

Autoconsommation collective

Enjeux et perspectives



Présentation des intervenants



- Mohamed LAHJIBI
- Enedis - Direction Clients et Territoires
- Chef de projet national
Autoconsommation collective
- Contact : mohamed.lahjibi@enedis.fr

L'AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE

01

Autoconsommation
de quoi parle t'on ?

02

Autoconsommation
collective, comment ça
marche ?

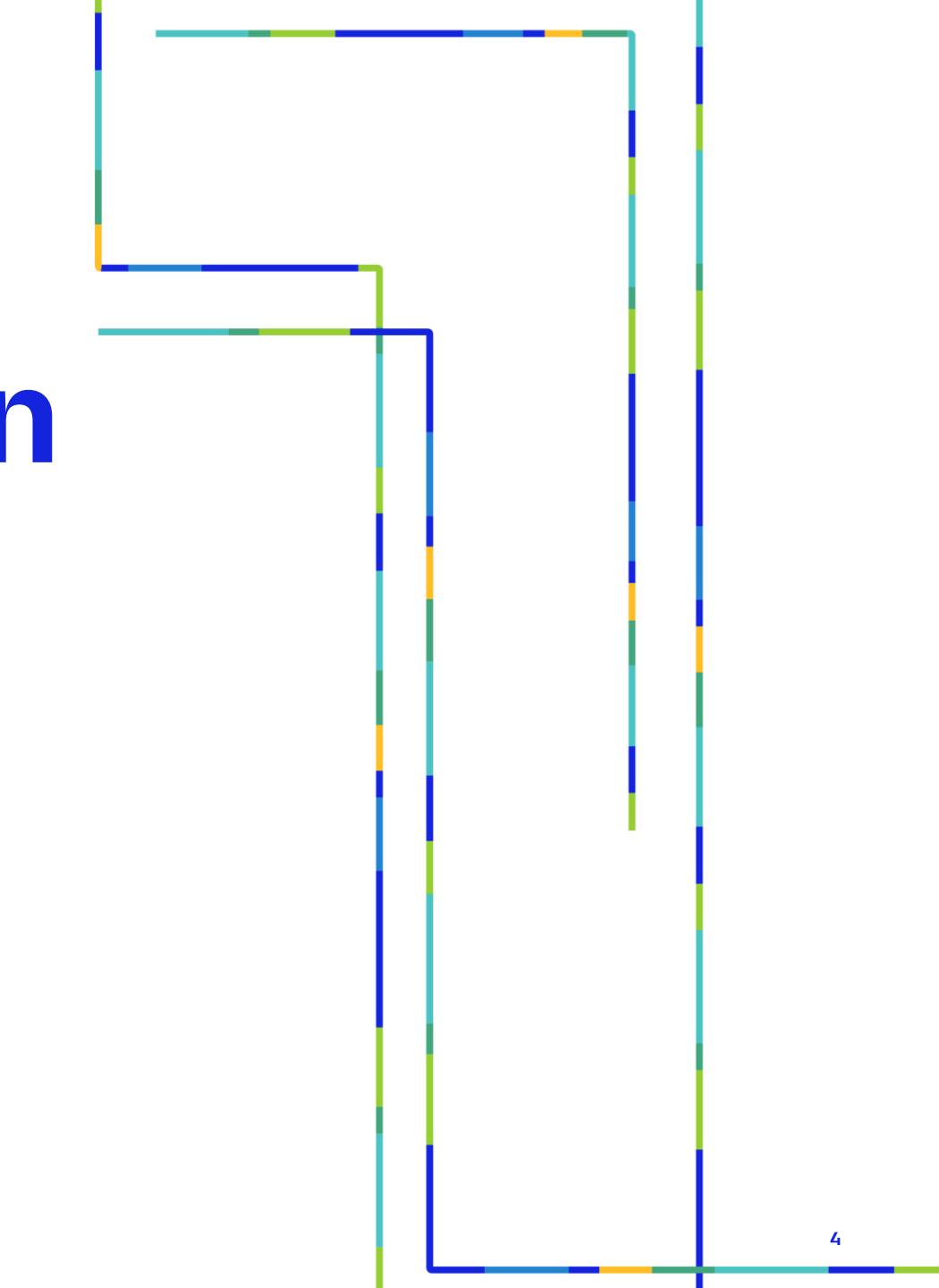
03

Chiffres clés

04

Le rôle d'Enedis

Autoconsommation de quoi parle t'on ?



L'autoconsommation c'est quoi ?

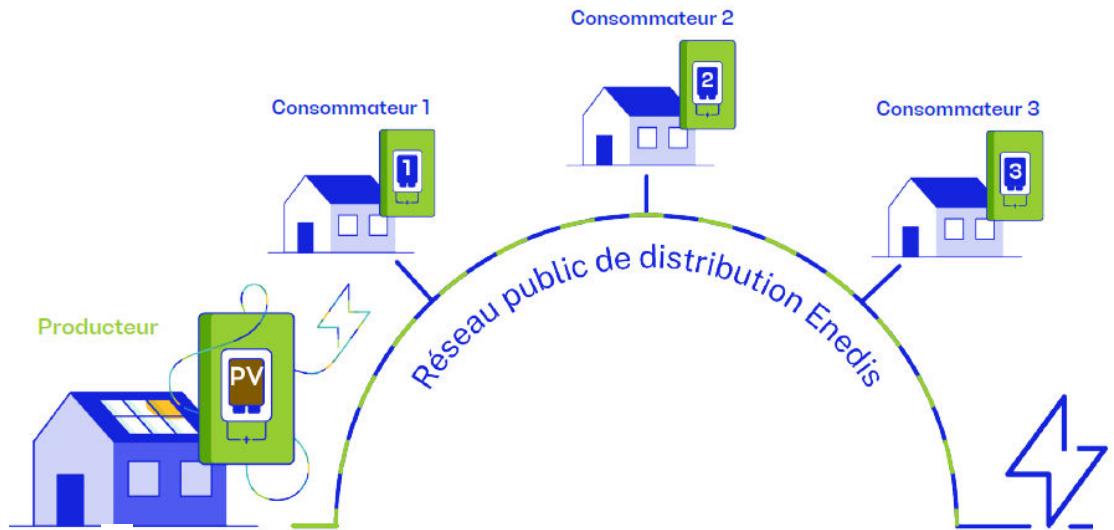
D'une **autoconsommation individuelle (ACI)** : une personne (physique ou morale) consomme sur un même site tout ou partie de sa propre production.



L'électricité autoconsommée sur le site ne circule pas sur le réseau public.

La production qui n'est pas autoconsommée sur le site, appelée **surplus**, est injectée sur le réseau public pour être valorisée (obligation d'achat ou auprès d'un acteur de marché).

A une **autoconsommation collective (ACC)** : plusieurs sites géographiquement distants se partagent une production locale. Producteurs et consommateurs sont associés au sein d'une même entité, la personne morale organisatrice (PMO).



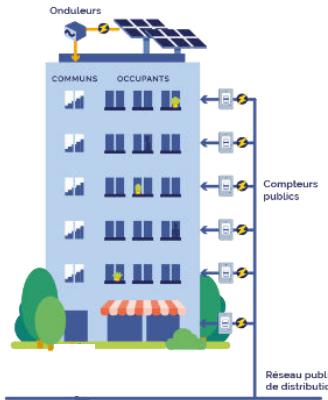
En autoconsommation collective, consommation et production circulent sur le réseau public. Un producteur peut se situer à 2km (voire plus) du consommateur et donc sur des portions de réseau différentes. Physiquement, les électrons produits par le producteur vont alimenter les consommateurs les plus proches sur le réseau qui ne sont peut-être pas dans l'opération d'ACC.

Autoconsommation collective, comment ça marche ?

Une proximité géographique définie par un arrêté

1

Un même bâtiment



- ✓ **Dans un même bâtiment**
- ✓ **Sur le réseau de distribution (HTA et BT) sans restriction sur la filière des installations de production**
- ✓ **Sans limite de puissance**

2

Périmètre étendu

Standard



- ✓ **2 km max entre les participants les plus éloignés**
- ✓ **Sur le réseau BT sans restriction sur la filière des installations de production**
- ✓ **Sur le réseau HTA si toutes les installations de production ENR**
- ✓ **3 MW max de production**

Dérogatoire

- ✓ **Sur dérogation à obtenir auprès du Ministre**
- ✓ **10 km max entre les participants les plus éloignés pour des communes périurbaines selon la classification de l'INSEE (« petites villes » et « ceintures urbaines »)**
- ✓ **20 km max entre les participants les plus éloignés pour des communes rurales selon la classification de l'INSEE (« bourgs ruraux », « rural à habitat dispersé » et « rural à habitat très dispersé »)**
- ✓ **Conditions réseau et seuil de production identiques au standard**

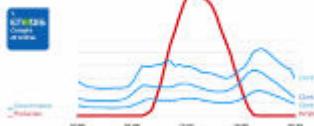
Comment ça marche ?

1 La PMO communique à Enedis les clés de répartition de la production locale à appliquer à chacun des participants :

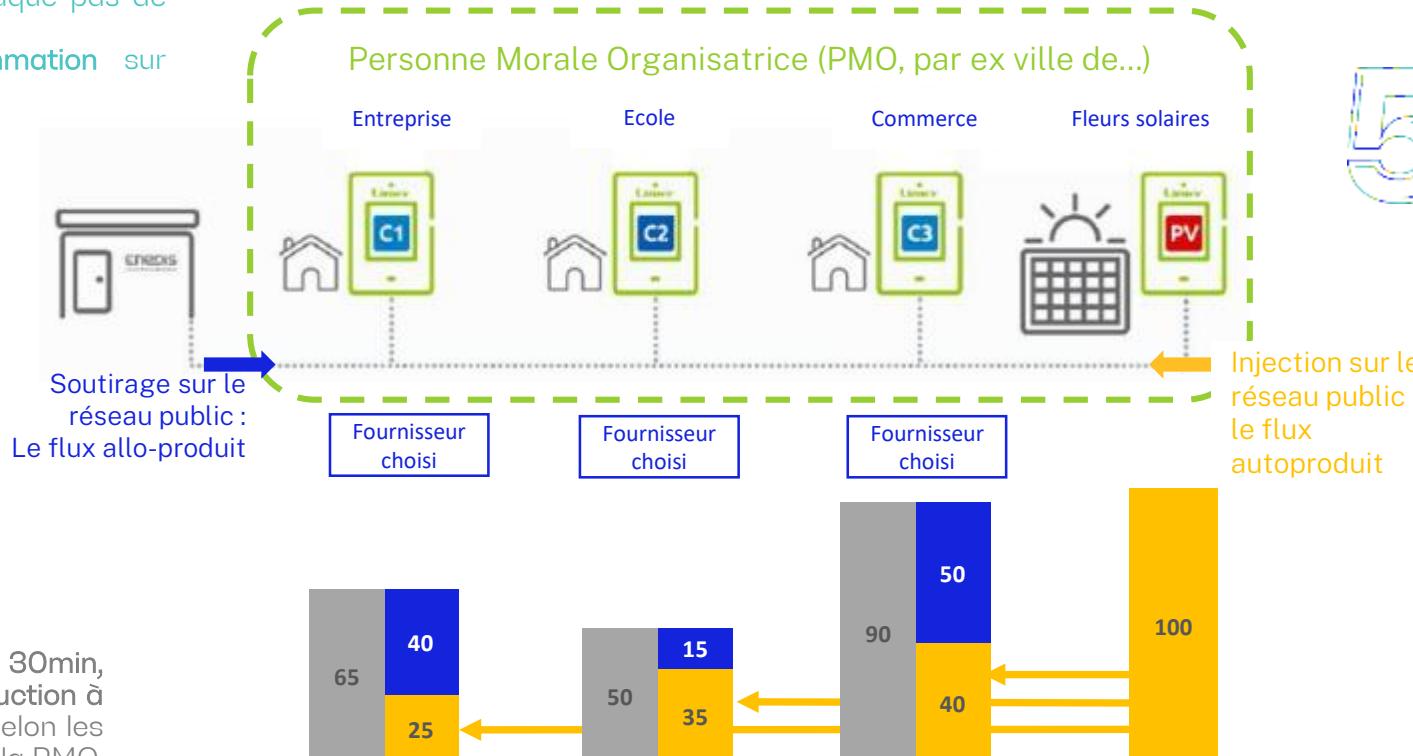
- **Statiques** (identiques sur tous les pas de temps)
- **Dynamiques** (différents à chaque pas de temps)
- **Au prorata de la consommation** sur chaque pas de temps



2 Enedis relève les courbes de charges au pas de 30 min, (soutirage et injection sur le réseau) de chaque participant



3 A chaque pas de temps 30min, Enedis affecte la part de production à chacun des consommateurs, selon les clés de répartition choisies par la PMO



4 Enedis calcule les kWh de complément d'électricité relevant de chacun des fournisseur d'électricité concernés et les répartis sur les postes du calendrier fournisseur.

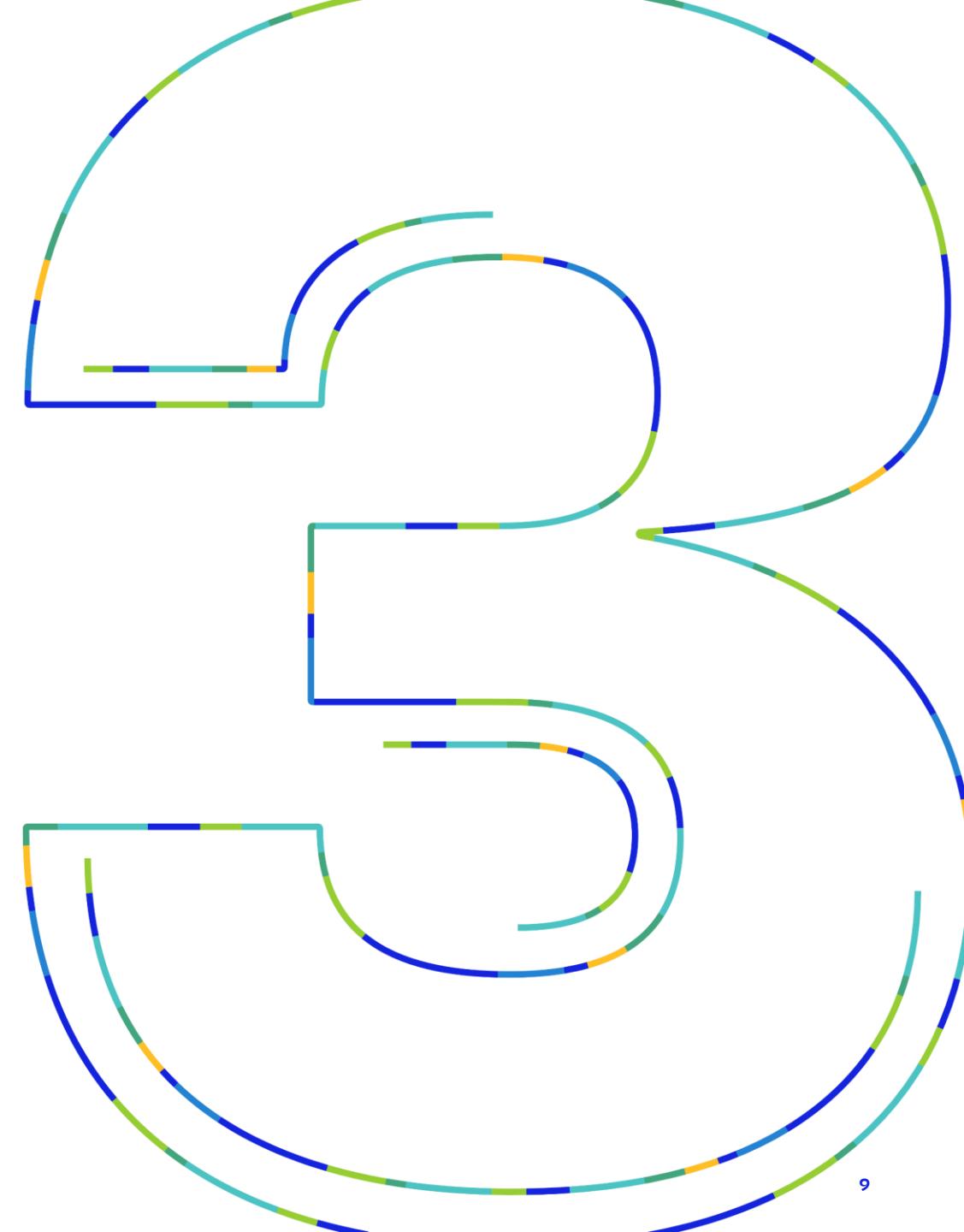
La production locale ne couvre pas l'intégralité des besoins journaliers en électricité, un contrat avec un fournisseur d'électricité traditionnel reste donc nécessaire. Le client conserve son contrat unique avec son fournisseur. Libre choix du fournisseur par tout consommateur (L.331-1 du Code de l'Energie). L'autoconsommation collective ne fait pas exception !



5 Enfin, Enedis publie aux parties prenantes (PMO, fournisseurs, producteurs et responsables d'équilibre) les données de courbes de charge qui les concernent

La part alloconsommée = Quantité sourcée par le fournisseur sur le marché et apportée en complément pour couvrir le reste de la consommation du client.
La part fourniture de la facture finale n'est due que sur cette part, apportée par le fournisseur en complément de la part de production locale (part autoconsommée).

Chiffres clés



AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE – CHIFFRES CLES A FIN SEPTEMBRE 2023



**259 opérations
en service**

X 2 par rapport
à sept 2022



**3 357
consommateurs**



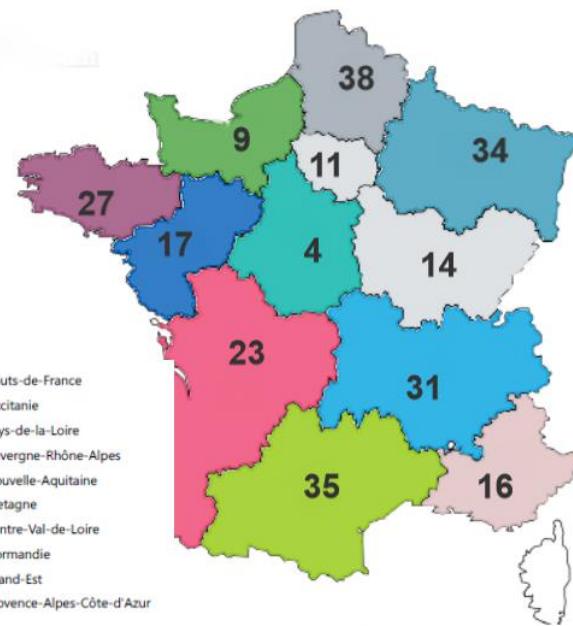
**482
producteurs**



**17 991 kVA
Puissance totale
de production**

**400 opérations
en projets**

**Opérations actives par régions
administratives**



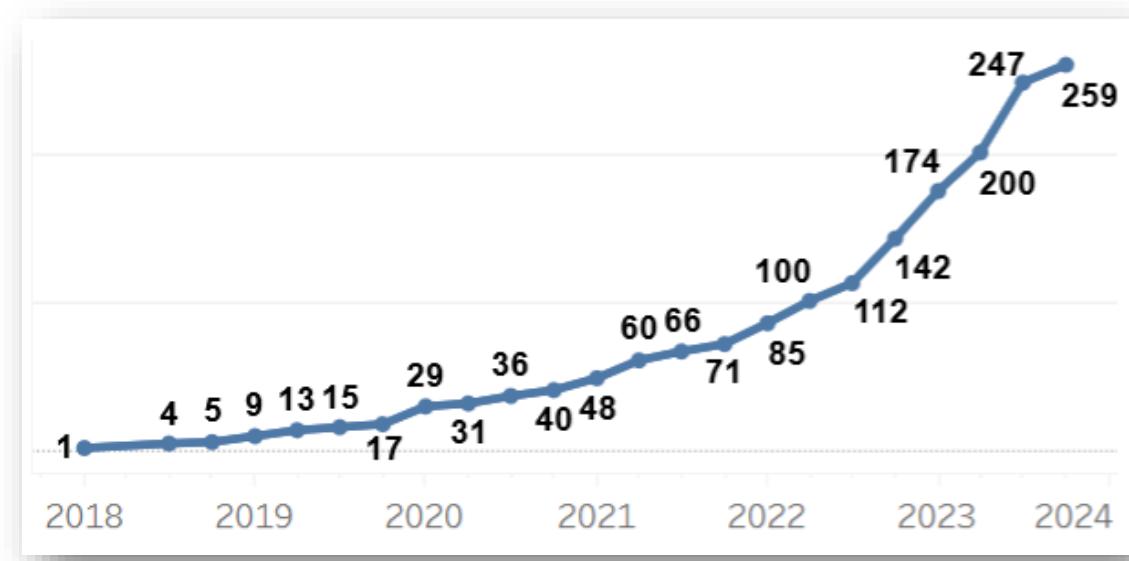
Typologies des PMO

154
Collectivités locales

42
Bailleurs sociaux

63
Autres

**Une progression significative du nombre
d'opérations actives depuis 2021**



**Extension au périmètre
géographique**



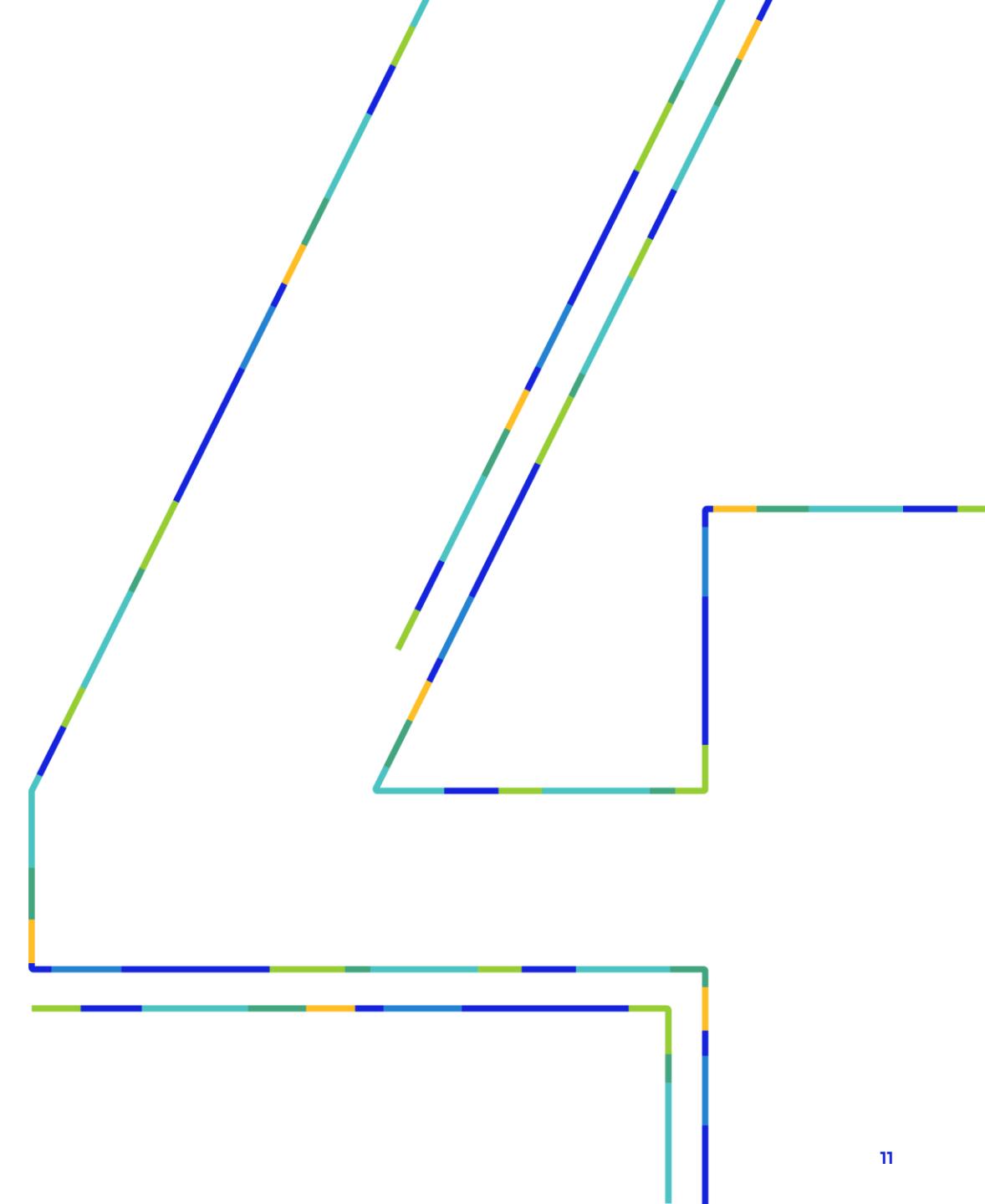
**Ouverture aux dispositifs
de soutien (OA, AO CRE)**



**Hausse durable
des prix de l'électricité**

Une dynamique longtemps tirée par les collectivités mais qui s'étend désormais aux acteurs privés, intéressés par la rentabilité nouvelle des opérations d'ACC.

Le rôle d'Enedis



Les étapes clés

Pour en savoir plus : <https://www.enedis.fr/autoconsommation-collective>

Préfiguration et montage d'un projet d'opération d'ACC

Phase sur plusieurs mois / années

Caractérisation du projet

Etude de faisabilité

Choix d'un scénario

Montage juridique

Cette phase amont est importante pour notamment établir le bon dimensionnement des moyens de production au regard des participants envisagés, identifier tous les postes de coûts et de recettes potentielles, trouver le montage juridique et contractuel le plus adapté aux objectifs du projet.

Des entreprises sont spécialisées sur ce type d'études.

Enedis accompagne*, répond à des questions, fait de la pédagogie mais n'est pas autorisée à faire des études ou du conseil.

* Un point d'entrée dédié à l'ACC a été mis en place dans chacune de nos directions régionales

Avec Enedis

Décision

Initialisation

Démarrage

Calculs

Publications

1 fois



Raccordement au RPD

Vérification des pré-requis et Signature de la convention PMO-Enedis

Récurrent

Gestion de l'opération

Avec :

Gestion des entrées/sorties des participants

Gestion des autres demandes de la PMO (modifications de clés,...)

Calculs mensuels à date anniversaire et publications en particulier aux fournisseurs

Enedis raccorde les participants qui n'ont pas encore accès au RPD, vérifie les pré-requis puis gère le quotidien des opérations d'ACC en service :

- En relevant les courbes de charge des consommateurs et producteurs ;
- En calculant les parts de production à affecter à chaque consommateur ;
- En communiquant ces parts aux fournisseurs d'électricité de ces consommateurs pour qu'ils en tiennent compte dans leur facturation
- En échangeant avec la PMO (données, modifications de clés, nouveaux participants,...)

Un point d'entrée dans chaque direction régionale



GUIDE

- Expliquer ce qu'est une ACC et ses enjeux
- Simplifier l'appropriation d'un projet ACC
- Proposer des questions clés à se poser avant de consulter des AMOA et BET

De l'information avec des pages dédiées sur : <https://www.enedis.fr/autoconsommation-collective>

Afin que le client final puisse bénéficier d'une économie sur sa facture, il revient à Enedis d'effectuer l'ensemble des calculs, de certifier les quantités d'énergie (autoproduites, alloproduites et éventuellement en surplus) et de les publier au fournisseur du client ainsi qu'à la PMO en charge de la gestion de l'opération.

Les données de l'opération sont mises à disposition par API ET DATAVISUALISATION

Exemples :

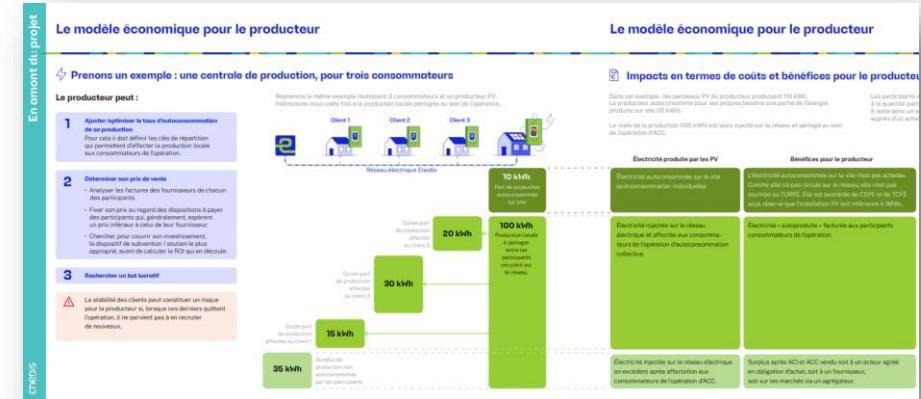
- Consulter les courbes de charge et quantités d'énergies d'une opération ACC
- Ajouter/retirer des participants à une opération ACC, ...



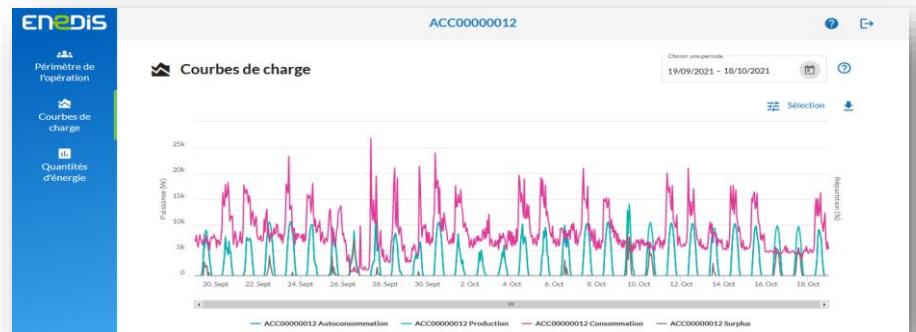
2 VIDEOS de SENSIBILISATION

- Expliquer simplement ce qu'est une opération d'ACC et ses enjeux
- Faire comprendre l'intérêt de synchroniser consommation et production locale
- Mobiliser chaque participant pour être acteur de l'ACC

Version PDF à télécharger sur le site [enedis.fr](https://www.enedis.fr) en complément des contenus des pages du site actualisées



Vidéos accessibles sur le site [enedis.fr](https://www.enedis.fr)



ACC ET ACCOMPAGNEMENT D'ENEDIS

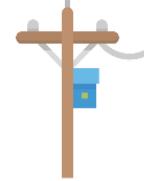
UN ACCOMPAGNEMENT DE PROXIMITE EN DR



- ❖ Enedis s'engage à accompagner, **dans la limite de ses missions**, les porteurs de projets, depuis l'analyse de la demande jusqu'à la mise en service de l'opération.
- ❖ Un point d'entrée par département via une BAL externe dédiée à l'ACC pour toute question ou pour tout projet.



LE RPD COMME PILIER DE L'ACC



- Tous les participants sont raccordés au RPD dans des conditions standards : les échanges d'énergies sont contractuels et non physiques et ne nécessitent pas de raccordement spécifique.
- Une électricité de qualité même en l'absence de production locale.



- Tous les participants sont équipés de compteurs communicants.
- A titre gratuit, pose anticipée des compteurs communicants si la zone n'est pas encore déployée.



- Tous les consommateurs sont en service avec un fournisseur attribué.
- Tous les producteurs sont en service et rattachés à un RE.
- Une convention PMO-GRD est conclue avant le démarrage de l'opération.

LES DONNEES CALCULEES PAR ENEDIS FONT FOI POUR LES ACTEURS DU MARCHE



- ❖ Afin que le client final puisse bénéficier d'une économie sur sa facture d'électricité, Enedis effectue l'ensemble des calculs permettant de déterminer les quantités d'énergie autoproduites, alloproduites et éventuellement en surplus et les publie au fournisseur du client ainsi qu'aux autres acteurs du marché (responsables d'équilibre notamment).



L'Observatoire français
de la transition écologique
par ENEDIS

Observatoire français de la transition écologique

observatoire.enedis.fr

Journée d'inspiration FVD

Gaëlle MBOCK, Direction de la Stratégie, membre au comité stratégique et éditorial de l'Observatoire
Léon LIM, Direction Développement, Innovation et Numérique, responsable produit de l'Observatoire

23 octobre 2023



La transition écologique tout le monde en parle, partout, tout le temps.

Où en est-elle vraiment ?



Depuis novembre 2022, Enedis met à votre disposition l'Observatoire français de la transition écologique (observatoire.enedis.fr)

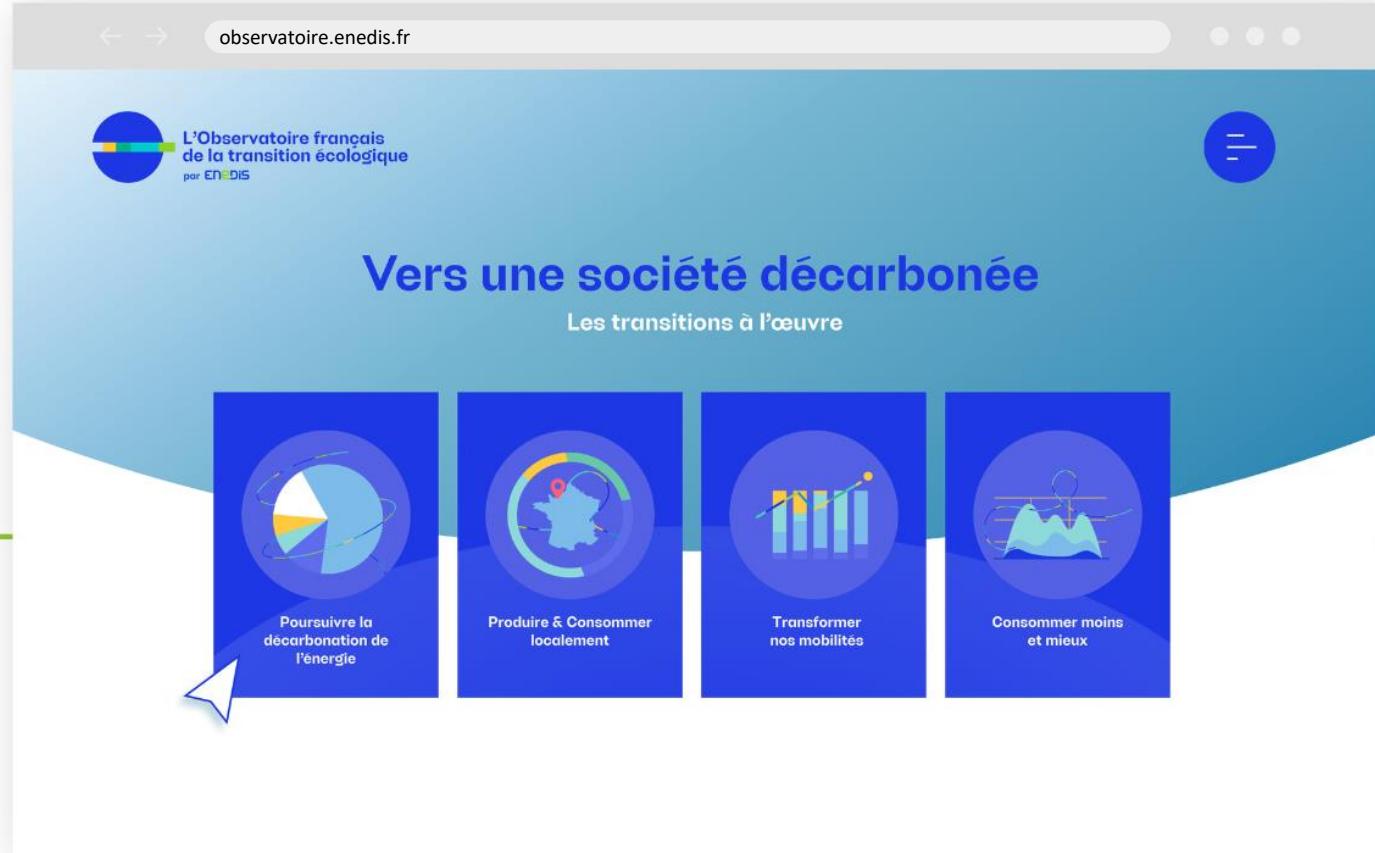
Ce site web [ouvert à tous](#) témoigne [à travers la data](#) des transformations en cours suivant 4 grands thèmes :

- Poursuivre la décarbonation de l'énergie
- Produire et consommer localement
- Transformer nos mobilités
- Consommer moins et mieux

S'appuyant sur des données issues des SI d'Enedis mais également d'autres sources de données (données publiques et open data), l'Observatoire propose [décryptages et analyses](#) pour identifier les pratiques émergentes et comprendre la transition écologique à l'échelle régionale, départementale ou locale.

C'est aussi [un outil d'aide à la décision](#) pour toutes les parties prenantes concernées par la transition écologique.

Quelles sont les informations que vous y trouvez ?



observatoire.enedis.fr

L'Observatoire français de la transition écologique par ENEDIS

Vers une société décarbonée

Les transitions à l'œuvre

- Poursuivre la décarbonation de l'énergie
- Produire & Consommer localement
- Transformer nos mobilités
- Consommer moins et mieux

Évolution des installations d'énergies renouvelables

Sélectionner la zone géographique de votre choix

Sélectionner une zone ▲

France yc Corse/DROM/COM ▼

Régions >

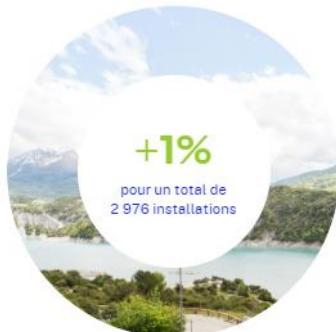
Départements >



EOLIEN



PHOTOVOLTAÏQUE



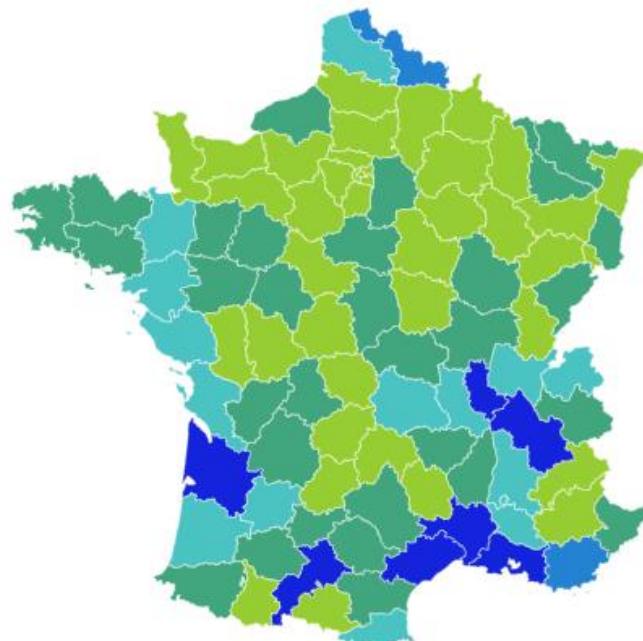
HYDRAULIQUE



BIOÉNERGIES

Répartition de la puissance photovoltaïque installée autoconsommation individuelle par département en France

en



La Haute-Garonne, l'Isère et
la Gironde
sont les départements où la
puissance installée en
autoconsommation
individuelle est la plus forte
en France.



Évolution du nombre de points de charge

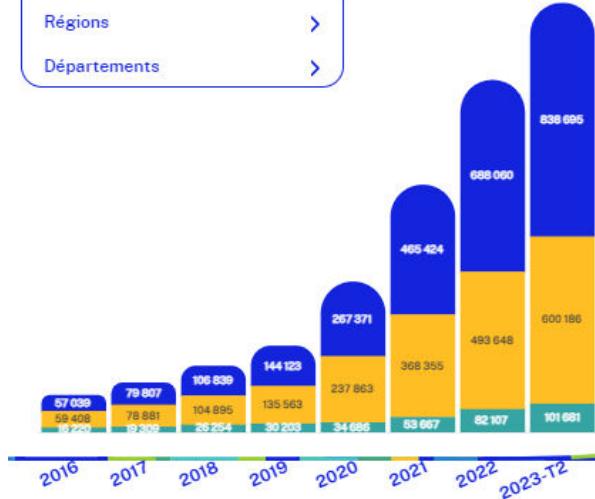
Sélectionner la zone géographique de votre choix

Sélectionner une zone

France yc Corse/DROM/COM

Régions >

Départements >



Enedis a raccordé 100 000 points de charge accessibles au public au 5 mai 2023 et est prête à en raccorder 400 000 au total d'ici 2030 pour répondre au nouvel objectif du Gouvernement.

Résidentiel Société Accessible au public

Au 30.06.2023

Périmètre géographique : France yc Corse/DROM/COM

Sources : Gireve (points de charge « accessible au public ») - [Estimation Enedis](#) (points de charge « résidentiel » et « société »)

Le modèle d'estimation du nombre de points de charge dans les sociétés se base notamment sur le nombre de véhicules de société. Pour les véhicules appartenant à des sociétés multi-établissements, le lieu d'immatriculation peut être l'adresse du siège social et non pas celle du lieu d'utilisation du véhicule. Pour des villes comme Paris, où le nombre de sièges sociaux est important, cela peut devenir visible et entraîner une légère surestimation du nombre de points de charge dans les sociétés.

Accessible au public : stations en voirie, parkings publics ou commerciaux.

Résidentiel : à domicile (individuel ou collectif).

Société : dédié aux véhicules des salariés et à la flotte d'entreprise.

Découvrez la consommation d'électricité ou gaz de votre commune

Sélectionner la commune de votre choix : x

Consommation annuelle moyenne d'électricité par foyer

Angers	2,9 MWh*	+4%
Maine-et-Loire	5,3 MWh*	+5%

Année 2021 Entre 2020 et 2021

* Certaines données ne sont pas prises en compte pour protéger les données à caractère personnel.

Source : [Agence ORE](#) - au 31.12.2021

Part de la consommation d'électricité et de gaz



Résidentiel	47% *
Tertiaire	43% *
Industrie	10% *
Agriculture	0% *

Année 2021

* Certaines données ne sont pas prises en compte pour protéger les données à caractère personnel.

Source : [Agence ORE](#) - au 31.12.2021

Taux de logements collectifs



76,6%

Source : [INSEE](#) - au 31.12.2018

Taux des résidences principales construites après 1990



27,5%

Source : [INSEE](#) - au 31.12.2018

Taux des résidences principales de plus de 3 pièces



40,6%

Source : [INSEE](#) - au 31.12.2018

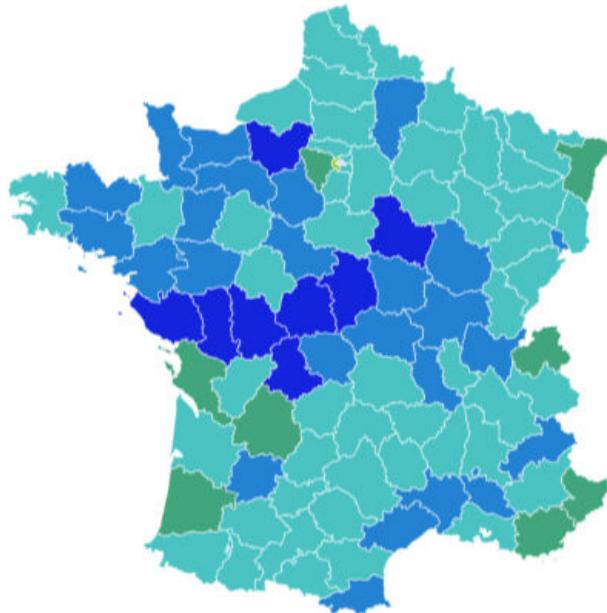
Consommation électrique de l'éclairage public à la maille département

Lumière sur... l'éclairage public

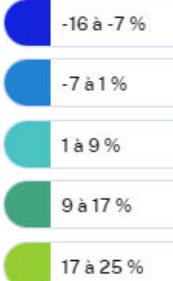
Consommation électrique de l'éclairage public à la maille département

Selectionner la période de votre choix

Évolution depuis 1 an



Les Deux-Sèvres, la Vienne et l'Indre sont les départements où la baisse de la consommation électrique pour l'éclairage public est la plus forte.



Pour découvrir toute la richesse du site, rendez-vous sur

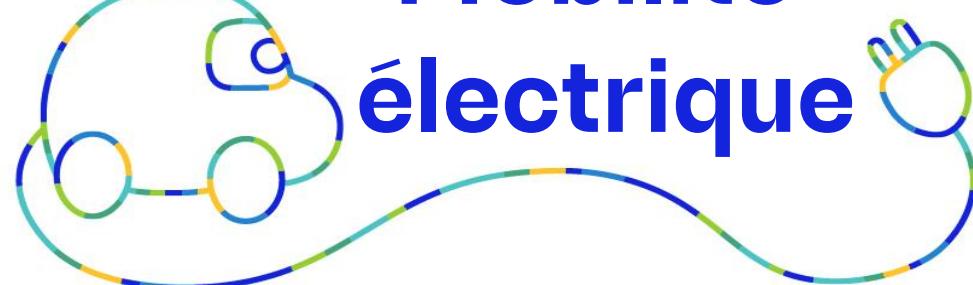
observatoire.enedis.fr



Pour nous contacter

Courriel : observatoire@enedis.fr

Formulaire de contact : observatoire.enedis.fr/contact



Mobilité électrique



Utilisation et recharge
**Enquête comportementale
auprès des utilisateurs
de véhicules électriques**

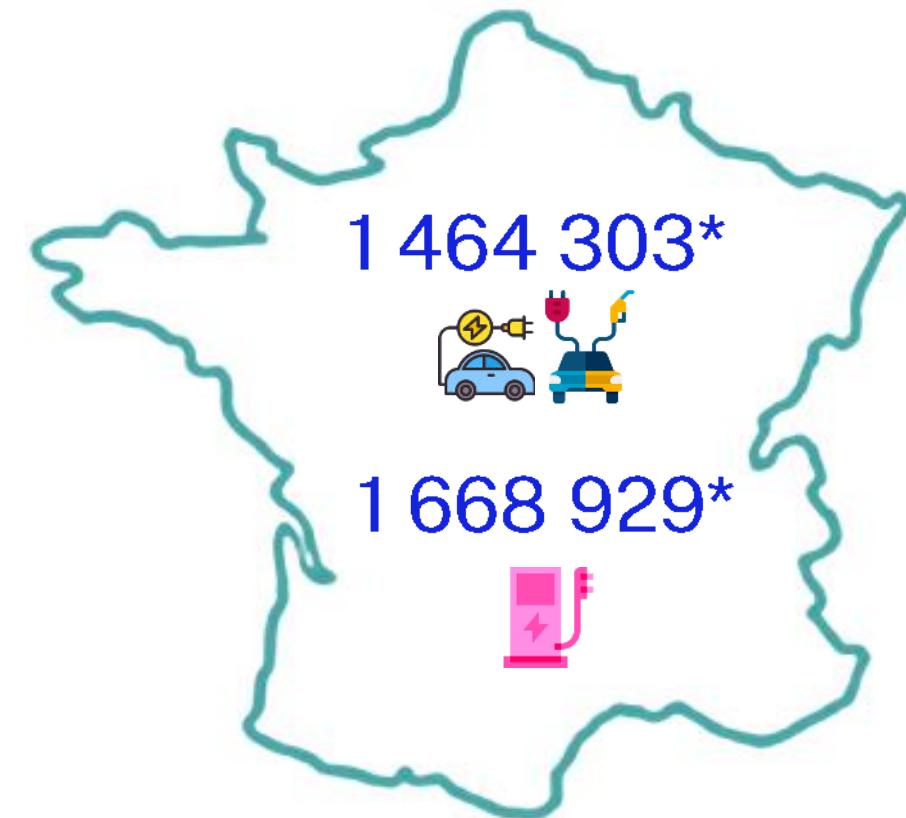
Septembre 2023

ENEDIS



Enquête Enedis - BVA

Une enquête annuelle menée depuis 2019 pour connaître les comportements des possesseurs de véhicule électrique toujours plus nombreux (VE et VHR)



Echantillon de 1000 électromobilistes



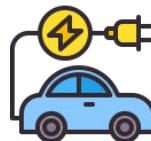
25% de VHR



15% habitent en immeuble



75% de VE



85% habitent en maison

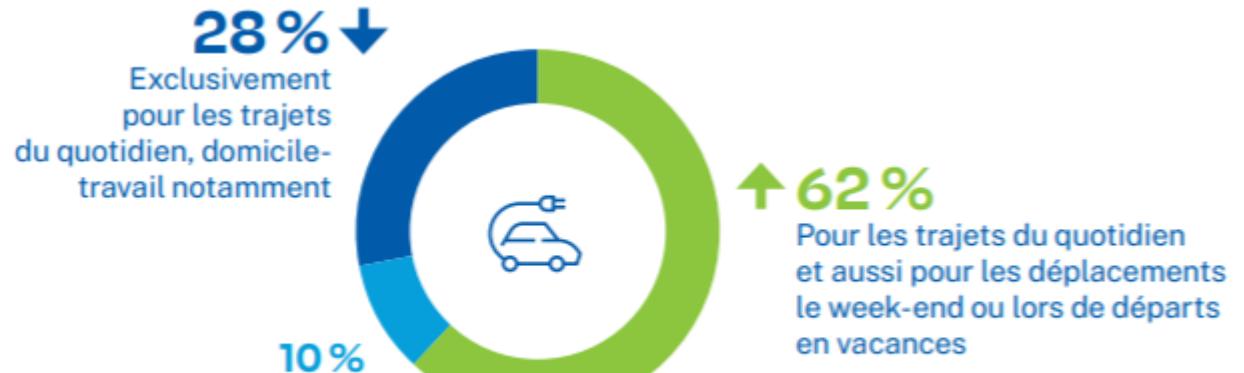


Place du véhicule électrique

- +10 Dans 85 % des cas, le véhicule 100 % électrique est le véhicule principal du foyer.
- +3 70 % des particuliers utilisateurs de véhicule électrique en sont propriétaires.

Utilisation du véhicule 100 % électrique

- +5 La **distance moyenne** parcourue au quotidien avec le véhicule 100 % électrique est de **47 km**.
- +11 **62 %** des utilisateurs déclarent l'utiliser aussi bien pour les trajets du quotidien que pour les déplacements le week-end ou lors de départs en vacances.



La distance moyenne parcourue un jour de semaine avec le véhicule 100 % électrique est de 47km soit **5 kms** de plus qu'en 2022, et elle est de 49km un jour de week-end soit **2 kms** de plus qu'en 2022.

Le véhicule 100 % électrique est en moyenne utilisé **6 jours par semaine** et 62 % des utilisateurs déclarent l'utiliser aussi bien pour les trajets du quotidien que pour les déplacements le week-end ou lors de départs en vacances, soit **11 points** de plus qu'en 2022 !

Enquête Enedis - BVA

Recharge principale

La recharge principale s'effectue très majoritairement à domicile (83%):

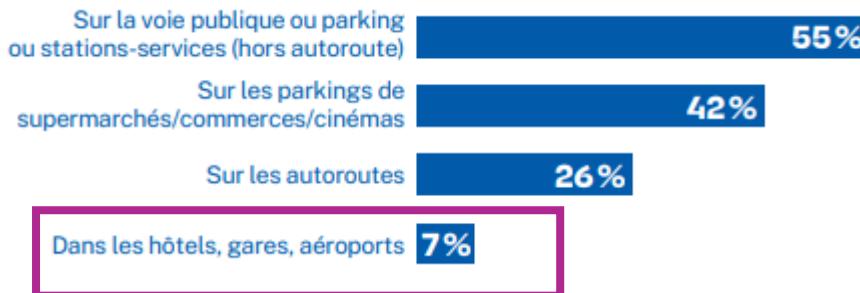
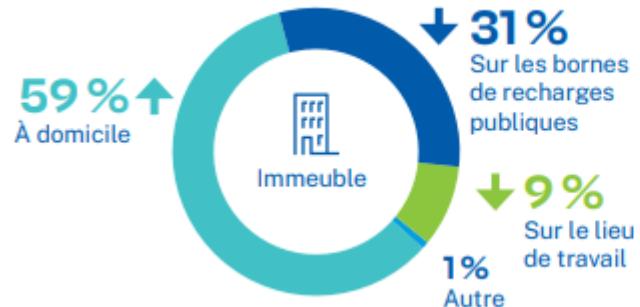
- 88 % pour les habitants de maisons individuelles.
- 59 % pour les habitants de résidences collectives.

Concernant la fréquence de recharge à domicile, seuls **48** % des utilisateurs de VE 100 % électrique se rechargent plus d'une fois par semaine.

- 1h La durée nécessaire à la recharge complète du véhicule 100 % électrique baisse d'une heure et passe à 9h d'après des utilisateurs.

Dans **73** % des cas, les véhicules 100 % électriques sont mis en charge lorsque l'état de charge de la batterie est compris entre **20 % et 80 %**, ce qui constitue un comportement sain pour la batterie.

Nouveau 66% des utilisateurs qui se rechargent à domicile déclarent démarrer généralement leur recharge **entre 2h et 7h du matin**, ce qui est bénéfique au système électrique.



Réinventer les mobilités pour un tourisme durable

AIRES DE SERVICE D'AUTOROUTE

fin août 2023

328 aires raccordées (83%)

39 aires en cours de raccordement (10%)

26 demandes de raccordement non reçues (7%)



83%

10%

7%

Les IRVE prises en compte sont celles :

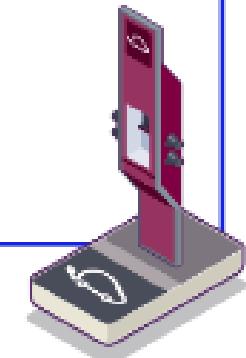
- raccordées par Enedis
- situées sur le réseau autoroutier conoédé et non conoédé, soit 393 aires sur les 422 aires de service au total en France.
- qui répondent aux exigences du décret demandant aux concessionnaires d'autoroutes d'installer une station de recharge sur toutes les aires de service avant le 1er janvier 2023 (bornes avec une puissance unitaire supérieure ou égale à 150kW).

SCHEMAS DIRECTEURS IRVE

fin septembre 2023

56 SDIRVE validés en préfecture

116 SDIRVE engagés ou validés



Réinventer les mobilités pour un tourisme durable

Première destination touristique mondiale en termes de fréquentation, la France ambitionne de devenir une référence mondiale en matière de **tourisme durable à 2050**.

Clientèle domestique (français en France)

 **167 millions**
+ **92 millions**

Voyages domestiques pour motif personnel
Excursionnistes domestiques

 **72 %**

Part des déplacements longues distances réalisés en voiture

 **338 km**

Distance aller moyenne parcourue pour les déplacements touristiques



Clientèle internationale

 **90 millions**
Touristes étrangers

 **78 %**
Clientèle européenne

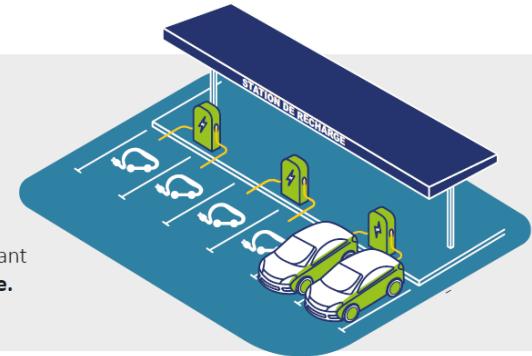
 **62,7 %**
Part des arrivées internationales par transport routier

Réinventer les mobilités pour un tourisme durable



Une borne de recharge peut avoir plusieurs **points de charge**, de puissances égales ou différentes ! Les aides sont allouées aux **points de charge** (PDC).

Exemple d'une **station de recharge** comportant **3 bornes** de recharge et **6 points de recharge**.



Où ?

Coordonner les Schémas Directeurs pour les Infrastructures de Recharge pour Véhicules électriques (SDRIVE) avec les Schémas Régionaux de Développement Touristique pour un emplacement optimum



Quelle puissance ?

Adapter la puissance des bornes en fonction du temps de passage des visiteurs sur le site touristique, la commune, ...



Combien de bornes ?

Préciser le nombre de points de recharge, à savoir le nombre de véhicules pouvant être rechargés simultanément sur chaque borne



Comment payer et combien ?

Communiquer sur le prix mais également sur le moyen de paiement, afin que les électromobilistes ne se retrouvent pas dans l'impossibilité d'utiliser la borne – S'assurer de l'interopérabilité

Réinventer les mobilités pour un tourisme durable



Où ?



Quelle puissance ?



Combien de bornes ?



Comment payer et à quel prix ?

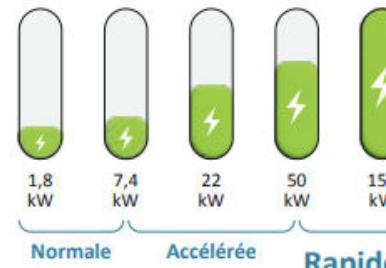
Trouver une borne facilement en itinérance ou à destination dans un lieu offrant des services

Connaitre la puissance pour en déduire son temps de recharge

Être rassuré sur sa capacité à se recharger (disponibilité / bon fonctionnement de la borne)

Savoir combien coûte la recharge et comment la payer

Puissance de recharge (kW)



Source : Enedis

Temps de recharge en fonction de la puissance de la borne et de l'autonomie récupérée (min)

Temps de récupérer 300 km d'autonomie

Temps de récupérer 100 km d'autonomie, soit le besoin journalier moyen



Source : Enedis

Réinventer les mobilités pour un tourisme durable



Recommandations

- ▶ Densifier l'offre existante de manière cohérente sur l'ensemble du territoire
- ▶ Veiller à un maillage sans rupture d'un territoire à l'autre
- ▶ S'assurer que les infrastructures de recharge pour véhicule électrique proposent **des puissances en cohérence avec le besoin des usagers**
- ▶ Prendre **en compte** l'offre privée en termes de volume et de puissance pour ne pas suréquiper la voirie et ainsi dimensionner et positionner l'offre publique correctement
- ▶ Localiser **judicieusement** les infrastructures afin d'optimiser les coûts de raccordement et l'impact sur le réseau mais aussi à proximité de services pour améliorer l'expérience client
- ▶ Anticiper le calendrier de déploiement des bornes de recharge (appel d'offre, choix des opérateurs, travaux de raccordement, etc.)
- ▶ Coordonner les aménagements publics à l'aune de l'offre privée existante (bornes au sein d'établissements touristiques privés par exemple)
- ▶ Faciliter l'intermodalité : bornes à proximité de gares, de départ véloroutes/randonnées
- ▶ Communiquer sur l'offre de bornes électriques via une signalétique sur les principaux axes touristiques
- ▶ Proposer des **tarifications préférentielles** aux véhicules électriques pour l'accès à des parkings (+ bornes) à proximité de points touristiques

Réinventer les mobilités pour un tourisme durable



Recommandations

à destination des acteurs du tourisme institutionnels
(agences de développement touristique, office du tourisme...)

- Disposer d'un recensement en temps réel de l'offre de recharge de mon territoire : référencer notamment les établissements mettant à disposition de leur clientèle des bornes de recharge et leurs caractéristiques (nombre, puissance, tarif, modalité de paiement...)
- Suivre l'évolution des modes de transport et des habitudes de voyage de la clientèle touristique qui fréquente mon territoire
- Intégrer à la communication et à l'argumentaire promotionnel toutes informations relatives à l'équipement en bornes de recharge électrique de mon territoire. Excellent moyen d'accompagner la transformation des habitudes de mobilité ; en effet, à court terme c'est un atout différentiant qui peut séduire une clientèle plus haut de gamme déjà équipée en véhicule électrique et à moyen terme, cela est susceptible de contribuer à maintenir, sinon accroître, la fréquentation touristique, face à une concurrence qui n'aurait pas réalisé les investissements à temps.
- Intégrer les bornes de recharge dans les POI touristiques (Point d'intérêt)
- Encourager le déploiement de bornes au sein d'établissements comme élément d'engagement et différentiant, vecteur d'attractivité pour les clientèles
- Valoriser l'offre de bornes de recharge au sein des destinations touristiques et établissements. Intégrer des filtres de recherche spécifiques dans les outils de communication.
- Sensibiliser les touristes aux bonnes pratiques de recharge et d'utilisation des bornes électriques (chartes d'utilisation, sensibilisation à la sobriété, etc.)

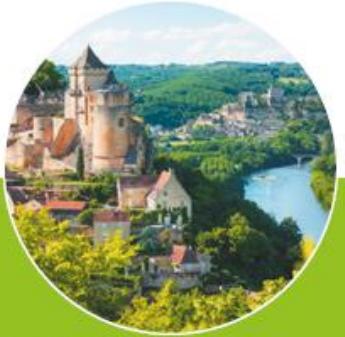
Réinventer les mobilités pour un tourisme durable



Recommandations à destination des usagers pour partir l'esprit tranquille

- ▶ Je télécharge les applications existantes pour préparer mon trajet et anticiper les arrêts de recharge (*Chargemap, Google Maps...*)
- ▶ Je me renseigne sur les possibilités de recharge à destination
- ▶ Je pars avec la batterie chargée à 100 %
- ▶ J'emporte mon câble et le laisse accessible
- ▶ Je planifie mon trajet en conservant une marge d'autonomie dite de sécurité à l'arrivée (20 à 25 %)
- ▶ Je vérifie les moyens de paiement des bornes visées et dans cette perspective, il peut être utile de disposer de cartes de recharge de différents fournisseurs
- ▶ Je pratique l'éco-conduite
- ▶ Je me rappelle qu'avoir le plein après chaque charge ne sert à rien, il faut juste avoir l'énergie nécessaire pour couvrir le déplacement dont on a besoin.

Réinventer les mobilités pour un tourisme durable



Je suis un territoire

- ▶ Localiser les aménagements publics pour l'installation de bornes électriques en tenant compte des points d'intérêts touristiques, infrastructures touristiques et des flux inhérents
- ▶ Intégrer les enjeux de flux touristiques dans les Schémas Directeurs pour les Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques
- ▶ Coordonner les Schémas Directeurs pour les Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques avec les Schémas Régionaux de Développement Touristique pour aller plus loin



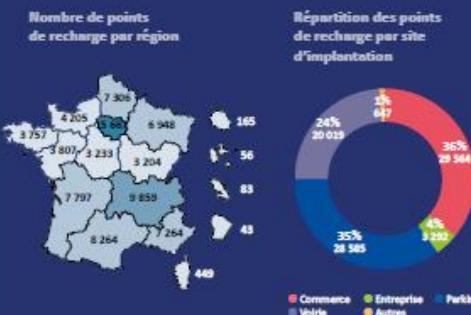
Je suis un acteur du tourisme

- ▶ Connaître finement les flux touristiques, ainsi que leur périodicité et anticiper le développement de nouveaux flux (création d'une activité touristique, etc.)
- ▶ Favoriser le partage de ces informations pour une bonne coordination des acteurs de la filière
- ▶ Communiquer très largement auprès de la clientèle touristique des possibilités de recharge



Je suis un voyageur

- ▶ 365 aires de services sur les autoroutes concédées équipées de superchargeurs en 2023 (soit environ une station de recharge tous les 80 km – situation au 30 juin 2022)
- ▶ 172 aires de repos également équipées d'ici 2025



ENEDIS

Enedis, en tant que gestionnaire de réseau de distribution d'électricité présent sur **95 % du territoire**, agit chaque jour au plus près des collectivités locales pour faire du réseau le moteur de la transition écologique grâce à un accompagnement neutre, juste, pensé pour tous et concret.





Utilisation et recharge

Enquête comportementale auprès des utilisateurs de véhicules électriques

Septembre 2023

ENEDIS

Enquête BVA 2023

FRANCE VILLE DURABLE – 23 OCTOBRE 2023

ENEDIS

Contacts Enedis

Sophie DETOISIEN BOURSIER
Cheffe de projet senior
Pôle Mobilité Electrique

Direction Développement, Innovation et Numérique
34 PLACE DES COROLLES
92400 COURBEVOIE
+33 1 81 97 78 86
+33 6 22 50 38 13
sophie.detoisien-boursier@enedis.fr

ENEDIS

Jacques ALFRED
Responsable des Partenariats institutionnels

Secrétariat Général -Direction des Affaires Publiques
34, place des corolles, 92400 Paris La Défense
+33 6 98 51 63 50 – jacques.alfred@enedis.fr
Assistante : Virginie TOURNANT - 33 1 81 97 50 04 -
virginie.tournant@enedis.fr

Sobriété énergétique : bilan de l'hiver 2022/23 et perspectives

Congrès Régions de France

ENEDIS

27/09/2023

SOMMAIRE

01

Eléments méthodologiques

02

Efforts de sobriété évalués sur
l'hiver 22/23 et l'été 2023

03

Les services data Enedis

Eléments méthodologiques

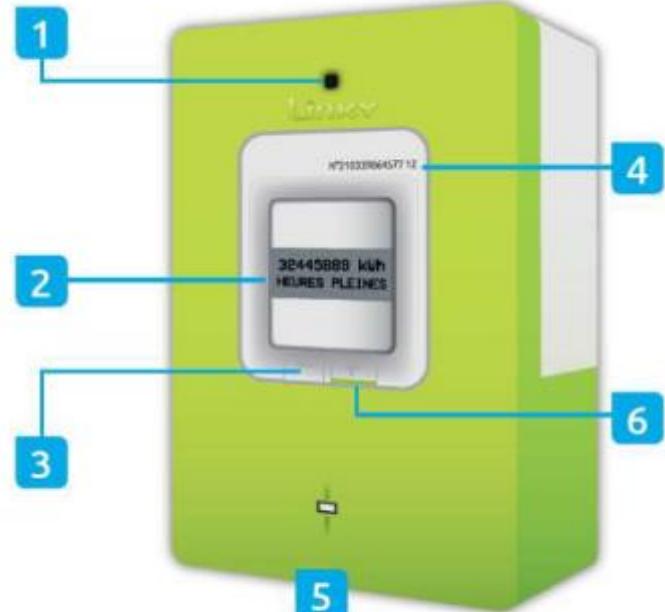
—
Sous-titre du chapitre
sur deux lignes

Avec Linky, la sobriété énergétique à portée de main

Indicateur lumineux de consommation
Il clignote en fonction de la quantité d'électricité consommée (plus celle-ci augmente, plus le voyant clignote rapidement).

Afficheur
Il permet de visualiser, à la demande, la plupart des paramètres du compteur.

Touches de défilement des données
En appuyant sur les touches + et -, les informations défilent sur l'afficheur.



Numéro du compteur
Vous pourrez vérifier que le numéro de compteur correspond à celui de votre facture.

Voyant lumineux
Ce voyant s'allume lorsque le compteur est coupé et que vous êtes autorisé à le remettre en service.
Pour cela, appuyez plus de 2 secondes sur la touche +.



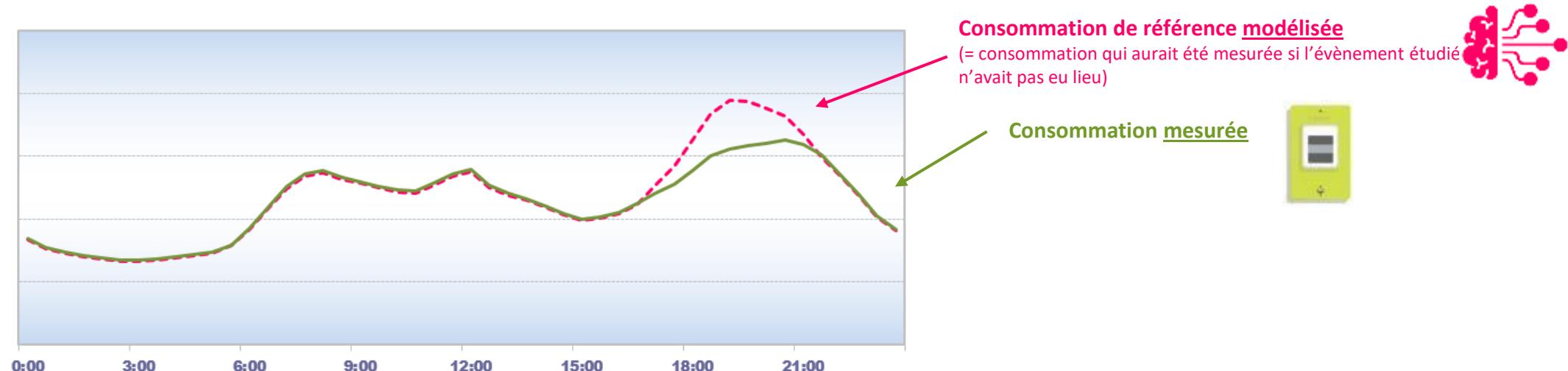
36.5 millions de compteurs Linky déployés
(95% des clients équipés)

Evaluation de l'impact d'évènements sur la consommation d'électricité *Principes méthodologiques*

Evaluer ce que les clients ne consomment pas

==> la non-consommation ne peut par nature pas être mesurée (via un appareil de mesure)

==> la modélisation est nécessaire

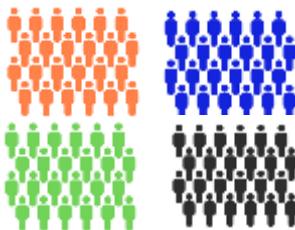


$$\text{IMPACT} = \text{Consommation mesurée} - \text{Consommation de référence}$$

Evaluation de l'impact d'évènements sur la consommation d'électricité

Les différents niveaux d'analyses

Par grande catégorie de clientèle



ON

Résidentiels
Professionnels
Entreprises (PME-PMI et petite industrie)

Par zone géographique



ON

Région
Département

Par secteur d'activité



ON

Regroupement de Codes APE (nomenclature INSEE) – *Travaux en cours*

Par appareil électrique



OFF

1^{ers} travaux exploratoires

Par personne ou entreprise



OFF

⚠️ Préservation de la vie privée
ICS (Informations Commercialement Sensibles)

Par énergie (autre que l'électricité)



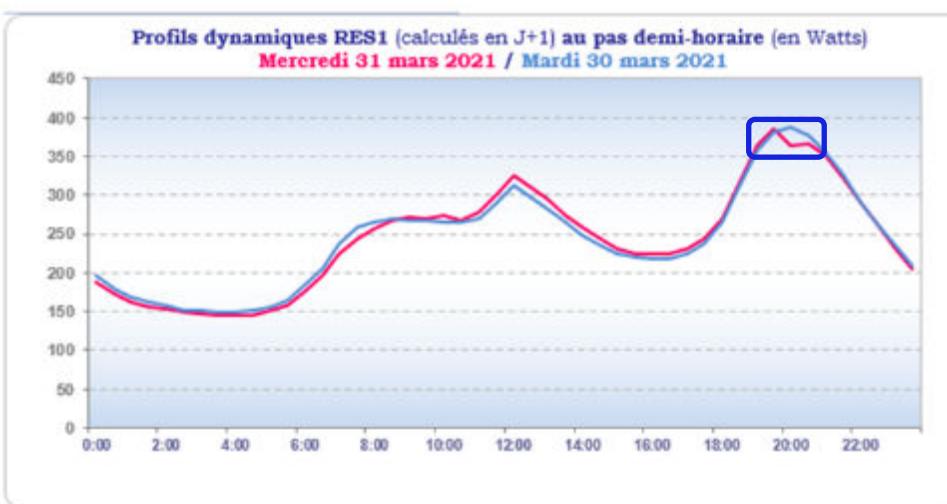
OFF

Evaluation de l'impact d'évènements sur la consommation d'électricité

Quelques exemples passés (hors sobriété)

Allocution télévisée d'Emmanuel M. du 31/03/21

Annonce de mesures sanitaires : "la France s'arrête" = - 5% sur la consommation résidentielle



Annonce gouvernementale du 14/09/22 sur le bouclier tarifaire

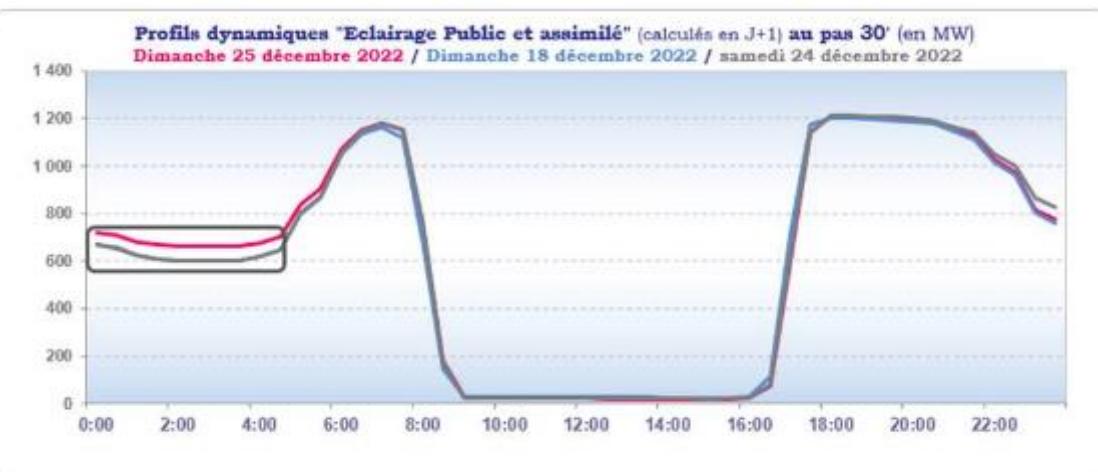
Aucun impact sur la consommation d'électricité résidentielle



Evaluation de l'impact d'évènements sur la consommation d'électricité

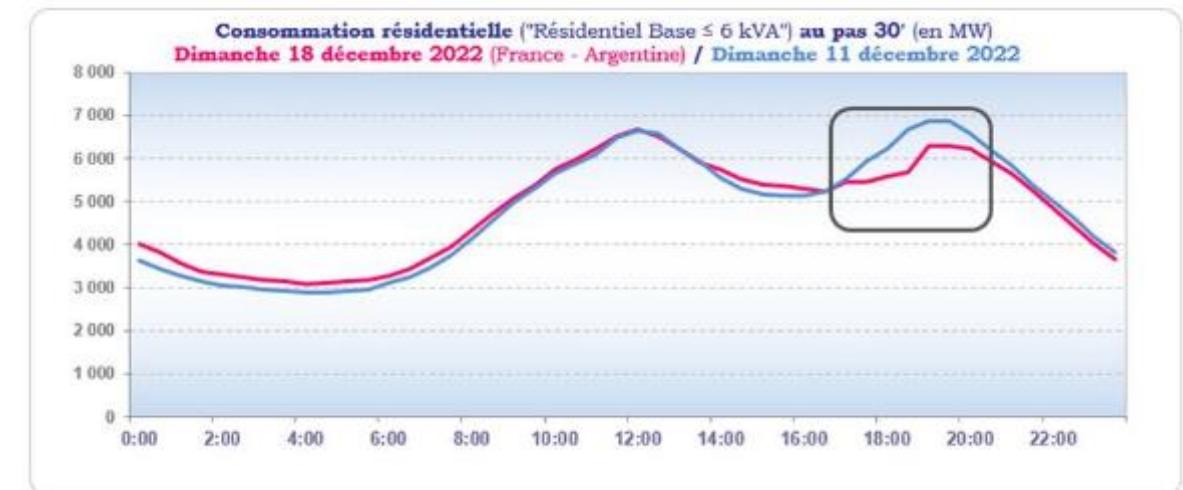
Quelques exemples passés (hors sobriété)

Recours accru la nuit de noël (et celle de la Saint Sylvestre) à l'éclairage public
+10% en cœur de nuit



Finale de la coupe du monde de football 2022

Une baisse très sensible (en raison du scénario d'anthologie) de la consommation d'électricité résidentielle, jusqu'à – 15%



Efforts de sobriété évalués sur l'hiver 2022/2023 et l'été 2023

—
Sous-titre du chapitre
sur deux lignes

Efforts de sobriété évalués sur l'hiver 2022/2023

6% de baisse de consommation* avec des disparités selon le type de clients

* : Chiffres de l'[Observatoire de la Transition Ecologique](#) sur la période s'étendant du 15/10/22 au 09/04/23, par comparaison (après correction des effets climatiques) avec la même période de l'année précédente



Résidentiels : particuliers utilisant une puissance inférieure ou égale à 36 kVA

Professionnels : plus de 4,5 millions de commerçants, artisans, professionnels de santé, petites entreprises... utilisant une puissance inférieure ou égale à 36 kVA

Entreprises : structures nécessitant une puissance supérieure à 36 kVA comme les grandes surfaces, les galeries marchandes, etc.

Efforts de sobriété régionaux évalués sur l'hiver 2022/2023

Les baisses de consommation résidentielle sont différencierées selon les régions, en général + fortes dans les régions où le chauffage électrique est le + implanté

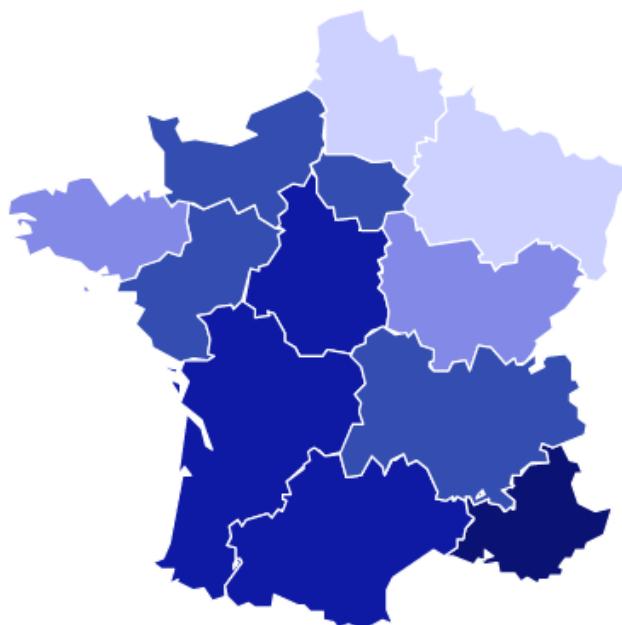
Vision de la sobriété énergétique à la maille régionale

Période d'observation

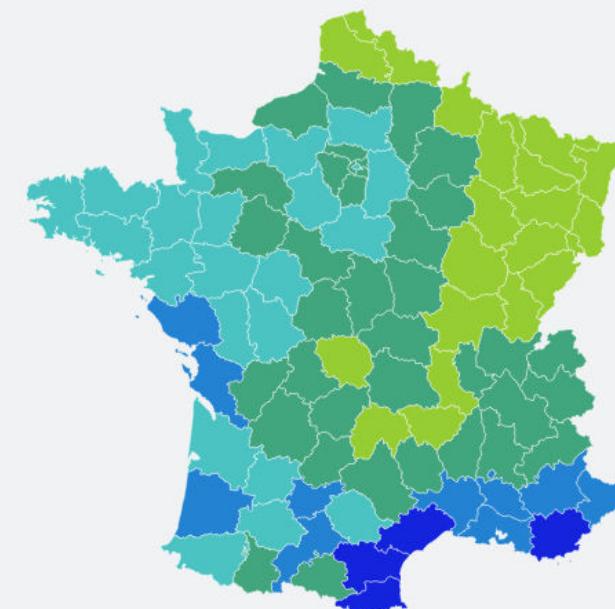
du 15/10/2022 au 09/04/2023

Catégorie

Résidentiels



Un équipement plus important en chauffage électrique dans le sud de la France et une partie de la côte Ouest



Source : INSEE - au 31.12.2018

Efforts de sobriété évalués sur l'été 2023

Les efforts de sobriété persistent mais ils ralentissent

- 5% de baisse de consommation* avec des disparités selon le type de clients

* : Chiffres de l'[Observatoire de la Transition Ecologique](#) sur la période s'étendant du 29/05/23 au 03/09/23, par comparaison avec la même période 2021/22 ramenée à conditions météo normales



Résidentiels : particuliers utilisant une puissance inférieure ou égale à 36 kVA

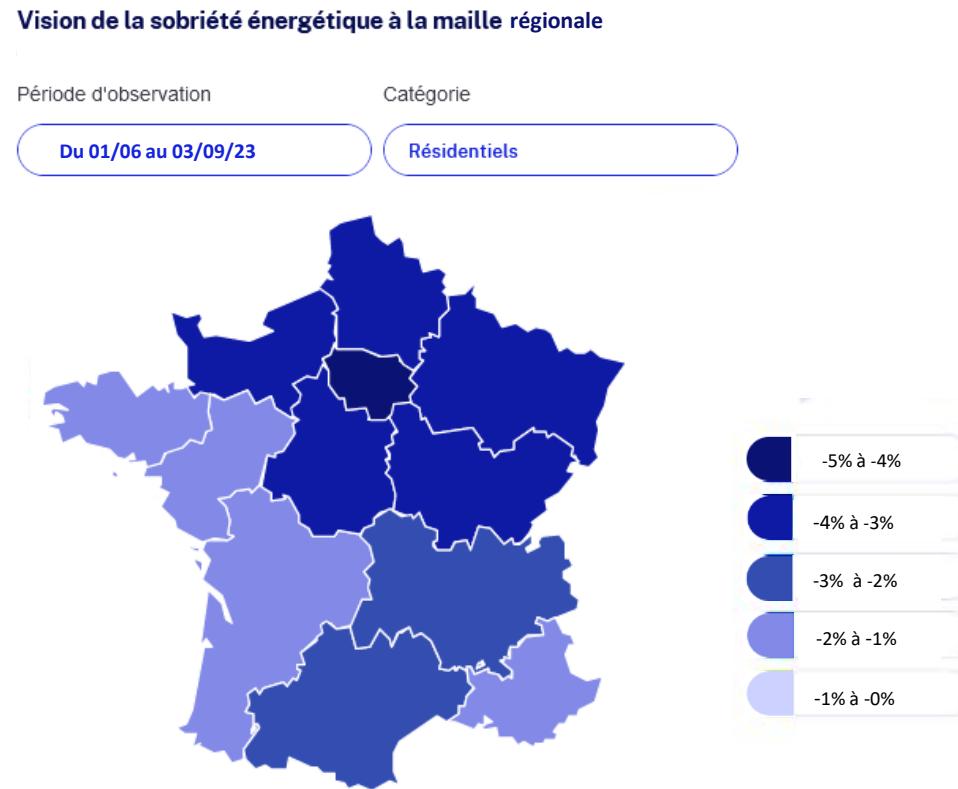
Professionnels : plus de 4,5 millions de commerçants, artisans, professionnels de santé, petites entreprises... utilisant une puissance inférieure ou égale à 36 kVA

Entreprises : structures nécessitant une puissance supérieure à 36 kVA comme les grandes surfaces, les galeries marchandes, etc.

Efforts de sobriété régionaux évalués sur l'été 2023

Des différences régionales assez peu marquées, qui restent à analyser

* : Chiffres de l'[Observatoire de la Transition Ecologique](#)



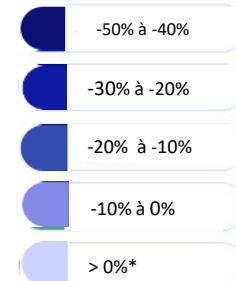
Lumière sur... les efforts de sobriété de l'éclairage public

Une baisse historique de 15% de la consommation de l'éclairage public, avec un effet encore plus marqué en cœur de nuit

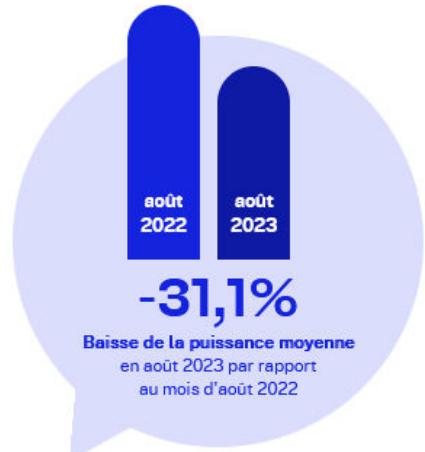
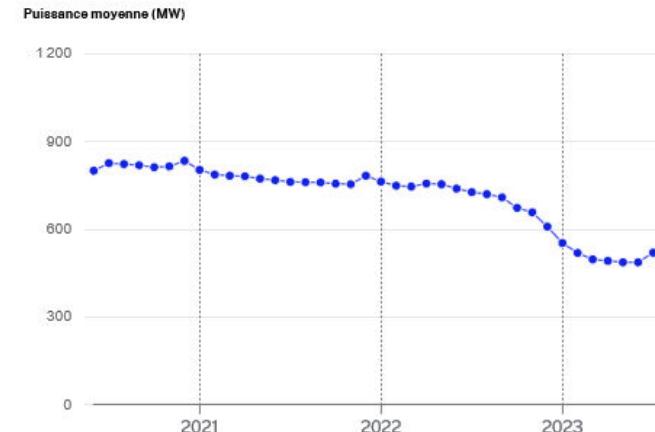
* : Chiffres de l'[Observatoire de la Transition Ecologique](#)

Consommation électrique de l'éclairage public à la maille département

Du 01/06 au 17/09/23



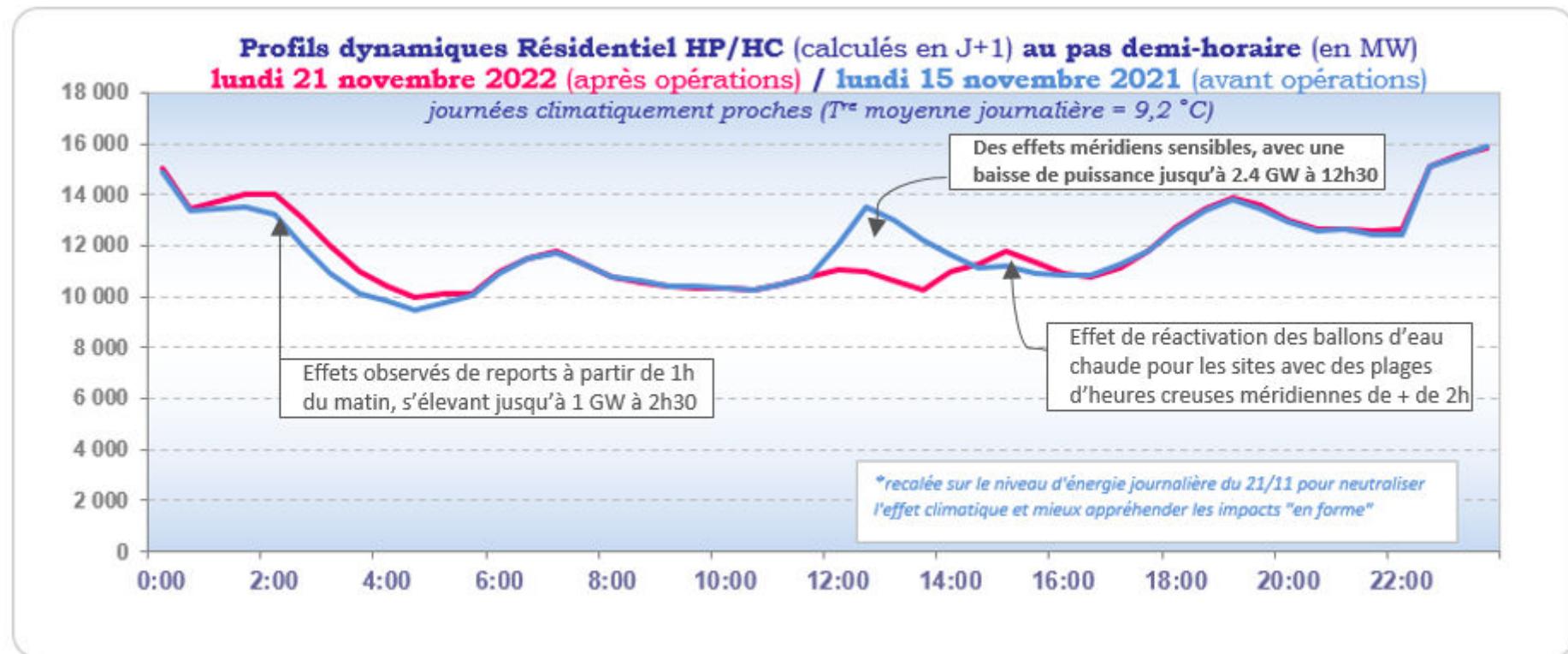
Puissance moyenne mensuelle de l'éclairage public à 2h du matin



* : expliqué très vraisemblablement par des variations de périmètre (analyses en cours)

Efforts de sobriété évalués sur l'hiver 2022/2023

Le pilotage du fonctionnement méridien des ballons d'eau chaude électrique : un levier puissant activé pour réduire en hiver la consommation sur des heures "tendues"



Les services data d'Enedis

-



Enedis a lancé en novembre 2022 l'Observatoire français de la transition écologique (1/2)

L'Observatoire français de la transition écologique par ENEDIS

Découvrir notre baromètre sobriété énergétique 2022

Vers une société décarbonée

Les transitions à l'œuvre

- Poursuivre la décarbonation de l'énergie
- Produire & Consommer localement
- Transformer nos mobilités
- Consommer mieux

02

Renforcer l'efficacité et la sobriété énergétiques

Consommation électrique de l'éclairage public à la mairie département

Sélectionner la période de votre choix

Sélectionnez une zone

- Évolution depuis 1 an
- Évolution depuis 5 ans
- Évolution depuis 10 ans

CONSOMMATION

Consommer moins et mieux

Découvrez la consommation d'électricité ou de gaz de votre commune

Sélectionnez la commune de votre choix :

Conso annuelle moyenne d'électricité par foyer	Part de la consommation d'électricité et de gaz	Taux de logements collectifs
Nantes : 2,8 MWh* (+1%)	Residentiel : 63%* Industrie : 20%* Tertiaire : 17%* Agro-industrie : 0%*	84,4% Source : INSEE 2018
Hauts-de-Seine : 3,3 MWh* (+1%)		
<small>Année 2020</small> <small>Entre 2020 et 2021</small>	<small>Surfaces dessinées ne sont pas toutes en service pour protéger les données sensibles personnelles.</small>	
Conso annuelle moyenne de gaz par foyer		Taux des résidences principales construites après 1990
Nantes : 9,6 MWh* (+8%)		24,5% Source : INSEE 2018
Hauts-de-Seine : 14,5 MWh* (+11%)		
<small>Année 2020</small> <small>Entre 2020 et 2021</small>	<small>Surfaces dessinées ne sont pas toutes en service pour protéger les données sensibles personnelles.</small>	
Taux des résidences principales de plus de 3 pièces		Taux des résidences principales de plus de 3 pièces
34% Source : INSEE 2018		34% Source : INSEE 2018

Enedis a lancé en novembre 2022 l'Observatoire français de la transition écologique (2/2)

Ce site WEB ouvert à tous témoigne à travers la data des transformations en cours suivant 4 grands thèmes :

- Poursuivre la décarbonation de l'énergie
- Produire et consommer localement
- Transformer nos mobilités
- Consommer moins et mieux

S'appuyant sur des données issues des SI d'Enedis mais également d'autres sources de données (open data, experts...) l'Observatoire propose décryptages et analyses pour identifier les pratiques émergentes et comprendre la transition écologique à l'échelle régionale, départementale ou locale.

C'est aussi un outil d'aide à la décision pour toutes les parties prenantes concernées par la transition écologique.



- Cibles Externes : acteurs publics à différentes mailles, influenceurs, leaders d'opinion (élus, associations, journalistes).
- Cibles Internes : fonctions territoriales pour leurs échanges avec l'externe.



CONTACT

Enedis - Tour Enedis, 34 place des Corolles 92079
Paris La Défense Cedex