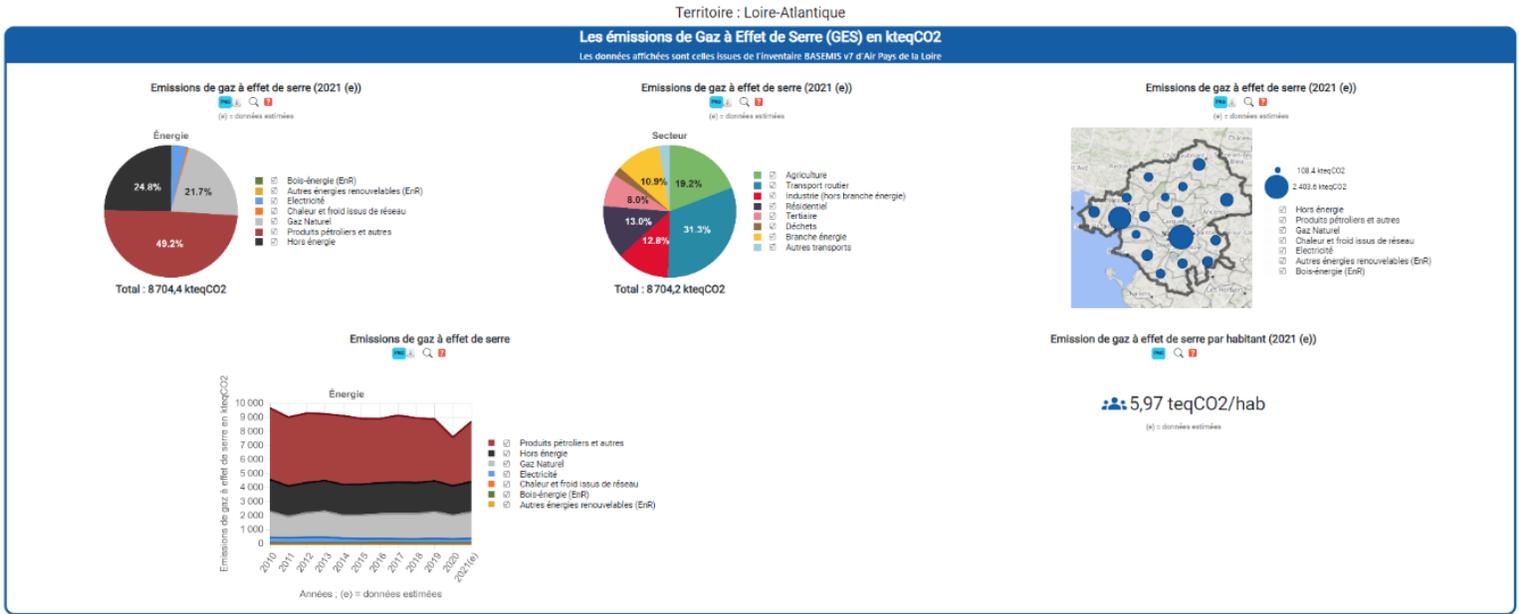
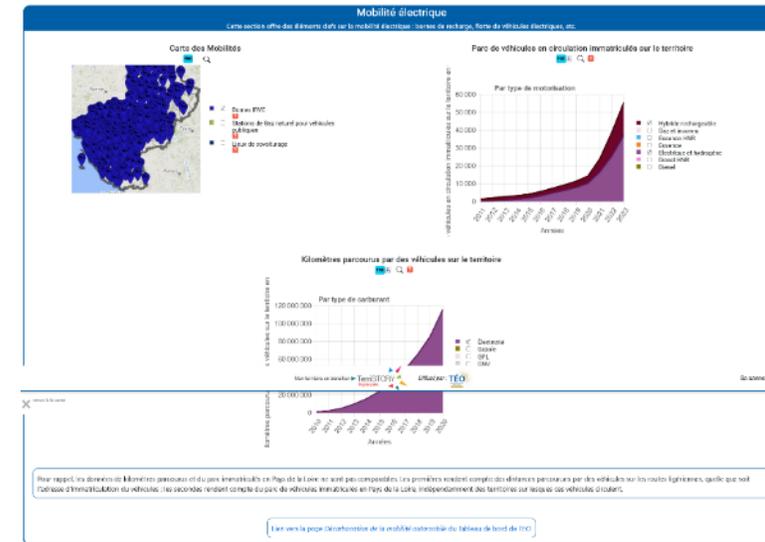
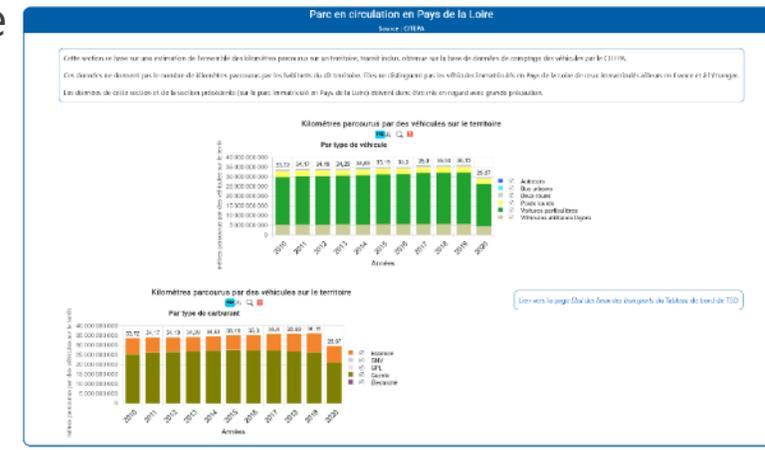
3. Focus TerriSTORY® : entrée par territoire

démo



La possibilité de créer des affichages personnalisés

- ▶ Mettre en regard différents indicateurs et équipements sur une même page
- ▶ Choisir les indicateurs selon ses besoins (format de graphique, filtres...)
- ▶ Mettre des explications contextuelles
- ▶ Partager avec d'autres personnes
- ▶ Comparer des territoires
- ▶ Renvoyer vers des liens externes



[Lien vers le Tableau de bord Mobilité sur TerriSTORY](#)

3. Focus TerriSTORY®: entrée par territoire

démo

La possibilité de simuler l'impact de certaines actions

STRATÉGIES TERRITORIALES

- INDICATEURS
- ÉQUIPEMENTS
- TABLEAUX DE BORD
- ANALYSES TERRITORIALES
- STRATÉGIES TERRITORIALES

Stratégies territoriales

Simulateurs

- Mobilité
- Énergie Renouvelable

3. Focus TerriSTORY® : entrée par territoire

La possibilité de simuler l'impact de certaines actions

démo

retour à la carte



Simulateur d'impacts mobilité

[Territoire : Mayenne centre]

Objectif : donner les ordres de grandeur d'impacts associés aux principaux leviers de la mobilité

Le simulateur mobilité est actuellement restreint à l'évaluation de l'impact des trajets domicile-travail

Leviers pour « moins se déplacer »

❖ Leviers de réduction – trajets domicile-travail

Réduire le nombre d'actifs devant se déplacer ?



Réduire le nombre de km parcourus par trajet ?



Leviers pour « se déplacer autrement »

❖ Leviers de substitution – passage aux modes actifs

Evolution part modale vélo/marche à pied - trajets < 2km ?



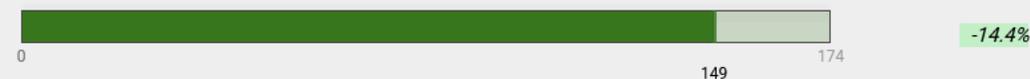
Impact énergétique - transport routier (en GWh) :



Impact carbone - transport routier (en ktCO2e) :



Impact facture énergétique - transport routier (en M€) :



Prêt pour construire votre plan
d'actions « mobilité » ?

4. Opendata de TEO : entrée par jeu de données

démo

La possibilité de réutiliser les données pour ses propres besoins spécifiques

- Pour retravailler les données, exporter les tableaux bruts et visualisations

<https://data.teo-paysdelaloire.fr/pages/accueil/> (sous domaine de l'Opendata régional)

The screenshot shows the homepage of the data.teo-paysdelaloire.fr platform. The header includes the 'opendata' logo and the URL. Below the header, there are navigation tabs: ACCUEIL, DONNÉES, DÉMARCHE, MODE D'EMPLOI, RÉUTILISATIONS, CRÉER UNE CARTE, and CRÉER UN GRAPHIQUE. The main content area displays several data sets:

- 7 jeux de données**: A sidebar with filters for 'Tri des jeux' (Modifié, Populaires, A-Z) and 'Filtres actifs' (Recherche textuelle, mobilité, Emplacement, Territoire choisi, Mot clé: TEO). There are also 'Filtres' (mobilité) and 'Territoire' (Rennes, Orléans) sections.
- Ménages en situation de précarité énergétique en Pays de la Loire**: A data set with a description, 'Producteur' (ONPE (GEODIP)), 'Licence' (Licence Ouverte v2.0 (Etalab)), and tags (TEO, Précarité, Logement). It offers options for 'Tableau', 'Analyse', 'Export', and 'API'.
- Bornes de recharge de véhicules électriques en Pays de la Loire**: A data set with a description, 'Producteur' (Etalab), 'Licence' (Licence Ouverte v2.0 (Etalab)), and tags (véhicules électriques, TEO, IRVE). It offers options for 'Tableau', 'Carte', 'Analyse', 'Export', and 'Indicateurs'.
- Base des lieux de covoiturage en Pays de la Loire**: A data set with options for 'Tableau' and 'Carte'.
- Bornes de recharge de véhicules électriques en Mayenne**: A data set with options for 'Tableau' and 'Carte'.

- › Regroupe des jeux de données utilisées par l'observatoire
- › Accès libre et transparent de la donnée (Producteur, source, périmètre et thème couvert...)
- › Export et réutilisation des données et des visualisations



La région, certains départements et collectivités possèdent leurs propres « Opendata » avec lesquels nous sommes interconnectés

5. Nous sommes preneurs de vos retours !

Nous vous invitons à utiliser nos outils 😊

Nous fonctionnons de manière itérative avec un principe d'amélioration continue, nous sommes preneurs de retours pour adapter nos contenus à **vos besoins**

- Quels indicateurs vous sont utiles ? Sous quel format ?
- Quels points positifs et axes d'amélioration sur l'affichage/l'ergonomie ?

Le projet de tableau de bord mobilités durables de la DRIEAT est porté au niveau national et les travaux de TEO sont portés au niveau régional mais nous recherchons de la **complémentarité**.

- Quel outil utilisez-vous pour quels usages ? Pourquoi ?
- Est-ce que vous utilisez d'autres outils ? Si oui, lesquels ?
- Quels besoins ne sont actuellement pas répondus ?

Toutes vos remarques sont les bienvenues : florent.haffner@teo-paysdelaloire.fr

Annexes

Compléments d'informations

Annexe : L'observatoire TEO

Site internet de TEO : porte d'entrée vers toutes les plateformes

[\(https://teo-paysdelaloire.fr/\)](https://teo-paysdelaloire.fr/)

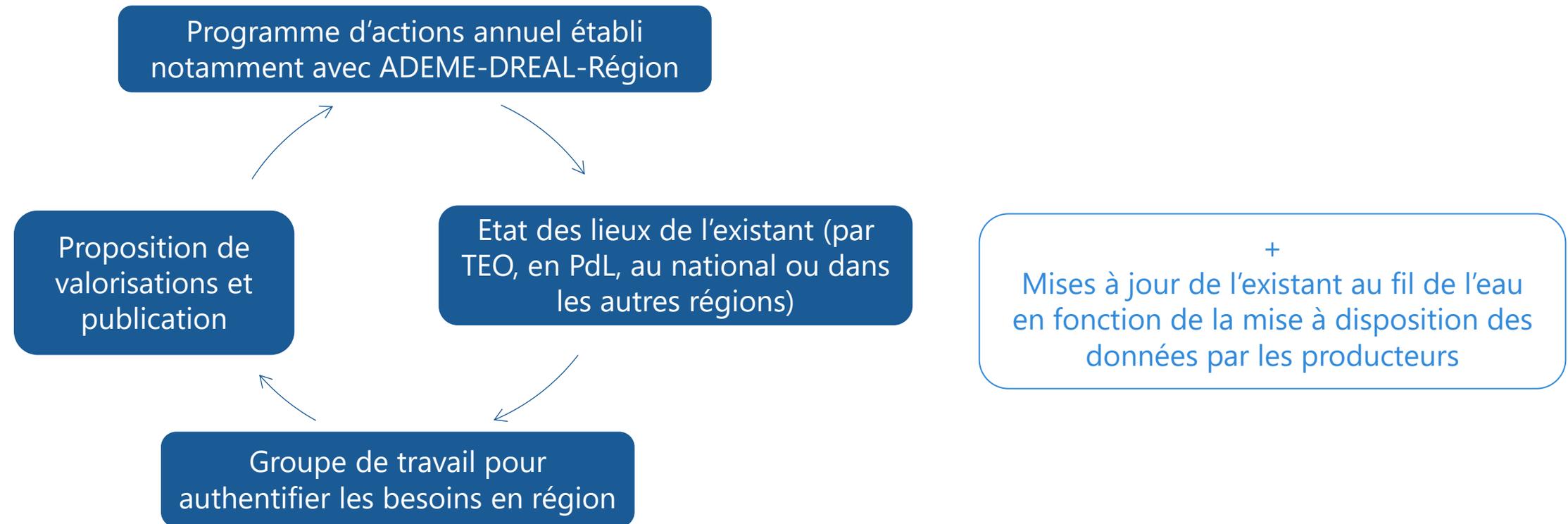
The screenshot shows the TEO website interface. At the top left is the TEO logo. A yellow box highlights three navigation buttons: 'TABLEAUX DE BORD', 'TerriSTORY Pays de la Loire', and 'OPEN DATA'. An arrow points from this box to the text 'Boutons spécifiques vers nos outils'. Below is a blue navigation bar with links: 'Accueil', 'L'Observatoire', 'Tableaux de bord', 'Outils pour les territoires', 'Comprendre', 'Ressources', and 'Aide'. The main content area features three data cards: 1. 'Énergie - Climat': 1 522 GWh produced in final energy by March 1, 2024 (Fibois), +5% over the last 2 available years. 2. 'Déchets - Ressources': 0,87 kg/hab. collected in 2023 in Pays de la Loire (EcoDDS), +0,15 kg/hab. since 2020. 3. 'Eau': 13,1 M€ collected in 2022. Below these are three sections: 'L'OBSERVATOIRE' (text about TEO's role since 2018), 'L'ARTICULATION DES PRINCIPAUX DOCUMENTS DE PLANIFICATION ENERGIE-CLIMAT', 'LA GESTION DES DÉCHETS EN PAYS DE LA LOIRE' (text about prevention and management), and 'LA RESSOURCE EN EAU EN PAYS DE LA LOIRE' (text about water and aquatic environments).

Annexe : L'observatoire TEO

Un fonctionnement itératif

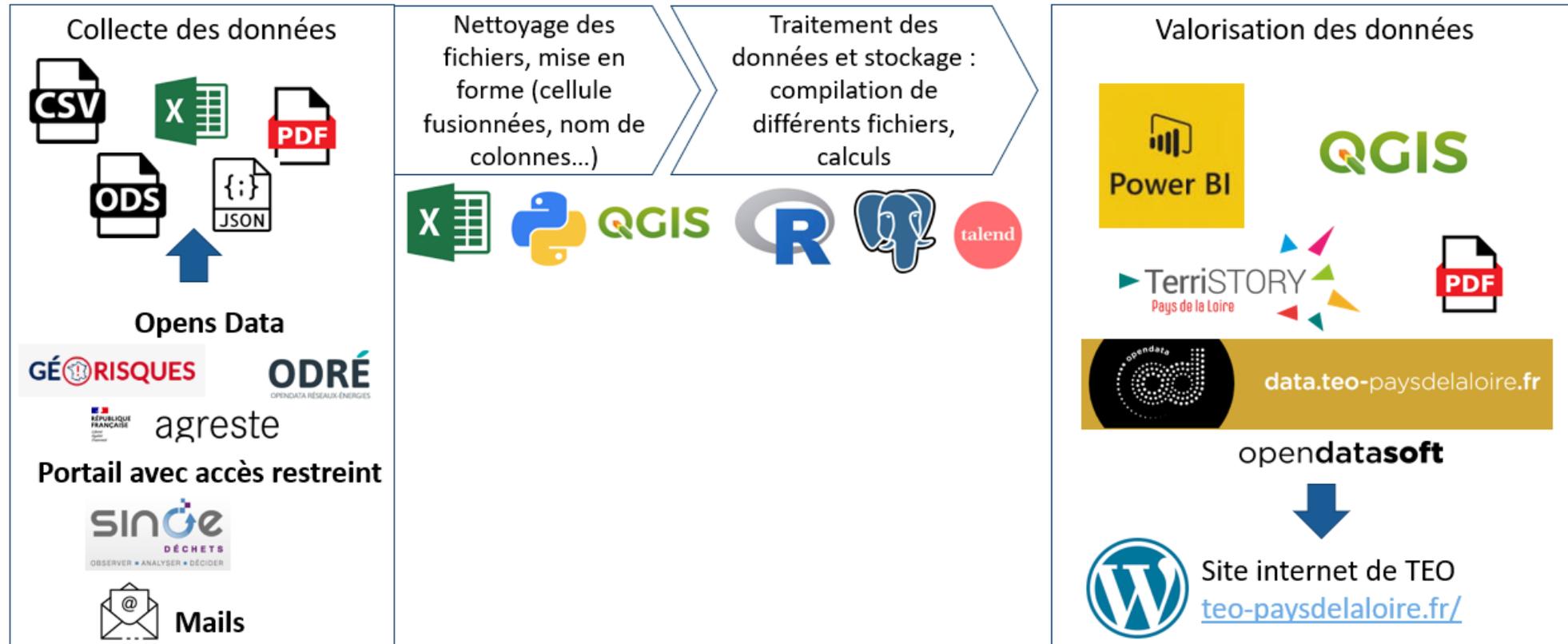
TEO dispose de plusieurs plateformes **enrichies progressivement**. Les sujets liés à la transition écologique sont nombreux et ne sont **pas tous traités à date**. TEO est dans une démarche d'**amélioration continue** sur la **quantité** et la **qualité** des données proposées

Chaque année, pour chaque thématique ou sous-thématique (mobilité, logements, agriculture, etc.)



Annexe : L'observatoire TEO

Nos outils



Annexe : Tableau de bord

Appui au suivi des Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET)

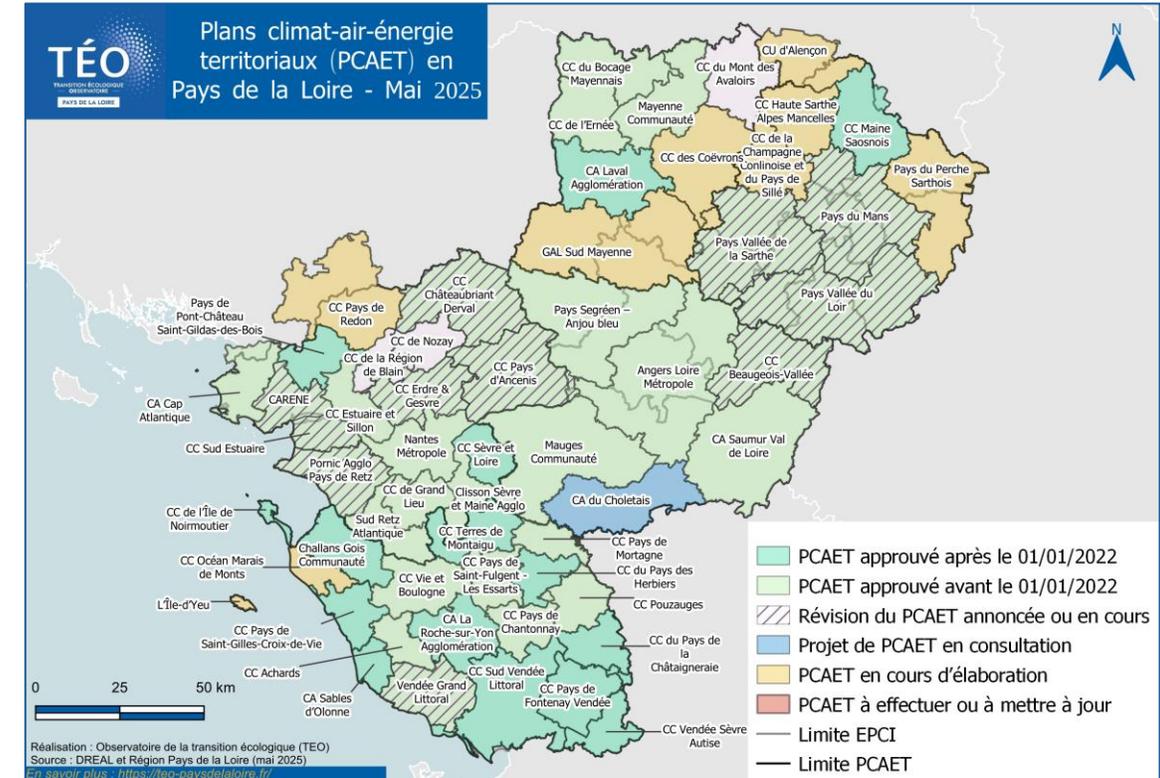
Liste d'indicateurs PCAET fréquemment utilisés

Rechercher un indicateur en filtrant par thématique

Energies Renouvelables	26
Mobilité	9
Écologie	7
Agriculture	5
Logement et Rénovation énergétique	4
Puits de Carbone	4
> Plus	

Rechercher un indicateur par mot-clef(s)

Indicateur	Site TEO	TerriSTORY	Open Data	Autre
1 Part modale des différents moyens de transport pour les déplacements domicile-travail (%)	https://...			
2 Linéaire d'aménagements cyclables (en km)	https://...			
3 Nombre de stations publiques de Gaz naturel pour véhicules (GNV)	https://...	https://...		
4 Nombre de places de stationnement pour covoiturage	https://...	https://...	https://...	
5 Nombre de trajets et distance parcourue en covoiturage (en km)				https://...
6 Fréquentation des transports régionaux (TER et Aléop) (nb voyageurs/an)	https://...		https://...	
7 Part de véhicules utilisant des motorisations alternatives (en %)	https://...	https://...		
8 Nombre de bornes/points de charge IRVE publiques/privées	https://...	https://...		
9 Nombre et part (%) de ménage en précarité énergétique mobilité quotidienne	https://...	https://...		



Annexe : TerriSTORY® :

Le consortium

Partenaires nationaux



Déploiement en région



Partenaires en région Auvergne-Rhône-alpes



Membres fondateurs



Soutiens



La gouvernance nationale du consortium



Coordinateur



- **Animation**
- Gestion des **évolutions du logiciel**
- Hébergement, gestion et maintien **l'infrastructure informatique et base de données mutualisée**

Comité de pilotage national



Représentation : membres fondateurs, structures porteuses au niveau régional et contributeurs au niveau national

Rôle :

- Donne les **orientations stratégiques** et élabore la **feuille de route** annuelle sur les évolutions de la plateforme
- Approuve le **budget annuel**
- Statue sur l'**avancement** des contributions, l'ajout au logiciel, l'entrée de nouveaux membres

Groupes de travail : dont un sur la mobilité

La gouvernance régionale



Responsable de déploiement régional

- **Représentation** au sein du Comité de pilotage national
- **Information** sur les orientations en termes de perspectives et de choix de développement ainsi que des indicateurs de sortie retenus

TEO effectue aussi :

- **Déploiement et promotion** du projet au niveau régional
- **Alimentation** de l'outil avec les données mises à disposition
- **Participation aux réflexions** concernant les développements