

Le Mix de Production

Pôle Transition énergétique - Enedis



ENEDIS

18/10/2022

Le Mix de production



Référence des données producteur publiée sur l'Open Data d'Enedis

On retrouve dans ce Mix l'**ensemble des données producteur publiées** à l'interne et à l'externe
URL: <https://data.enedis.fr/pages/accueil/>



Installations mises en service & Projets en cours

Données **techniques** à différentes mailles (nationale, régionale et départementale) et suivant différents critères



Mise à jour trimestrielle

Publication au **15 du mois M+1** pour des données arrêtées à fin M



Evolutions

- Historisations locales
- Maille EPCI à l'étude
- Ajout de la tranche 250KW -500 KW (pour le S21)
- Augmentation de la fréquence de mise à jour



DataViz « responsive »
utilisable sur ordinateur
comme sur smartphone

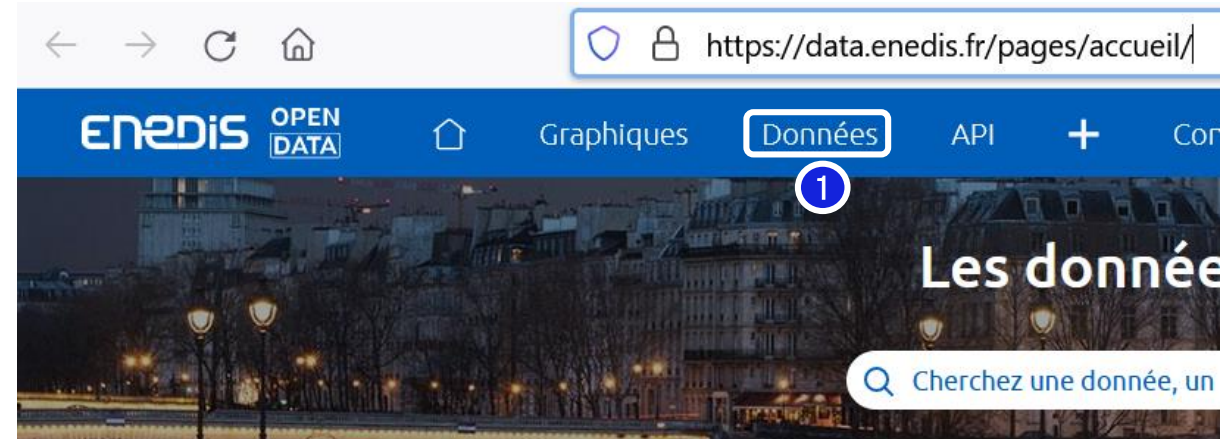
Accès – DataViz & Navigation

<https://data.enedis.fr/pages/accueil/>

The screenshot shows the ENEDIS Open Data website interface. At the top, there is a navigation bar with the ENEDIS logo, 'OPEN DATA' text, and a home icon. A dropdown menu is open, listing 'Graphiques' (1), 'Données', and 'API'. Under 'Graphiques', there are sub-items: 'Énergie', 'Le Mix de production' (2), 'Parc raccordé' (3), and 'Projets de raccordements'. Below the menu, a section titled 'Parc raccordé' contains a paragraph of text and a 'Comprendre le sujet' link. A second dropdown menu is open, showing 'Répartition nationale' (4), 'Historique', and 'Évolution'. Under 'Répartition nationale', there is a 'Répartition par tranche de puissance' (5) section. The bottom of the page features a legend for 'Filières' (Photovoltaïque, Éolien, Hydraulique, Bi) and 'Modalités de raccordement' (Injection totale, Autoconso injection surplus, Autoconso s).

Accès – Données

<https://data.enedis.fr/pages/accueil/>



Convention de nommage des jeux de données

« EtatDeLInstallation – ContenuDuJDD – TypeDuJDD »

EtatdeLInstallation = « Demande de raccordement » ou « Parc de production »

ContenuDuJDD = ex « Tranches de puissance et modalités d'injection »

TypeDuJDD = Historique(s), évolution ou répartition

Thème		
Énergie	29	
Exploitation	7	
Infrastructures	8	
Le mix de production	13	
Marché de	Le mix de production	6
Mobilité électrique		7
Mot clé		



Demandes de raccordement - Maille régionale & départementale - Historiques cumulés

Ce jeu de données permet de visualiser en fonction de la région administrative le

- Tableau
- Analyse
- Export**
- API
- Demande
- Raccordement

Aide et support

LE MIX DE PRODUCTION

Parc raccordé

Ces graphiques montrent le parc des installations de production raccordées au réseau public de distribution géré par Enedis, par filière de production (photovoltaïque, éolien...), modalité (autoconsommation, injection totale...), maille géographique et tranche de puissance.

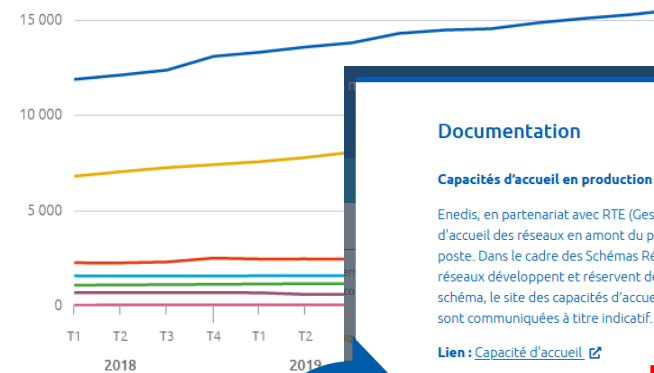
[Comprendre le sujet](#)

Comprendre le sujet

Le **parc raccordé** présente les installations de production d'électricité, en nombre et en puissance raccordées sur le réseau géré par Enedis. C'est un outil de la transition énergétique qui permet de suivre la progression des différentes filières.

Ces installations peuvent être visualisées dans leur totalité ou selon divers critères :

- **Leur filière de production.** La filière Bioénergies regroupe le biogaz, la biomasse et les déchets ménagers. La filière cogénération s'appuie sur des infrastructures dont l'utilisation première n'est pas la production d'électricité mais qui peuvent néanmoins en produire en fonctionnement (par la chaleur qu'elles dégagent par exemple). La filière Autres regroupe les installations de type dispatchable, freinage régénératif, hydrolienne et thermique-fossile.
- **Leur modalité de raccordement.** En injection totale un site envoie l'ensemble de l'électricité produite sur le réseau. En autoconsommation avec injection du surplus, une partie de la production est consommée sur place, le reste est injecté sur le réseau. Les sites en autoconsommation sans injection consomment entièrement l'électricité qu'ils produisent.
- **Leur tranche de puissance,** qui correspond à la puissance maximale que le producteur peut produire et injecter sur le réseau. Les tranches les plus hautes regroupent en général des entreprises ou des collectivités et les plus basses des particuliers.
- **À une maille géographique donnée** (région ou département) pour aider les collectivités à piloter la transition écologique sur leurs territoires.
- Enfin certaines installations intègrent des **capacités de stockage** pour piloter le volume injecté en fonction du prix de l'électricité ou pour optimiser l'autoconsommation pour utiliser par exemple l'électricité d'origine photovoltaïque la nuit grâce à des batteries.



Documentation

Capacités d'accueil en production de

Enedis, en partenariat avec RTE (Gestionnaire du réseau de transport d'électricité), met à votre disposition les capacités d'accueil des réseaux en amont du poste de transformation et les capacités d'accueil de la transformation à ce même poste. Dans le cadre des Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables, les gestionnaires de réseaux développent et réservent des capacités d'accueil spécifiques pour les ENR. Ainsi, dès qu'une région possède un tel schéma, le site des capacités d'accueil en production de réseaux donne des informations supplémentaires. Ces données sont communiquées à titre indicatif. Il est nécessaire de se rapprocher d'Enedis pour les études de raccordement.

Lien : [Capacité d'accueil](#)

Pour en savoir plus sur les données : [cliquez ici](#)

[En savoir plus](#)



Jeux de données associés à la dataviz

Exports

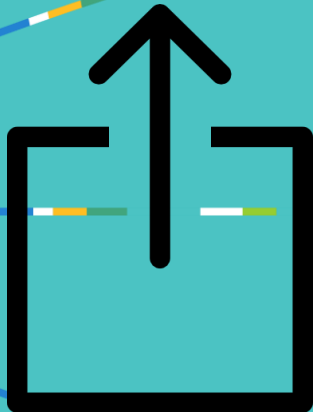
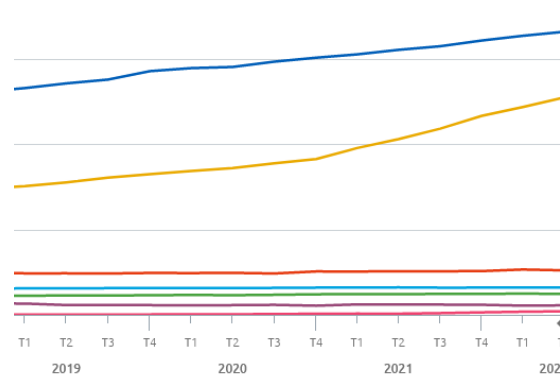
Données API + Contact

oien ● Hydraulique ● Bioénergies ● Cogénération ● Stockage ● Autres

35 575 MW

raccordés à la fin du trimestre T2 2022

12 753 / **16 606** / **1 610** / **1 234** / **2 609** / **207** / **556**
(35,85%) (46,68%) (4,53%) (3,47%) (7,33%) (0,58%) (1,56%)



Pour chaque DataViz l'utilisateur peut exporter les données **qui lui sont liées** sous différents formats (.csv, .xlsx, .json). Attention, l'export obtenu ne tient pas compte des différents filtres qui ont pu être précédemment appliqués.



Partie 1

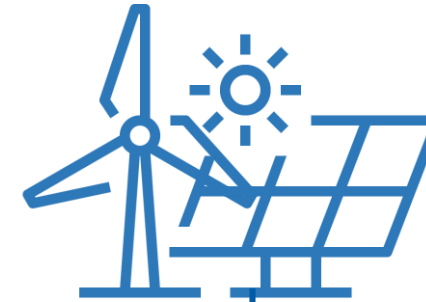
Les données manipulées

- Parc raccordé versus Projets
- Les puissances considérées
- Les filières de production
- Les dispositifs de stockage





Parc raccordé VS Projets



Parc raccordé

Le parc raccordé est constitué de l'ensemble des installations de production mises en service:

- Disposant d'un contrat d'accès au réseau en injection actif
- Ou étant en autoconsommation sans injection
- Ou étant associées à une convention de service de comptage (CSC) ou ayant un contrat de service de décompte (CSD)



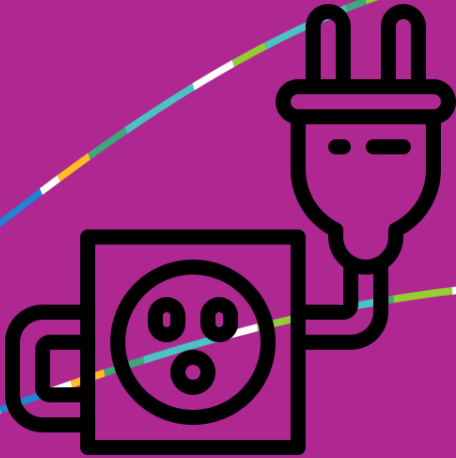
Projets de raccordement

Ne sont considérés comme « projets » dans le Mix que les projets dont la complétude du dossier a été réalisée. Les projets entrent alors en « file d'attente » et ne sortent qu'à deux conditions:

- Lorsqu'ils sont mis en service
- Lorsqu'ils sont abandonnés

Ne sont considérés dans le Mix de production que les **projets en cours** ou les **installations de production mises en service** sur le réseau géré par Enedis

Les puissances considérées



Les puissances considérées dépendent de la modalité de raccordement sélectionnée (totalité, surplus ou sans injection)

En puissance

En nombre

Modalités de raccordement

Injection totale | Autoconso Injection surplus | Autoconso sans Injection

Tranches en kW

BT \leq 36 | BT]36,100] | BT]100,250] | HTA

Filières

Toutes | ● Photovoltaïque ● Éolien ● Hydraulique ● Bioénergies ● Cogénération ● Stockage ● Autres

Modalité de raccordement: Injection totale

Les installations en injection totale injectent toute l'énergie produite dans la limite de la puissance maximale instantanée définie avec Enedis (puissance de raccordement en injection)

La puissance considérée est la **puissance de raccordement** des installations de production

Modalité de raccordement: Autoconso injection surplus

Les installations en autoconsommation avec injection du surplus n'injectent sur le réseau que l'énergie non consommée localement et dans la limite de la puissance de raccordement en injection convenue avec Enedis

La puissance considérée est la **puissance de raccordement** des installations de production (et non la puissance installée de l'installation)

Modalité de raccordement: Autoconso sans injection

Les installations en autoconsommation sans injection n'injectent pas sur le réseau public de distribution. Elles sont déclarées par les autoconsommateurs.

La puissance considérée est la **puissance déclarée** par les producteurs de leurs installations de production

Les filières de production

Regroupement de filières et de technologies

Filières

Toutes | ● Photovoltaïque ● Éolien ● Hydraulique ● Bioénergies ● Cogénération ● Stockage ● Autres

Photovoltaïque

Photovoltaïque, thermodynamique, solaire

Éolien

terrestre, en mer flottant, en mer posé

Hydraulique

fil de l'eau, écluse, lac, pompage turbinage, hydrolien fluvial

Bioénergie

bois énergie, déchets de papeterie, bagasse, autres biocombustibles solides ou liquides, biogaz de stations d'épuration, biogaz d'installations de stockage de déchets non dangereux, biogaz de méthanisation, déchets ménagers et urbains, déchets industriels, géothermie en précisant le type de technologie utilisée (turbine à combustion, turbine à vapeur, cycle combiné, moteur piston, autres).

Cogénération

Thermique non renouvelable ou bioénergie **associé aux technologies** cogénération à combustion ou cogénération à vapeur. Attention, cette filière avec la filière « Autres » ne sont pas des filières décrites dans l'arrêté registre

Stockage

Stockage hors hydraulique (batterie, hydrogène, volant d'inertie)

Autres

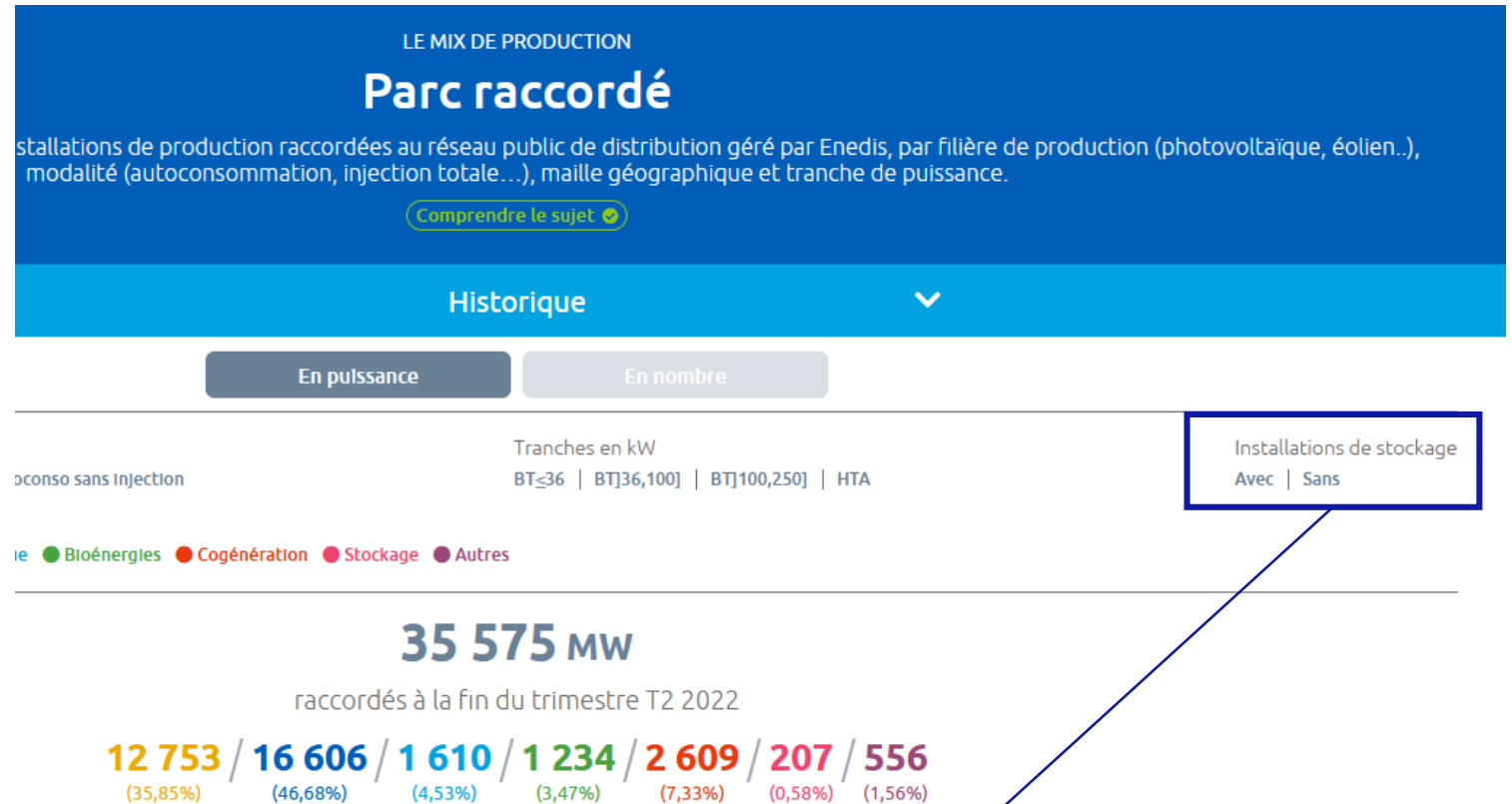
Thermique non renouvelable (fioul, charbon, gaz), Energies marines (marémotrices, hydroliennes en mer, autres)

Regroupement des différentes filières et technologies selon la classification de l'arrêté du registre national des installations de production et de stockage publié le 7 juillet 2016

Les dispositifs de stockage



De nombreuses installations, très majoritairement des petits producteurs PV, disposent d'un dispositif de stockage associé. Ceux-ci sont visibles en actionnant le filtre correspondant



Filtre « Avec » ou « Sans » installation de stockage

Pour une filière donnée, sépare les installations de production associées à des installations de stockage ou seules.

A ne pas confondre avec la filière « Stockage » qui elle correspond à du stockage « pur » (ou « stockage hors hydraulique »)

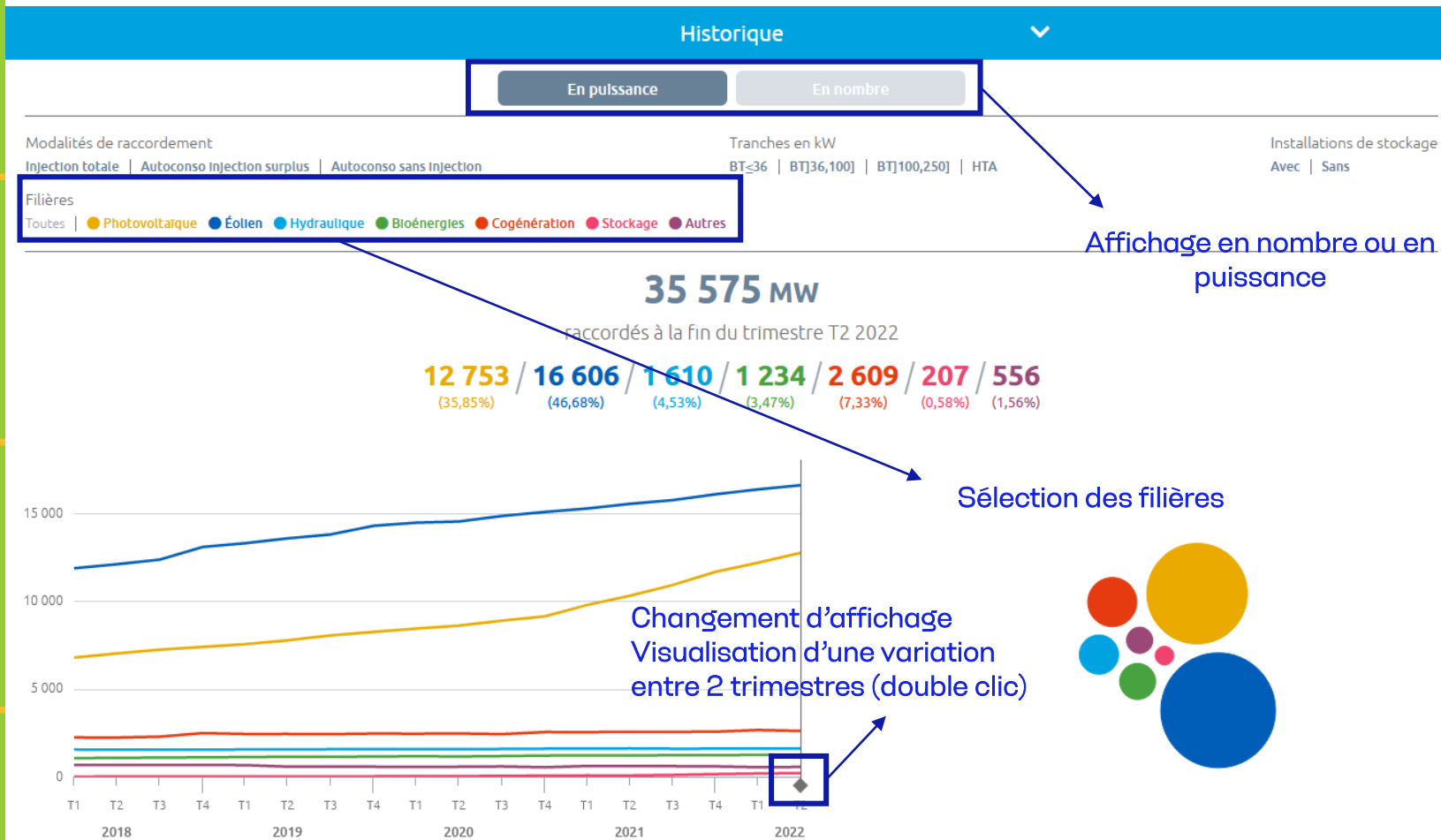
Le parc raccordé

- Historique
- Evolution
- Répartition par tranche de puissance
- Répartition nationale
- Répartition régionale
- Répartition départementale





Historique - Cumul



Description

L'historique permet d'obtenir une vision par trimestre et par filière de l'évolution en nombre ou en puissance des installations de production raccordées au réseau géré par Enedis.



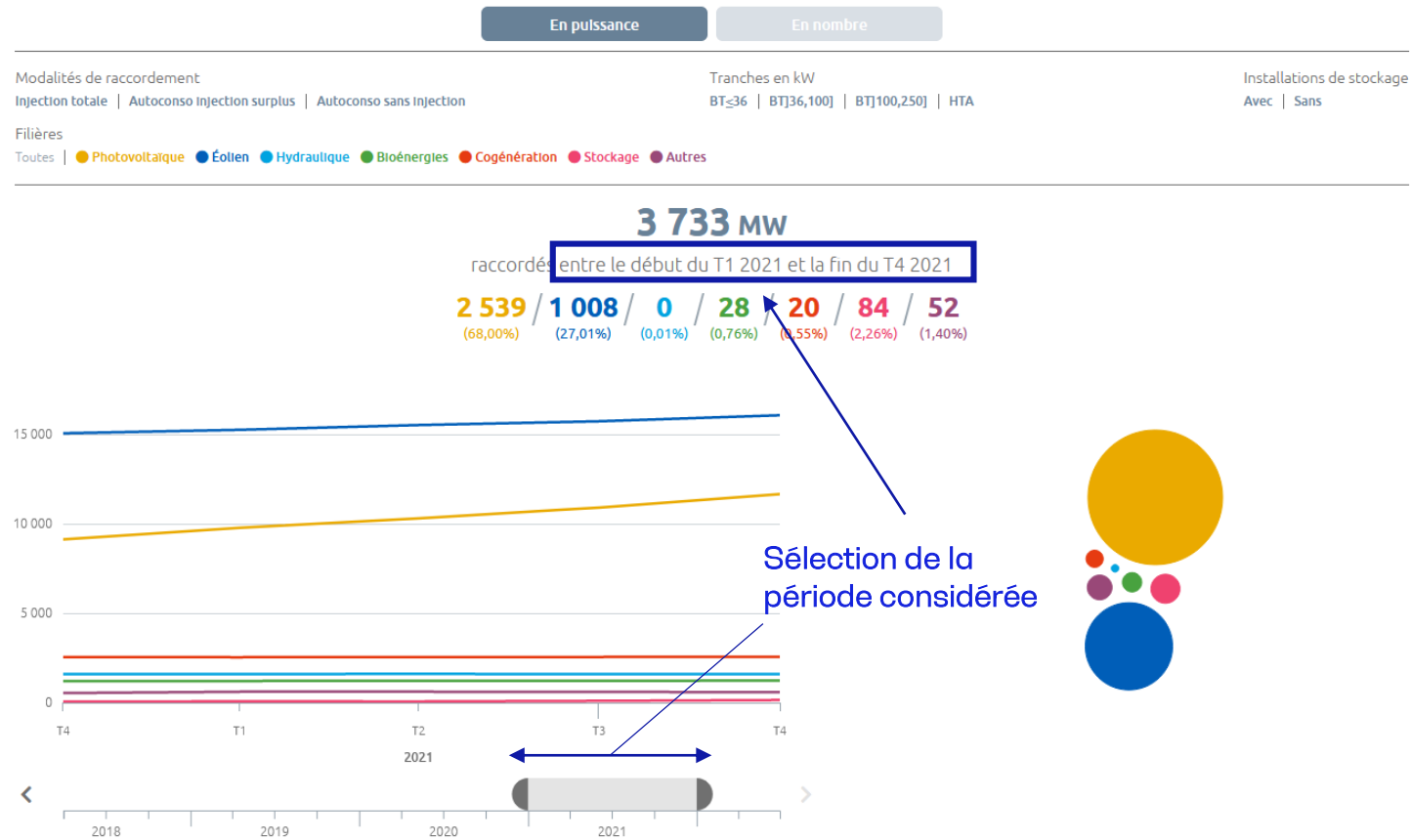
Il s'agit des **données de référence** pour les publications à l'externe. La mise à jour trimestrielle de ces données se fait par **agrégation du dernier trimestre avec les données précédemment publiées**, l'historique n'est donc pas intégralement recalculé à chaque publication de données.



Description

Il est possible de connaître la variation de ce que l'on souhaite observer entre deux trimestres considérés directement dans la dataviz

Historique - Variation





Evolution par trimestre

Évolution

Par modalité | **Par trimestre** | En puissance | En nombre

Modalités de raccordement
Injection totale | Autoconso Injection surplus | Autoconso sans Injection

Tranches en kW
BT≤36 | BT]36,100] | BT]100,250] | HTA

Installations de stockage
Avec | Sans

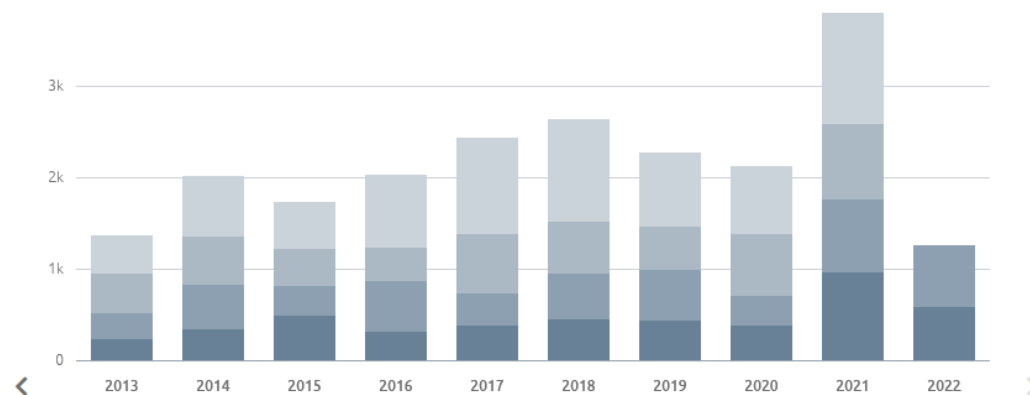
Trimestres
● T1 ● T2 ● T3 ● T4

Filières
Toutes | ● Photovoltaïque ● Éolien ● Hydraulique ● Bioénergies ● Cogénération ● Stockage ● Autres

1 273 MW

raccordés, en 2022

599 / 674 / 0 / 0



Description

L'évolution par trimestre permet d'avoir une vision annuelle par empilement de trimestres. Elle est intégralement mise à jour à chaque nouvelle publication



La mise à jour trimestrielle de ces données se fait par **recalcul de l'ensemble des trimestres sur la base des dates de mises en service**. Du fait de mises en service rétroactives dans nos SI de certaines installations l'évolution par trimestre ne peut pas **obtenir les mêmes résultats** que les variations constatées dans l'historique.



Evolution par modalité de raccordement

Description

L'évolution par modalité met en avant la variation des mises en service par modalité de raccordement et par trimestre

Évolution ▼

Par modalité | Par trimestre | En puissance | En nombre

Modalités de raccordement
 Injection totale Autoconso injection surplus Autoconso sans injection

Tranches en kW
 BT≤36 | BT]36,100] | BT]100,250] | HTA

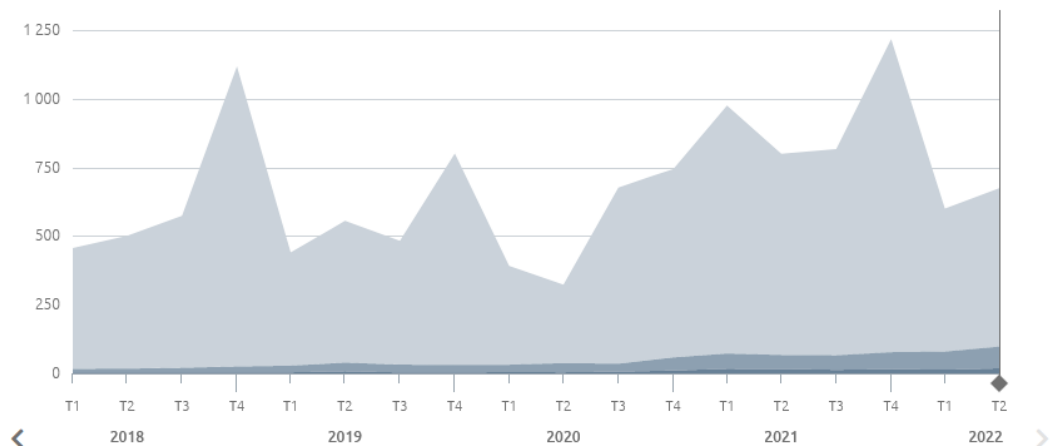
Installations de stockage
 Avec | Sans

Filières
 Toutes | Photovoltaïque Éolien Hydraulique Bioénergies Cogénération Stockage Autres

674 MW

raccordés à la fin du trimestre T2 2022

577 / 79 / 18





Répartition par tranche de puissance

Répartition par tranche de puissance ▼

En puissance En nombre

Modalités de raccordement
Injection totale | Autoconso injection surplus | Autoconso sans injection

Installations de stockage
Avec | Sans

Filières
 Photovoltaïque Éolien Hydraulique Bioénergies Cogénération Stockage Autres

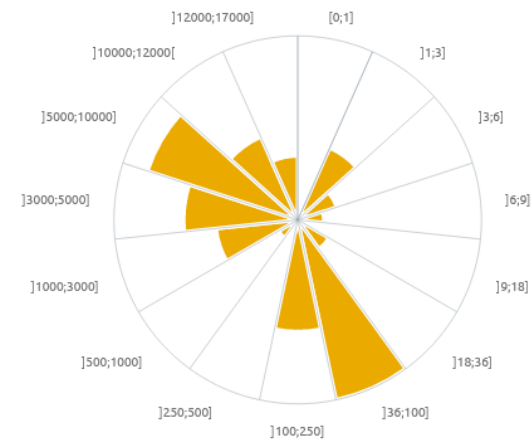
Sélection d'une filière

Description

La répartition par tranche de puissance permet d'avoir une vision fine des tranches de puissance pour une filière donnée (uniquement sur le dernier trimestre publié)

12 753 MW

raccordés à la fin du trimestre T2 2022





Répartition nationale

Répartition nationale



En puissance

En nombre

Modalités de raccordement
Injection totale | Autoconso Injection surplus | Autoconso sans Injection

Tranches en kW
BT≤36 | BT]36,100] | BT]100,250] | HTA

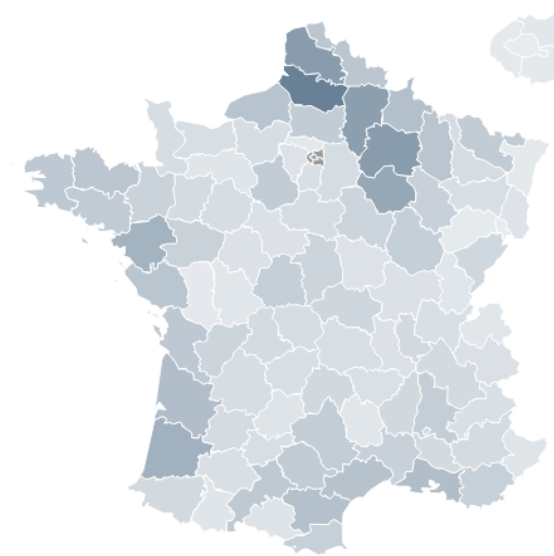
Installations de stockage
Avec | Sans

Filières
Toutes | ● Photovoltaïque ● Éolien ● Hydraulique ● Bioénergies ● Cogénération ● Stockage ● Autres

Périmètre Enedis :

35 575 MW

raccordés à la fin du trimestre T2 2022



Légende suivant les
filtres sélectionnés



Description

La répartition nationale offre une vision globale par département du parc raccordé en nombre ou en puissance avec les données du dernier trimestre publié



Répartition régionale - Globale

Répartition régionale

Par filière | Par modalité | **En puissance** | En nombre

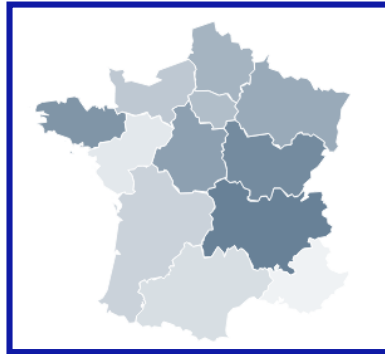
Modalités de raccordement: Injection totale | Autoconso Injection surplus | Autoconso sans Injection

Tranches en kW: BT≤36 | BT]36,100] | BT]100,250] | HTA

Installations de stockage: Avec | Sans

Filières: Toutes | ● Photovoltaïque ● Éolien ● Hydraulique ● Bioénergies ● Cogénération ● Stockage ● Autres

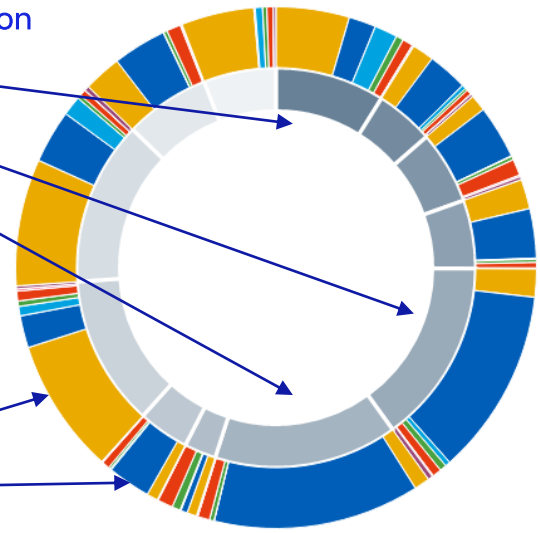
Périmètre Enedis



Correspondances nuances de gris / région

35 575 MW

raccordés à la fin du trimestre T2 2022



Détail de Mix énergétique pour chaque région

Description

La répartition régionale offre une vision régionalisée de la France du parc raccordé avec un focus sur le Mix énergétique qui leur est associé



Répartition régionale - Zoom

Répartition régionale ▼

Par filière | Par modalité | **En puissance** | En nombre

Modalités de raccordement
Injection totale | Autoconso injection surplus | Autoconso sans injection

Tranches en kW
BT≤36 | BT]36,100] | BT]100,250] | HTA

Installations de stockage
Avec | Sans

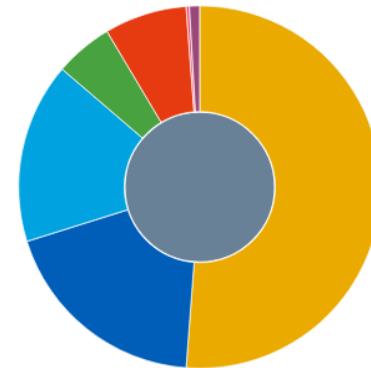
Filières
Toutes | ● Photovoltaïque ● Éolien ● Hydraulique ● Bioénergies ● Cogénération ● Stockage ● Autres

Auvergne-Rhône-Alpes ▼



3 158 MW

raccordés à la fin du trimestre T2 2022



Description

Pour une meilleure visibilité il est possible de zoomer sur une région donnée soit à partir de la liste déroulante, soit en sélectionnant la région sur la carte soit en cliquant sur une zone du diagramme



Répartition départementale - Globale

Répartition départementale

Par filière

Par modalité

En puissance

En nombre

Modalités de raccordement

Injection totale | Autoconso injection surplus | Autoconso sans injection

Tranches en kW

BT≤36 | BT]36,100] | BT]100,250] | HTA

Installations de stockage

Avec | Sans

Filières

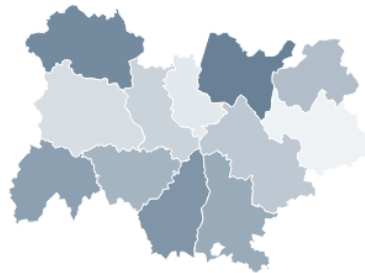
Toutes | ● Photovoltaïque ● Éolien ● Hydraulique ● Bioénergies ● Cogénération ● Stockage ● Autres

Auvergne-Rhône-Alpes

Tous les départements

3 158 MW

raccordés à la fin du trimestre T2 2022



Description

La répartition départementale offre une vision par département d'une région donnée du parc raccordé avec un focus sur le Mix énergétique qui leur est associé



Répartition départementale - Zoom

Répartition départementale

Par filière

Par modalité

En puissance

En nombre

Modalités de raccordement

Injection totale | Autoconso Injection surplus | Autoconso sans Injection

Tranches en kW

BT≤36 | BT]36,100] | BT]100,250] | HTA

Installations de stockage

Avec | Sans

Filières

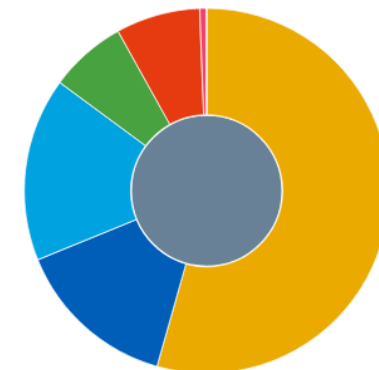
Toutes | ● Photovoltaïque ● Éolien ● Hydraulique ● Bioénergies ● Cogénération ● Stockage ● Autres

Auvergne-Rhône-Alpes

Ain

206 MW

raccordés à la fin du trimestre T2 2022



Description

Pour une meilleure visibilité il est possible de zoomer sur un département donné soit à partir de la liste déroulante, soit en sélectionnant la région sur la carte soit en cliquant sur une zone du diagramme

Les projets de raccordement

- Historique des entrées / sorties
- Entrées / Sorties par modalité
- Répartition des projets en cours par tranche de puissance
- Répartition nationale des projets
- Répartition régionale des projets
- Répartition départementale des projets

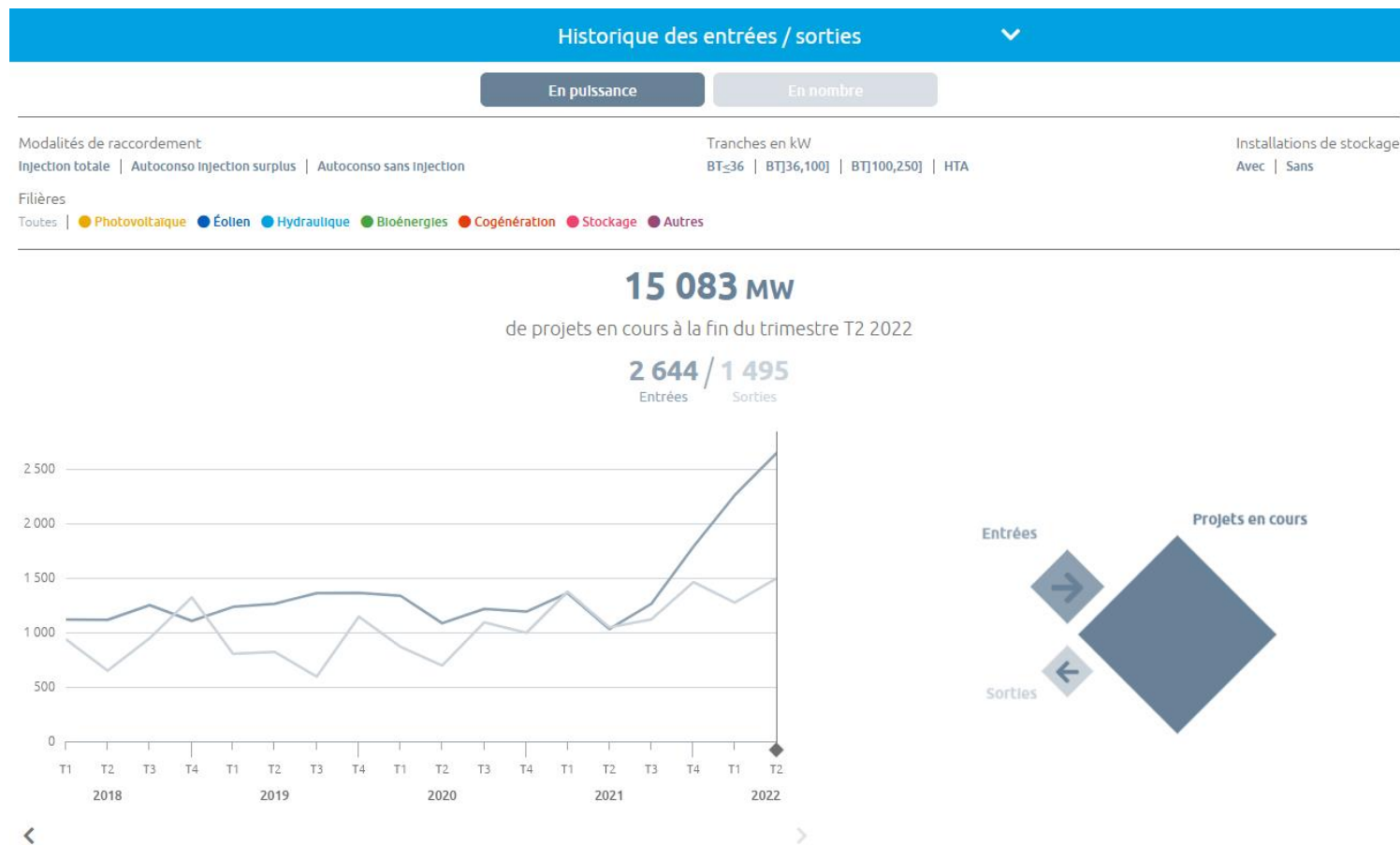




Description

L'historique des entrées / sorties permet d'avoir une vision par trimestre et par filière de l'évolution en nombre ou en puissance des dates de complétude des dossiers producteur(entrées) ou des dates d'abandon/ de finalisation de ces derniers (sorties).

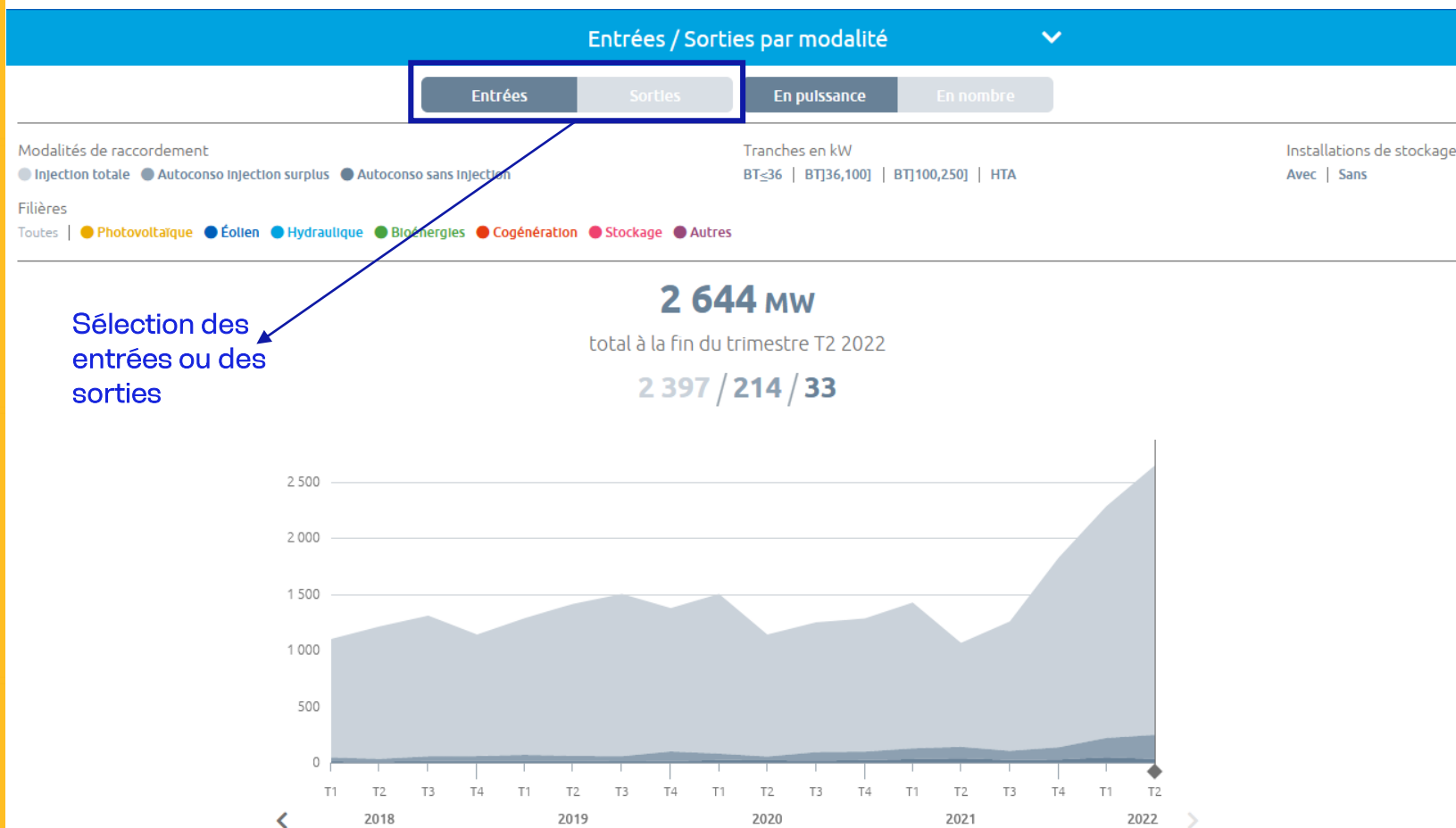
Historique des entrées / sorties



La mise à jour trimestrielle de ces données se fait par **agrégation du dernier trimestre avec les données précédemment publiées**, l'historique n'est donc pas intégralement recalculé à chaque publication de données. Il apparaît de ce fait que la somme arithmétique des projets en cours d'un trimestre T **ne correspond pas** exactement aux affaires en cours du trimestre précédent + les entrées du trimestre T - les sorties du trimestre T, les données pouvant être rétroactivement mises à jour dans les outils d'Enedis.



Entrées / Sorties par modalité de raccordement



Sélection des entrées ou des sorties

Description

Les Entrées / Sorties par modalité mettent en avant la variation des dates de complétude des dossiers producteur(entrées) ou des dates d'abandon/ de finalisation de ces derniers(sorties) par modalité de raccordement et par trimestre



La mise à jour trimestrielle de ces données se fait par **recalcul de l'ensemble des trimestres sur la base des dates d'entrée en file d'attente ou de sortie de file d'attente.**



Répartition des projets en cours par tranche de puissance

Description

La répartition des projets en cours par tranche de puissance permet d'avoir, uniquement sur le dernier trimestre publié, une vision fine des tranches de puissance des projets en cours pour une filière donnée

Répartition des projets en cours par tranche de puissance ▾

En puissance | En nombre

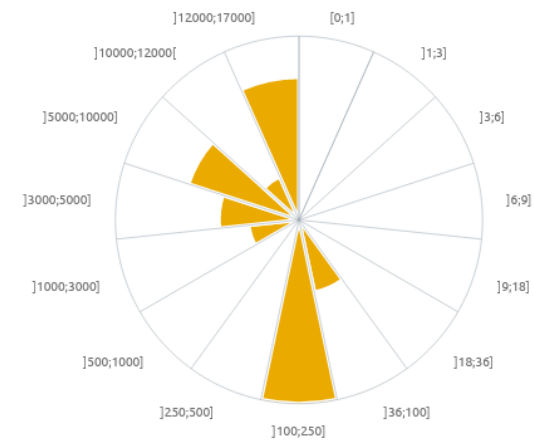
Modalités de raccordement
 Injection totale | Autoconso Injection surplus | Autoconso sans injection

Installations de stockage
 Avec | Sans

Filières
 Photovoltaïque Éolien Hydraulique Bioénergies Cogénération Stockage Autres

7 838 MW

en projet à la fin du trimestre T2 2022





Répartition nationale des projets

Répartition nationale des projets

En puissance | En nombre

Modalités de raccordement: Injection totale | Autoconso injection surplus | Autoconso sans injection

Tranches en kW: BT≤36 | BT]36,100] | BT]100,250] | HTA

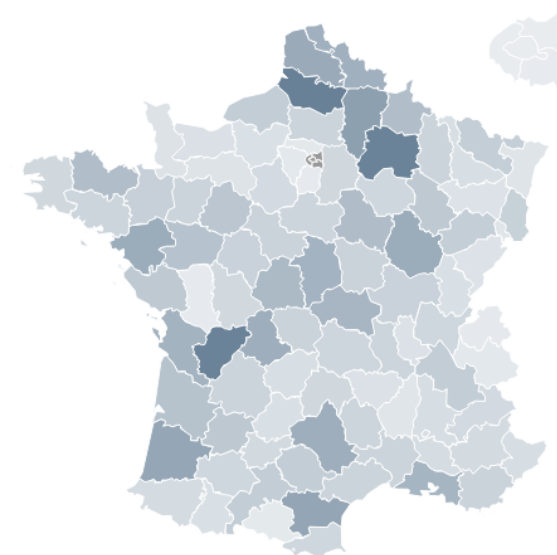
Installations de stockage: Avec | Sans

Filières: Toutes | ● Photovoltaïque ● Éolien ● Hydraulique ● Bioénergies ● Cogénération ● Stockage ● Autres

Périmètre Enedis :

15 083 MW

de projets en cours à la fin du trimestre T2 2022



Description

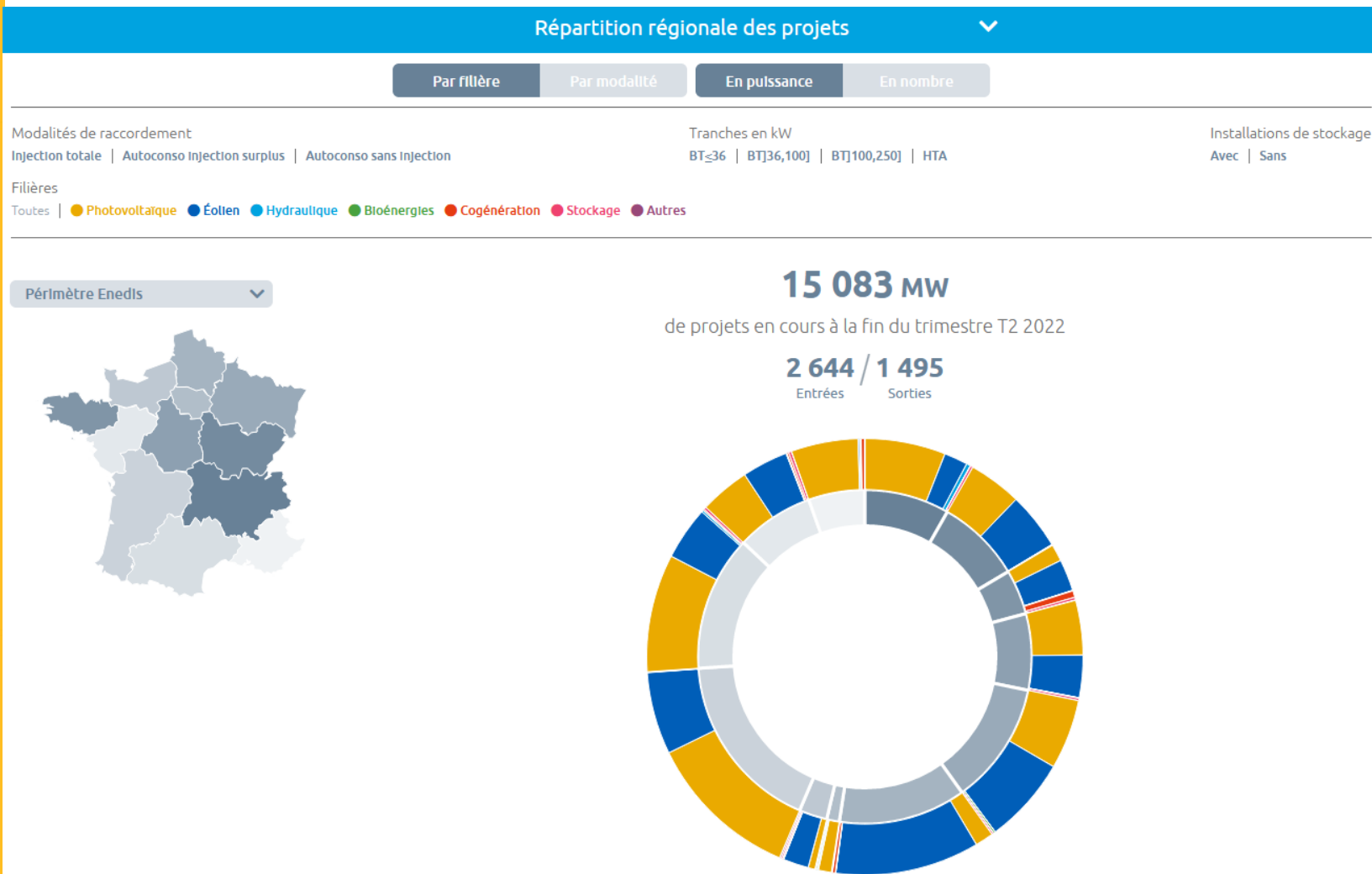
La répartition nationale offre une vision globale par département des projets en cours avec les données du dernier trimestre publié



Répartition régionale des projets

Description

La répartition régionale offre une vision régionalisée de la France des projets en cours avec un focus sur le Mix énergétique qui leur est associé

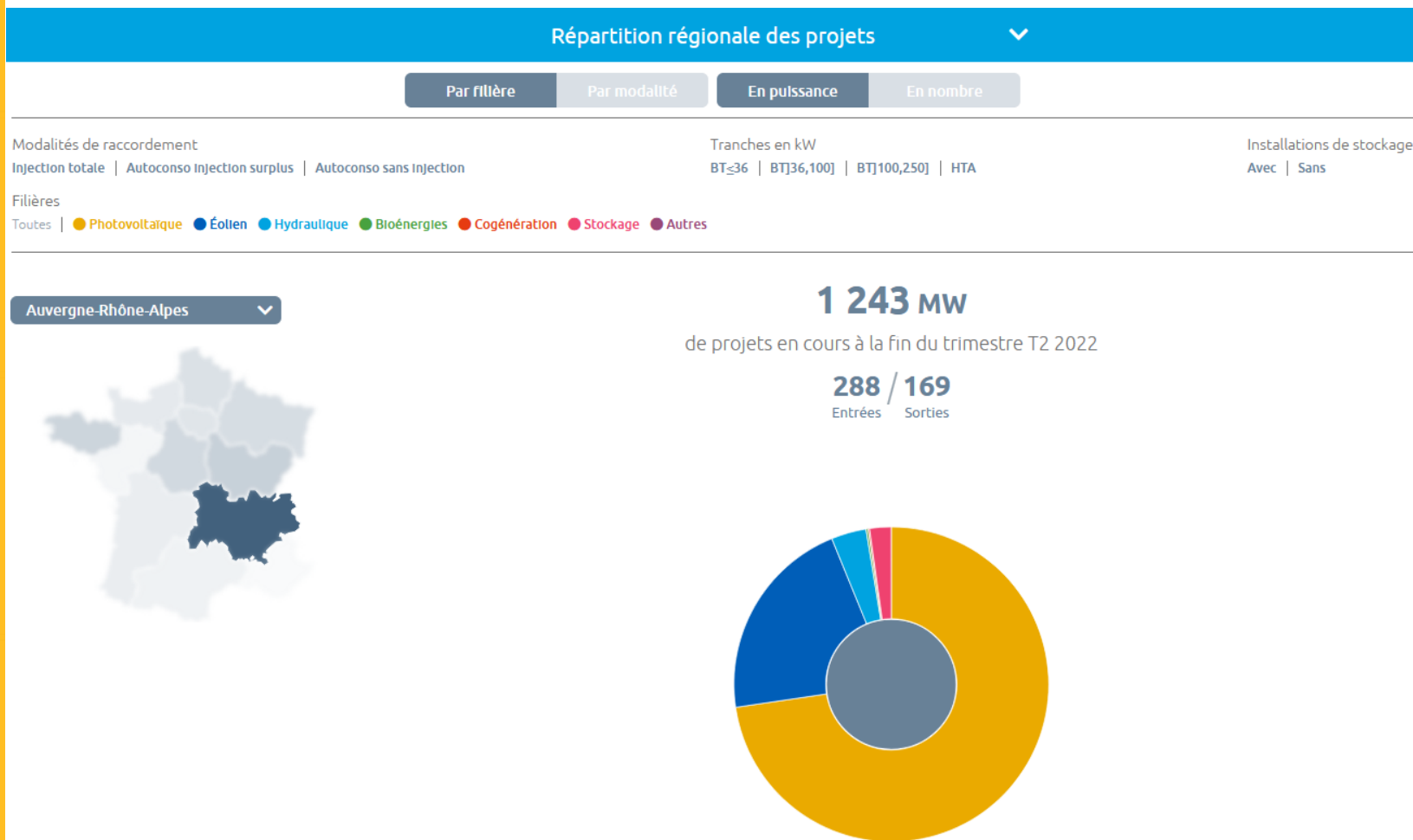




Répartition régionale des projets - Zoom

Description

Pour une meilleure visibilité il est possible de zoomer sur une région donnée soit à partir de la liste déroulante, soit en sélectionnant la région sur la carte soit en cliquant sur une zone du diagramme





Répartition départementale des projets

Répartition départementale des projets

Par filière

Par modalité

En puissance

En nombre

Modalités de raccordement

Injection totale | Autoconso Injection surplus | Autoconso sans Injection

Tranches en kW

BT≤36 | BTJ36,100J | BTJ100,250J | HTA

Installations de stockage

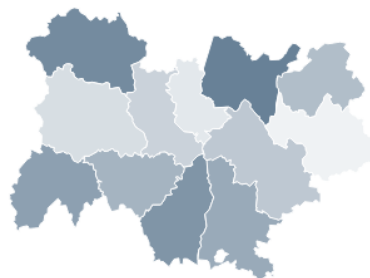
Avec | Sans

Filières

Toutes | ● Photovoltaïque ● Éolien ● Hydraulique ● Bioénergies ● Cogénération ● Stockage ● Autres

Auvergne-Rhône-Alpes

Tous les départements

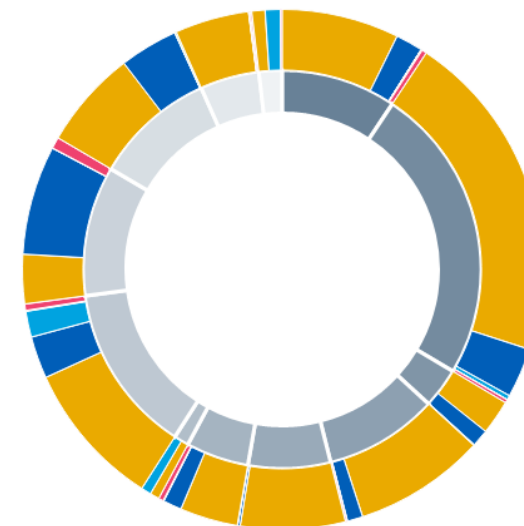


1 243 MW

de projets en cours à la fin du trimestre T2 2022

288 / 169

Entrées / Sorties



Description

La répartition départementale offre une vision par département d'une région donnée des projets en cours avec un focus sur le Mix énergétique qui leur est associé



Répartition départementale des projets - Zoom

Répartition départementale des projets

Par filière

Par modalité

En puissance

En nombre

Modalités de raccordement

Injection totale | Autoconso injection surplus | Autoconso sans injection

Tranches en kW

BT≤36 | BT]36,100] | BT]100,250] | HTA

Installations de stockage

Avec | Sans

Filières

Toutes | ● Photovoltaïque ● Éolien ● Hydraulique ● Bioénergies ● Cogénération ● Stockage ● Autres

Auvergne-Rhône-Alpes

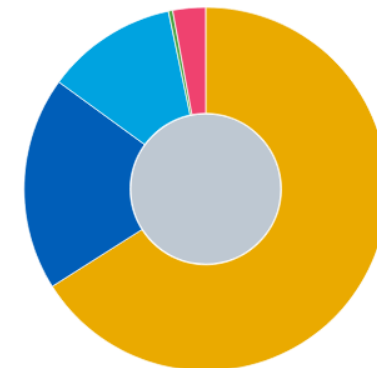
Isère

171 MW

de projets en cours à la fin du trimestre T2 2022

31 / 10

Entrées / Sorties



Description

Pour une meilleure visibilité il est possible de zoomer sur un département donné soit à partir de la liste déroulante, soit en sélectionnant la région sur la carte soit en cliquant sur une zone du diagramme

Partie 4

Et demain?



Les évolutions prévues

Ajout d'une nouvelle tranche et modification

Pour répondre aux enjeux induits par le S21:

- Ajout de la tranche « HTA]250,500] »
- Modification de HTA en « HTA >500 »

Pour la reprise d'historique nous reprendrons les données à partir du T4 2021 date de parution du S21

Fréquence de mise à jour

Publication des données à une fréquence mensuelle



Dates à définir

Historiques locaux

Mise en place d'un historique à la maille Régionale et Départementale d'évolution du raccordement. EPCI en cours d'analyse

Maille EPCI

Affichage de la maille EPCI avec les règles suivantes:

- BT \leq 36KW: uniquement affichage du PV (seulement 4 EPCI ne répondent pas au critère d'anonymisation)
- BT > et HTA: tous



CONTACT

Département SI et Données
Direction Clients et Territoires
Pôle Transition Energétique
dct-producteurs-donnees@enedis.fr