ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU

Enedis au cœur de la transition énergétique

Une équipe qui vous accompagne dans vos projets de production ENR

Webinaire ATEE du 23/06/2021

Patrick Hascoët
Dominique Viou

1 Les ENR raccordées en Nouvelle Aquitaine

Productions EnR raccordées aux réseaux - Maille nationale

*** Au 30/12/2020**

50 % des capacités de production d'énergies renouvelables sont d'origine solaire ou éolienne

Puissance du parc de production d'électricité renouvelable

- ✓ **En France métropolitaine : 55,9 GW**

- ✓ **Par filière :**

Hydraulique : 45,9 %
Eolien : 31,4%
Solaire : 18,6%
Bioénergies : 3,9 %

- ✓ **Par Réseau :**
  - ✓ **Enedis : 26,97 GW**
  - ✓ **RTE : 26, 59 GW**
  - ✓ **ELD : 1,94 GW**

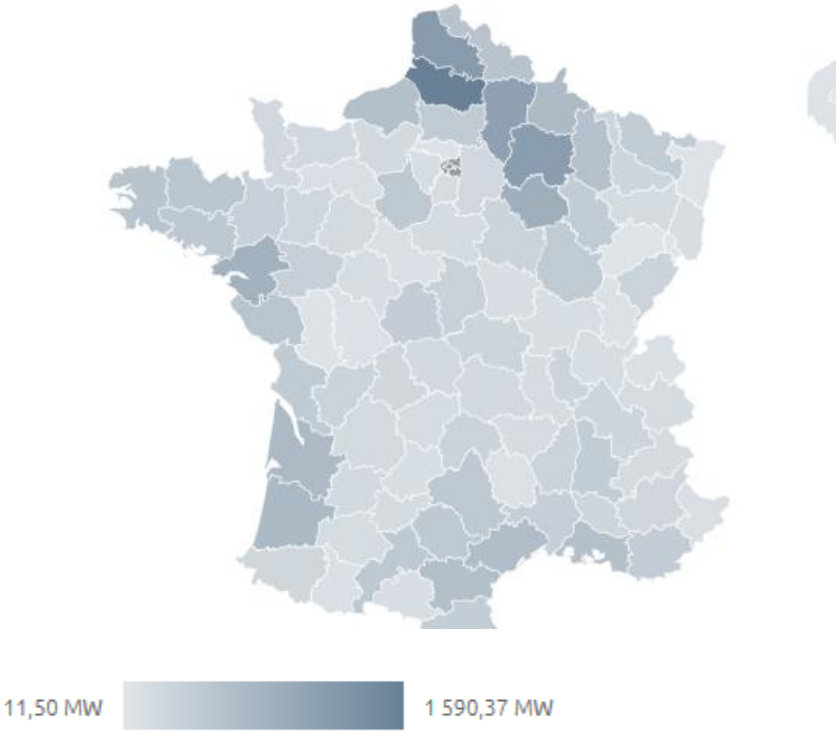
* Source : Panorama de l'électricité au 30/12/2021

Productions EnR raccordées aux réseaux Enedis

Au 30 mars 2021

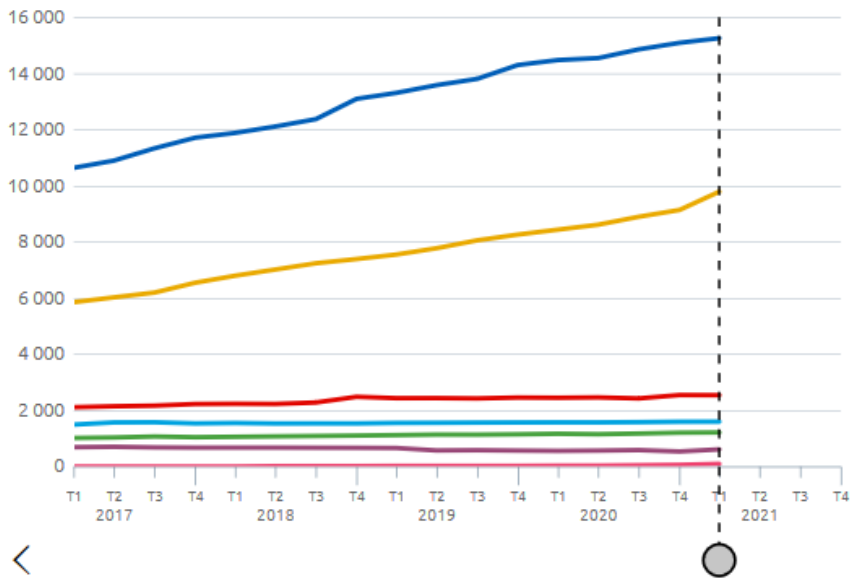
Totalité du réseau Enedis : **31 100,39** MW raccordés

à la fin du trimestre T1 2021



Historique du parc raccordé

9 785,59 MW / 15 252,47 MW / 1 598,86 MW / 1 213,70 MW / 2 541,57 MW / 96,05 MW / 612,15 MW



ÉOLIEN

PHOTOVOLTAÏQUE

COGÉNÉRATION

HYDRAULIQUE

* Source data département producteur Enedis

https://www.enedis.fr/producteurs-le-mix-par-enedis

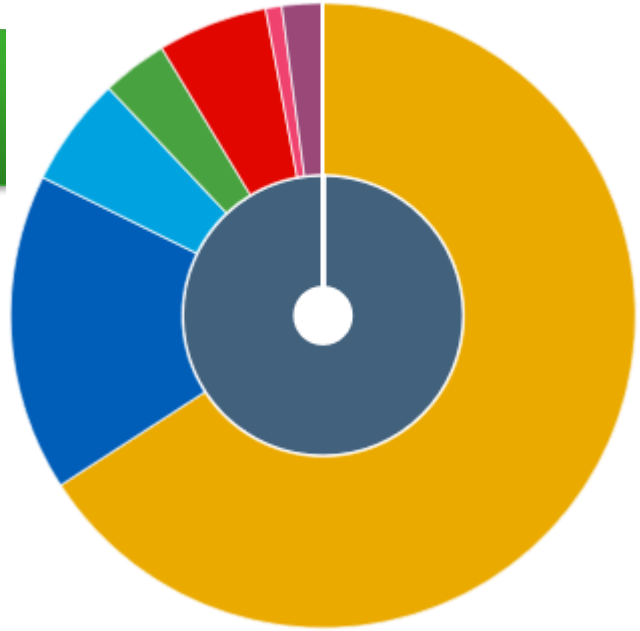
Productions EnR raccordées aux réseaux Enedis en Nouvelle Aquitaine

Au 30 mars 2021

Puissances raccordées

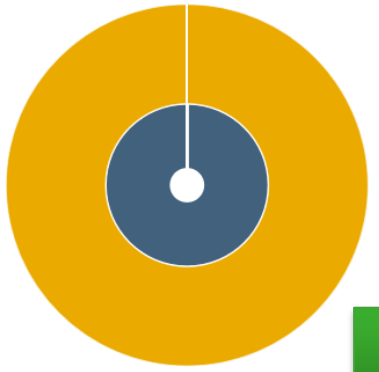
3 508,58 MW raccordés

Soit 11,25 % de la production ENR nationale



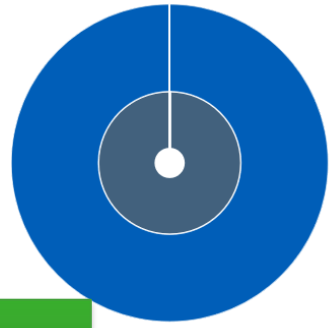
Nombre de producteur

63 628 installations raccordées



PHOTOVOLTAÏQUE

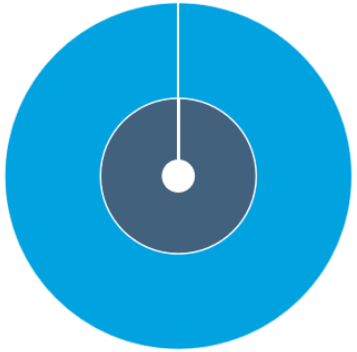
73 installations raccordées



ÉOLIEN

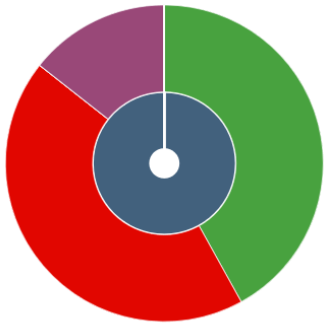
64190 Producteurs

294 installations raccordées



HYDRAULIQUE

174 installations raccordées

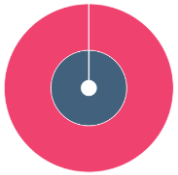


COGÉNÉRATION

BIOÉNERGIES

STOCKAGE

21 installations raccordées



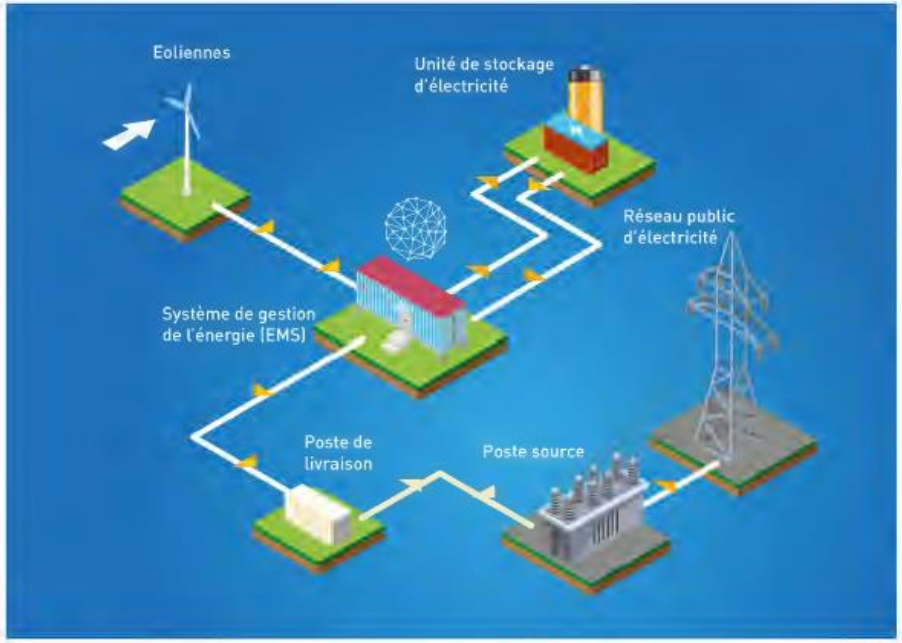
* Source data département producteur Enedis

2 Usage du stockage

Usage du stockage

Le stockage au service du réseau – une utilisation variée

- Stockage pilotable couplé à une production d'énergie renouvelable



Source : Groupe NW

- **Objectif : lissage de la production pour une meilleure gestion de l'équilibre des réseaux**

Usage du stockage

➢ Stockage pilotable non-couplé à une production d'énergie renouvelable

Les services rendus :

- Services systèmes fréquence (différentes réserves dont la réserve primaire)
- Services de flexibilité au réseau
- Recharge de véhicule électrique

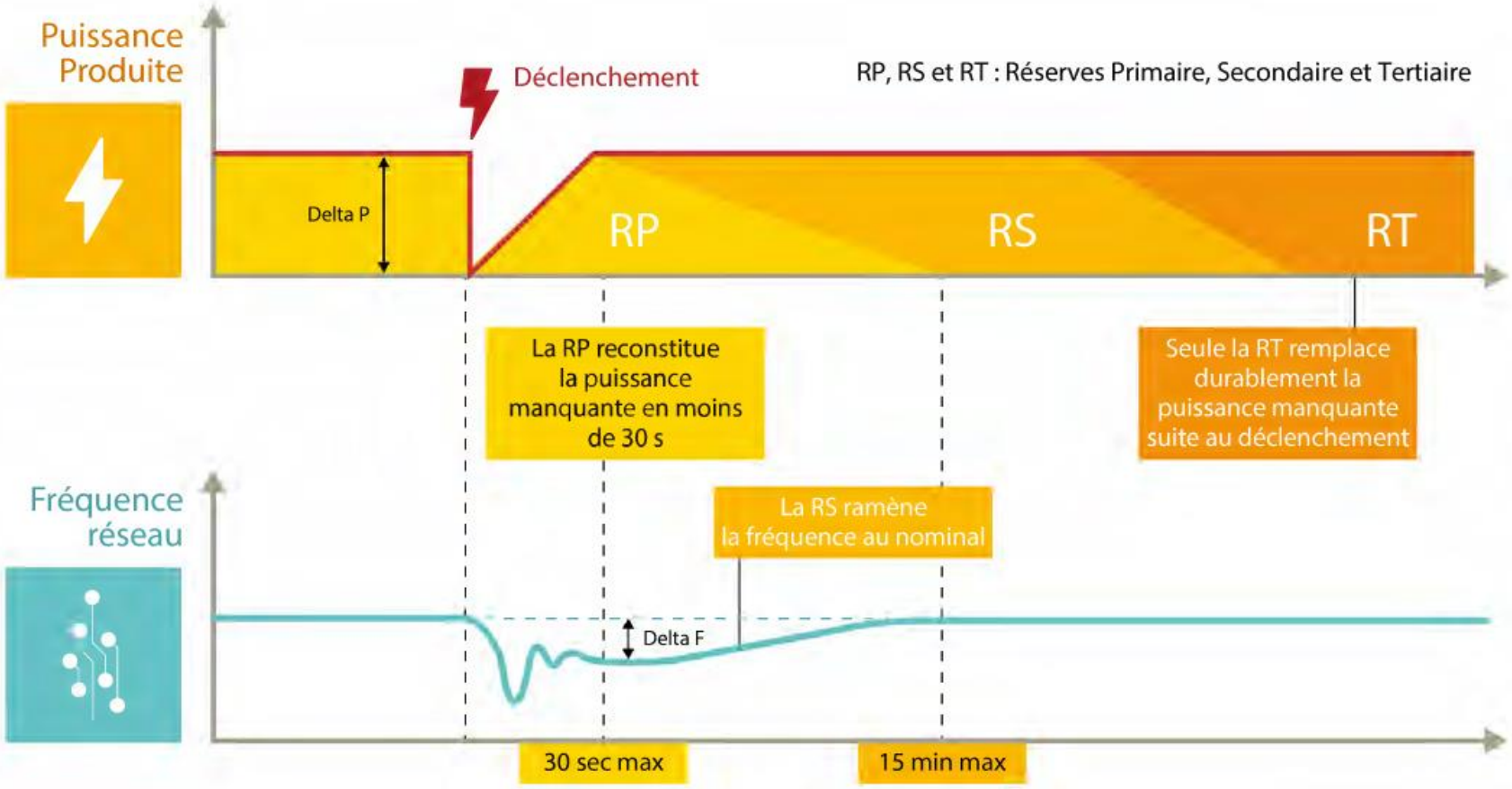
Objectif : apporter des services aux gestionnaires des réseaux pour qu'ils équilibrent ces derniers plus efficacement et plus écologiquement

Source : Groupe NW

La J Box de Jonzac : notre projet-pilote

- Mise en service : 3 janvier 2019
- 1ère installation de stockage non-expérimentale à être certifiée par RTE
- Fournit sans discontinuer un service système fréquence en participant à la réserve primaire

Usage du stockage

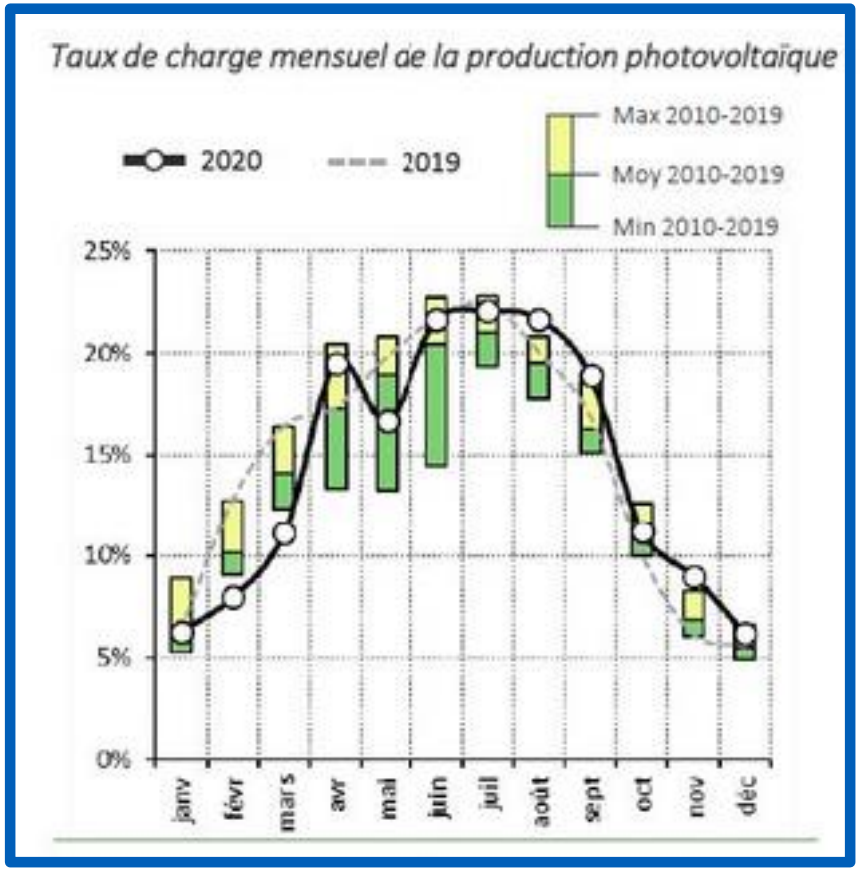


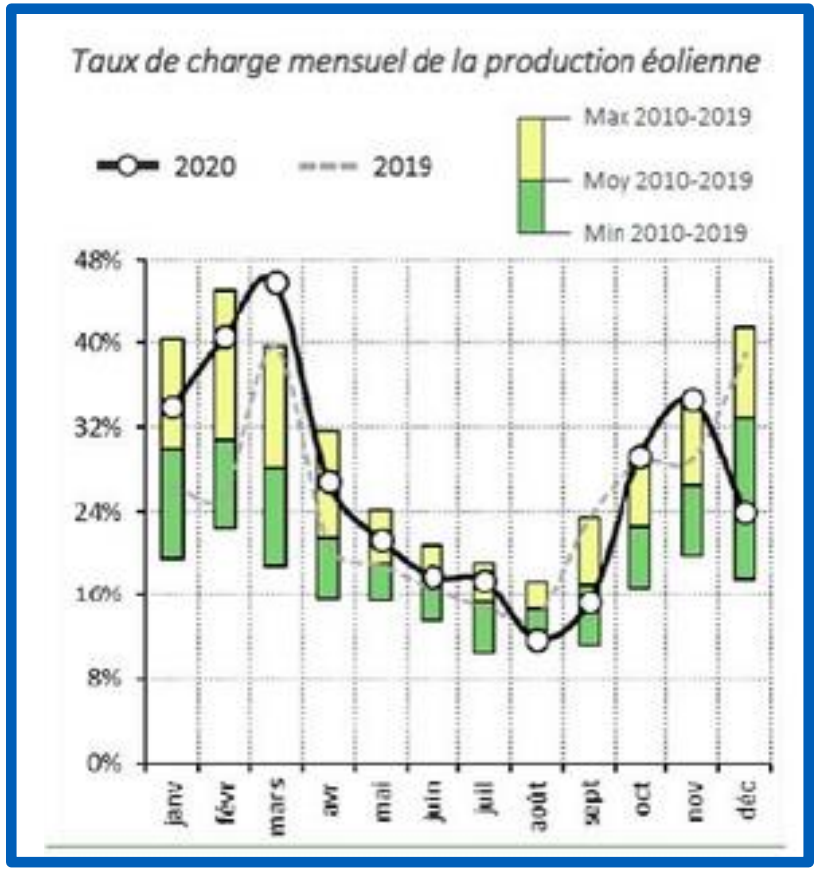
Source : Commission de régulation de l'Energie

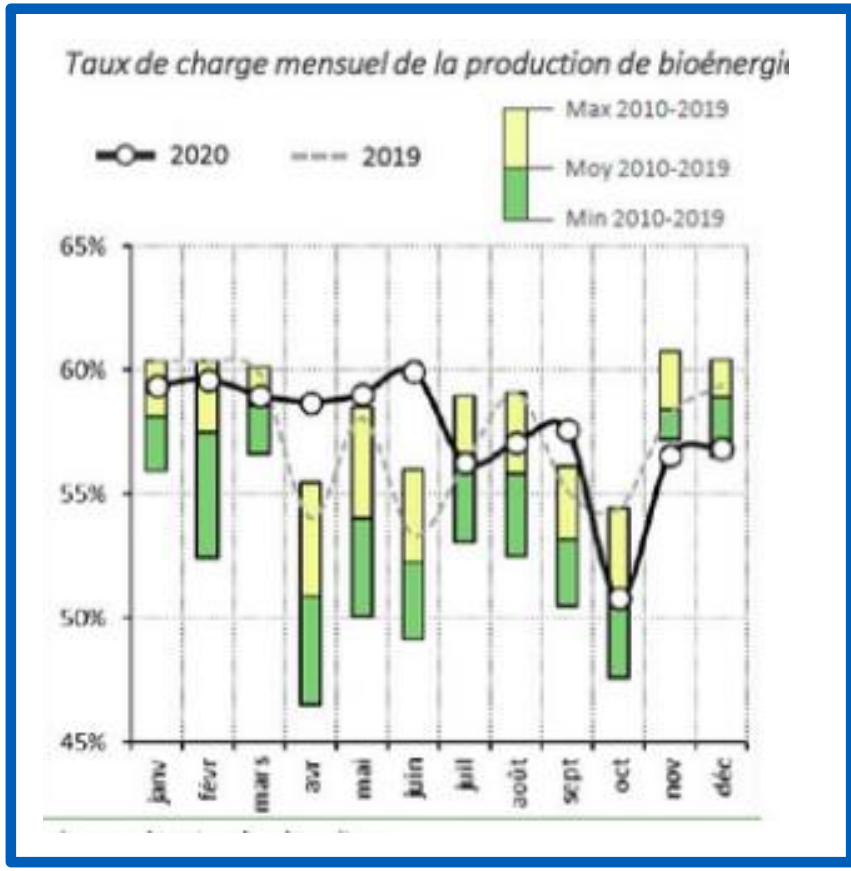
3 Productible Prévisionnel

Le taux de charge

- Le taux de charge se définit comme Rapport entre la puissance moyenne produite sur une période donnée par unité de production et sa puissance installée.







4 L’Autoconsommation collective

AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE – CHIFFRES CLES A FIN MAI 2021

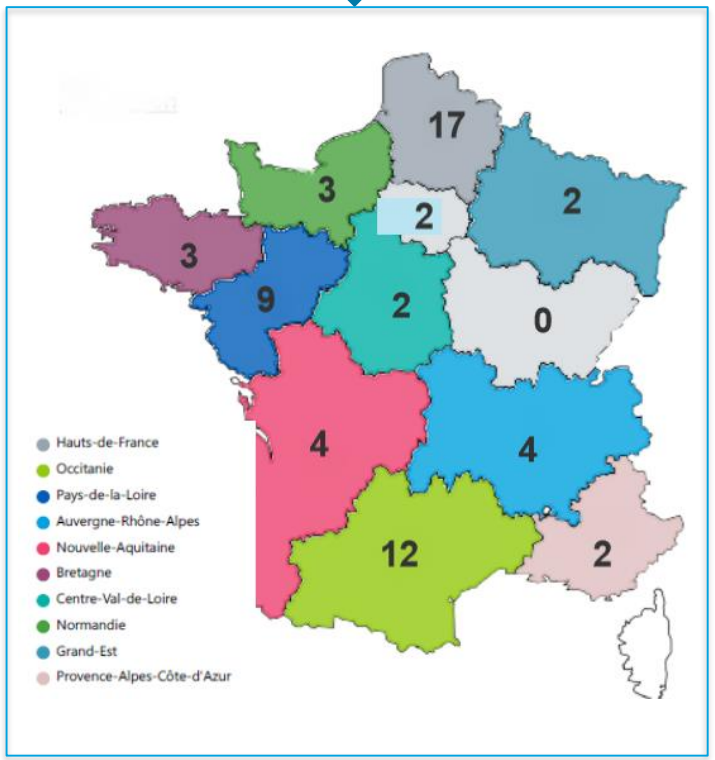
60 opérations en service + 5

660 consommateurs + **100 producteurs**

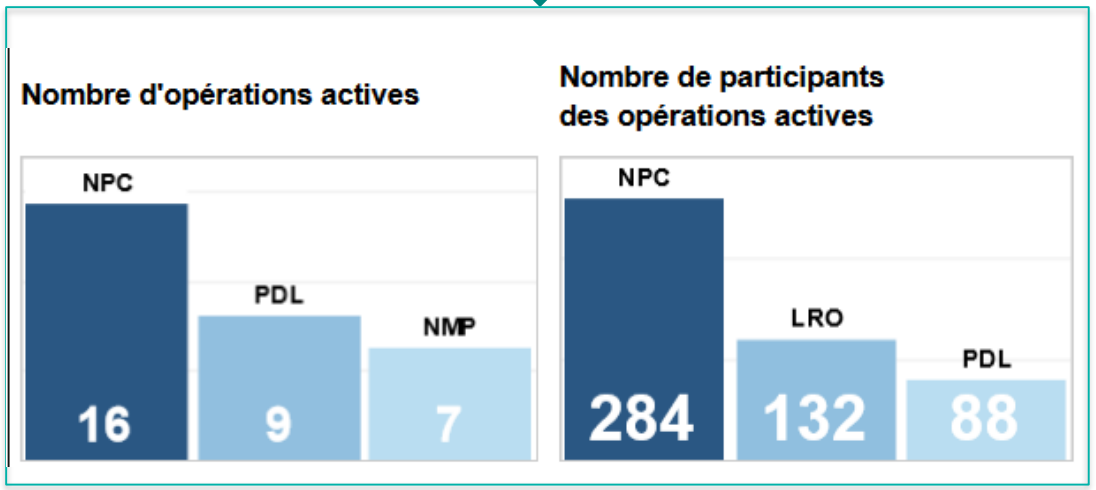
2 808 kVA Puissance totale de production

59 opérations en projets

Opérations actives par régions administratives



Directions Régionales les plus concernées

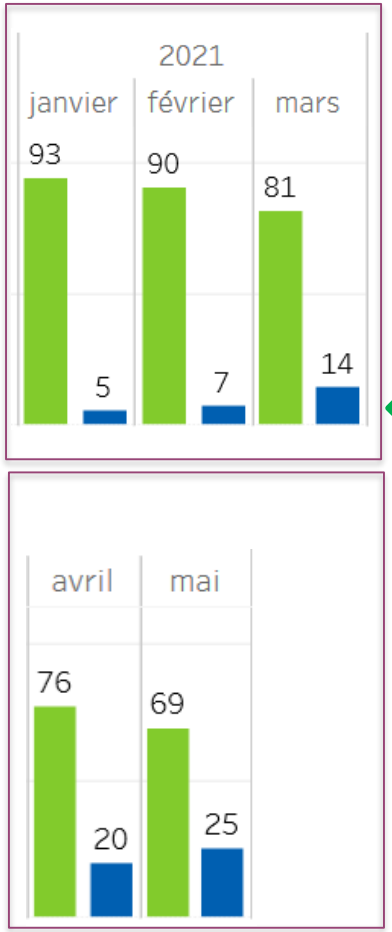


Fournisseurs

20 fournisseurs concernés

RE

9 Responsables d'équilibre concernés



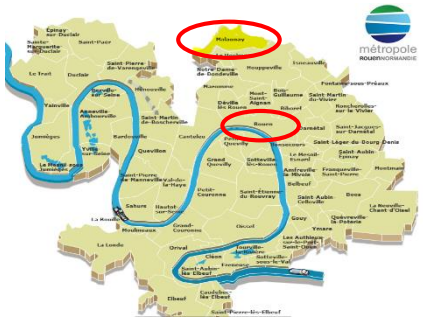
Taux d'autoconsommation moyen

Taux d'autoproduction moyen

ENEDIS L'ELECTRICITE EN RESEAU

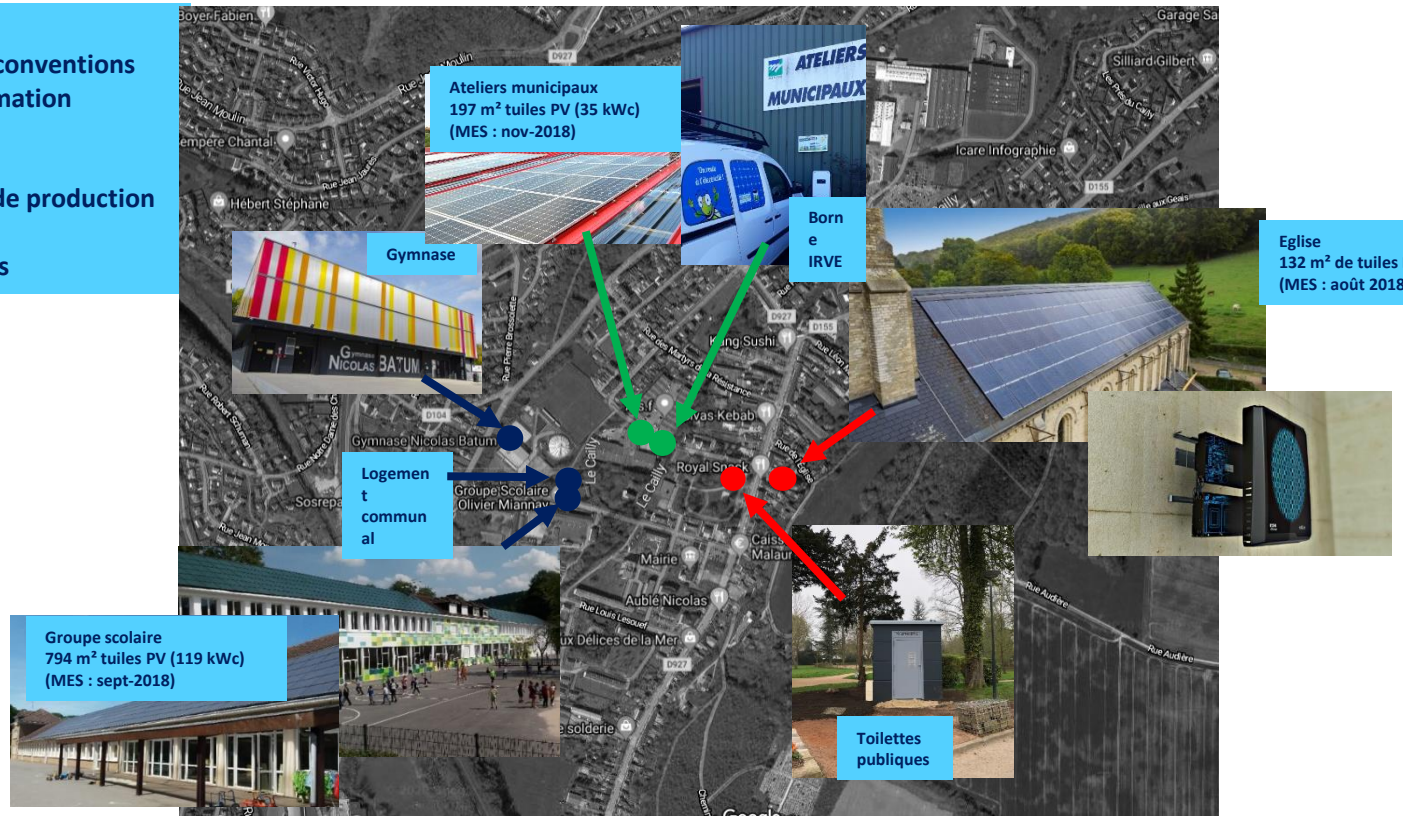
Pour en savoir plus se connecter à CANOPEE via Mozilla : http://canopee.enedis.fr

Opération de Malaunay (Normandie)



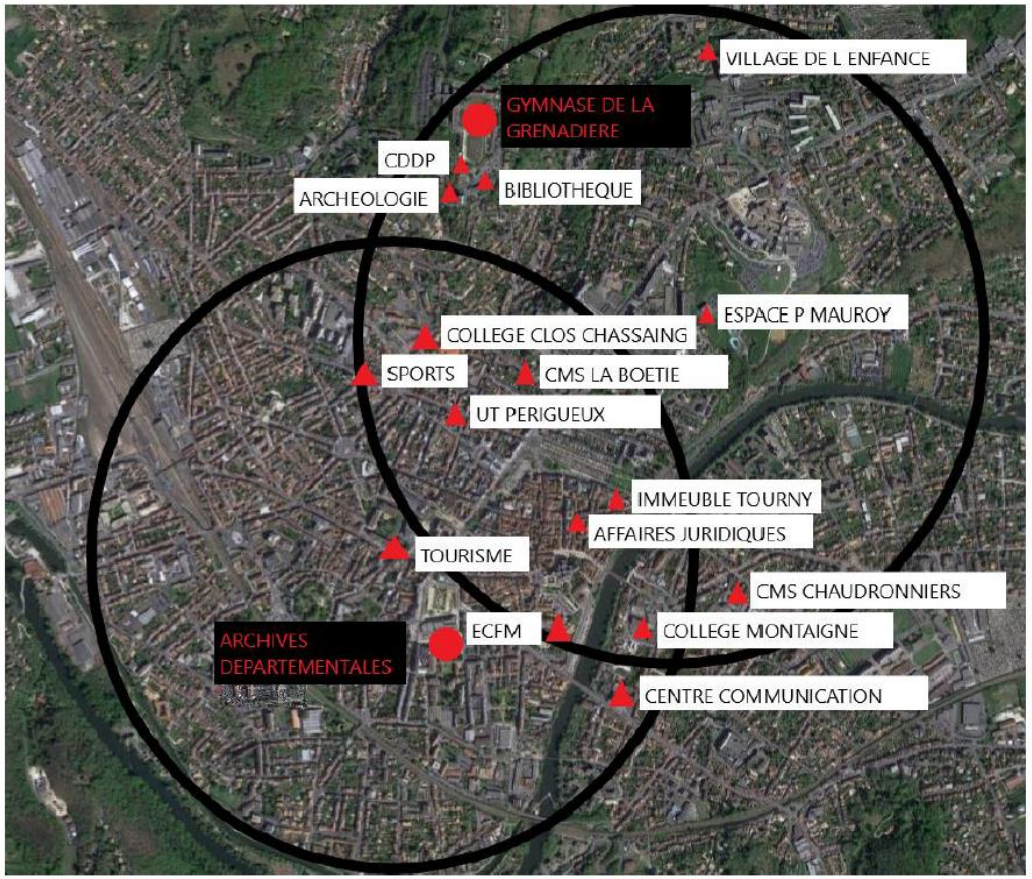
En S2 2018 :
signature de 3 conventions d'autoconsommation collective

3 installations de production
3 installations consommateurs



Projet du Conseil Départemental de Dordogne

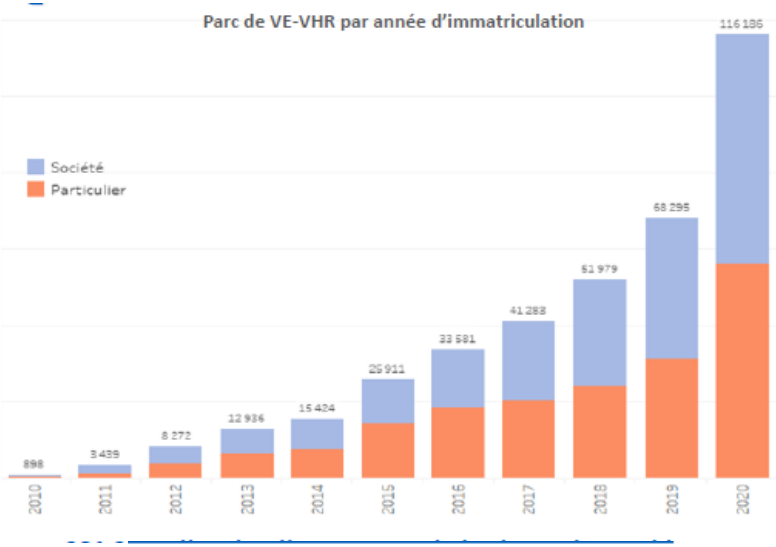
Sites de consommation à proximité

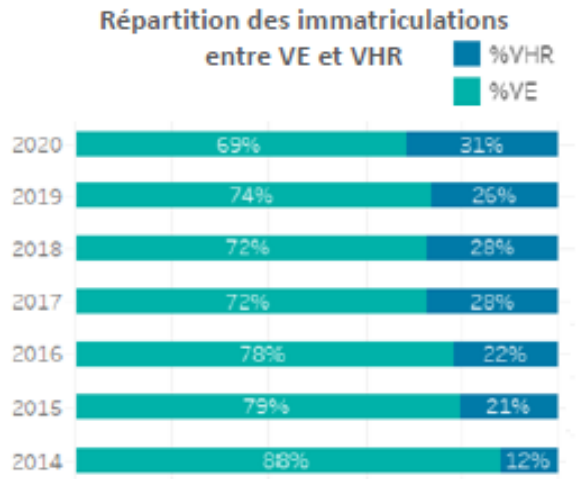


5

Raccordement d’Installations de Recharge de Véhicules Electriques dans le collectif résidentiel existant

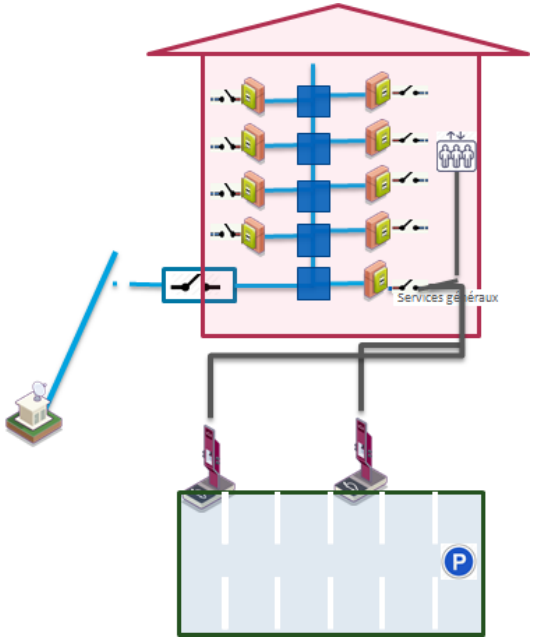
Mobilité Electrique :
un enjeu de mutation industrielle et sociétale



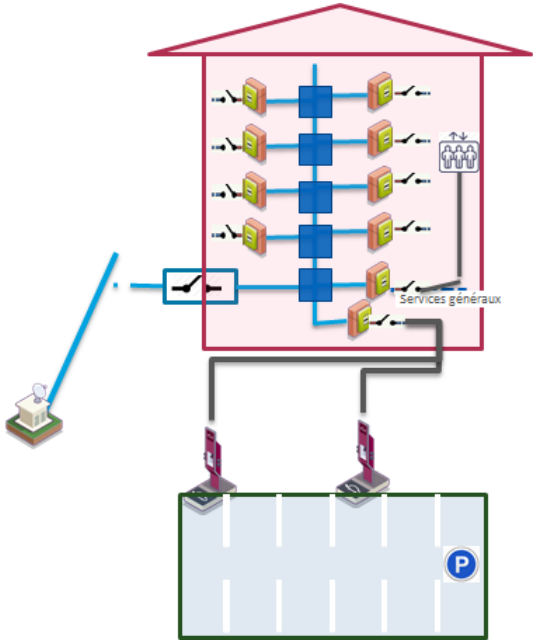


- Les pouvoirs publics et la filière automobile estiment que **15% du parc automobile sera électrique / hybride rechargeable en 2030**
- 90% de la recharge s'effectue au domicile ou sur le lieu de travail *(France Stratégie/Avere)*
- **1 foyer sur 2 habite en résidentiel collectif** (bailleur ou copropriété)
- Le **droit à la prise** permet aux résidents d'un immeuble collectif de faire des travaux d'installation d'IRVE sur simple information en Assemblée Générale mais **l'accès à l'infrastructure reste complexe pour les copropriétaires ou locataires**, et constitue un frein important à l'achat de véhicules électriques

Les 3 configurations restent possibles pour l'alimentation collective d'un parking extérieur

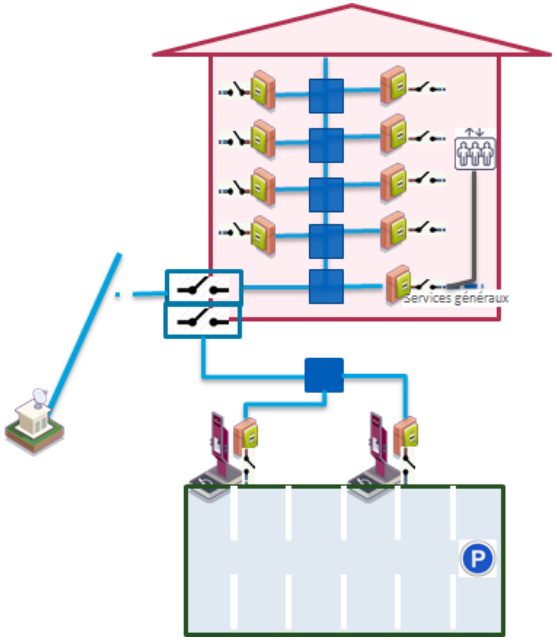


Connexion
depuis le compteur
des services généraux
(Nota : la connexion depuis le logement d'une place extérieure au bâtiment n'est pas autorisée par la norme.)



Connexion
depuis un nouveau compteur dédié

1. **sur la colonne existante** = installation en **NFC15-100**
2. ou depuis un **nouveau branchement au réseau** = installation en **NFC17-200**



Connexion sur un réseau BT
et création d'un PDL par borne
Installation en NFC14-100

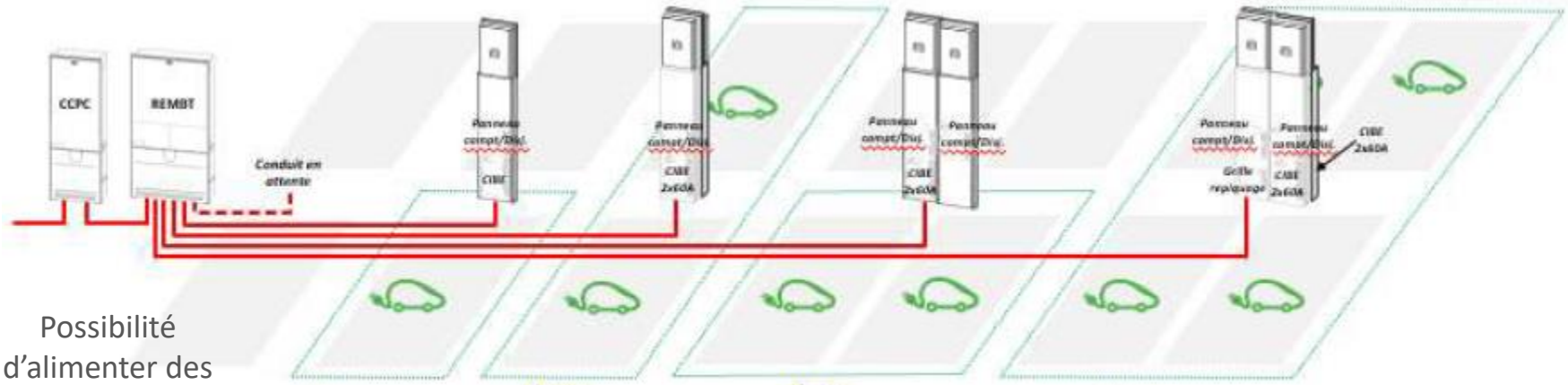
1. sur le CCPC de l'immeuble
2. ou depuis le réseau via un nouvel ouvrage collectif de branchement

Focus sur la configuration « réseau public »

Crédit image : MICHAUD

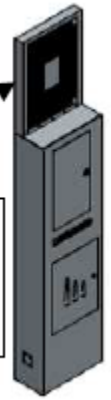
Configuration réseau public pour bornes extérieures

Nota : le CCPC assure la fonction d'organe de coupure d'urgence en cas d'intervention pompier.

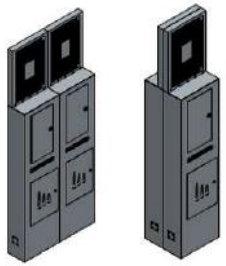


Possibilité d'alimenter des bornes simples / doubles / x4

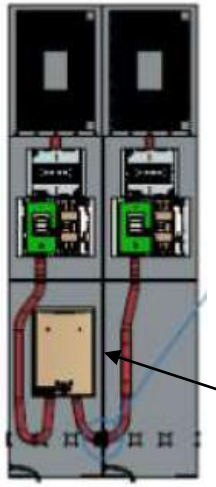
Solo | **Duo Dos-à-dos** | **Duo Côte-à-côte** | **Quatro**



Emplacement pour installer un socle ou une boxe de charge



Duo (Cote à cote, ou Dos à dos)



Rappel :

Arrivée commune sur coffret CIBE fonction CCPI double monophasé *référence : 6980887*

6

Simulateur de raccordement BT + HTA (Projet TeR@ - « Tester mon Raccordement »)

Comment accéder au simulateur ?

Le simulateur de raccordement est accessible via l'ensemble de portails clients.

Chaque utilisateur accède à son espace selon sa typologie d'utilisateurs (Particulier ; Entreprise ; Collectivité), mais les fonctionnalités de simulation de raccordement sont à ce stade identiques dans les trois espaces.

Les fonctionnalités du simulateur de raccordement sont accessibles au sein de l'espace Collectivité via l'onglet « Aménagement-Raccordement ».

Quels sont ses cas d'usage ?

Le simulateur vous permet de tester des raccordements BT pour des installations de puissances < ou = 250 kVA pour **4 types d'usage** :

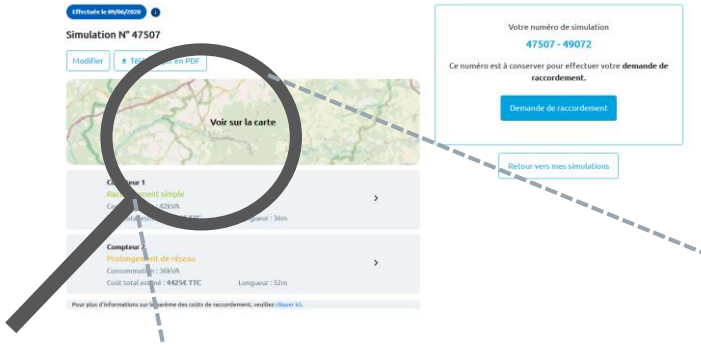
- Consommation,
- Production,
- Consommation et Production,
- Ajout de consommation sur production existante (nouveauté 2020).

Nouveauté

Le simulateur vous permet également de tester des raccordements HTA pour des installations de puissances > 250 kVA et < ou = 2 MW pour les types d'usage Production **et Consommation**.

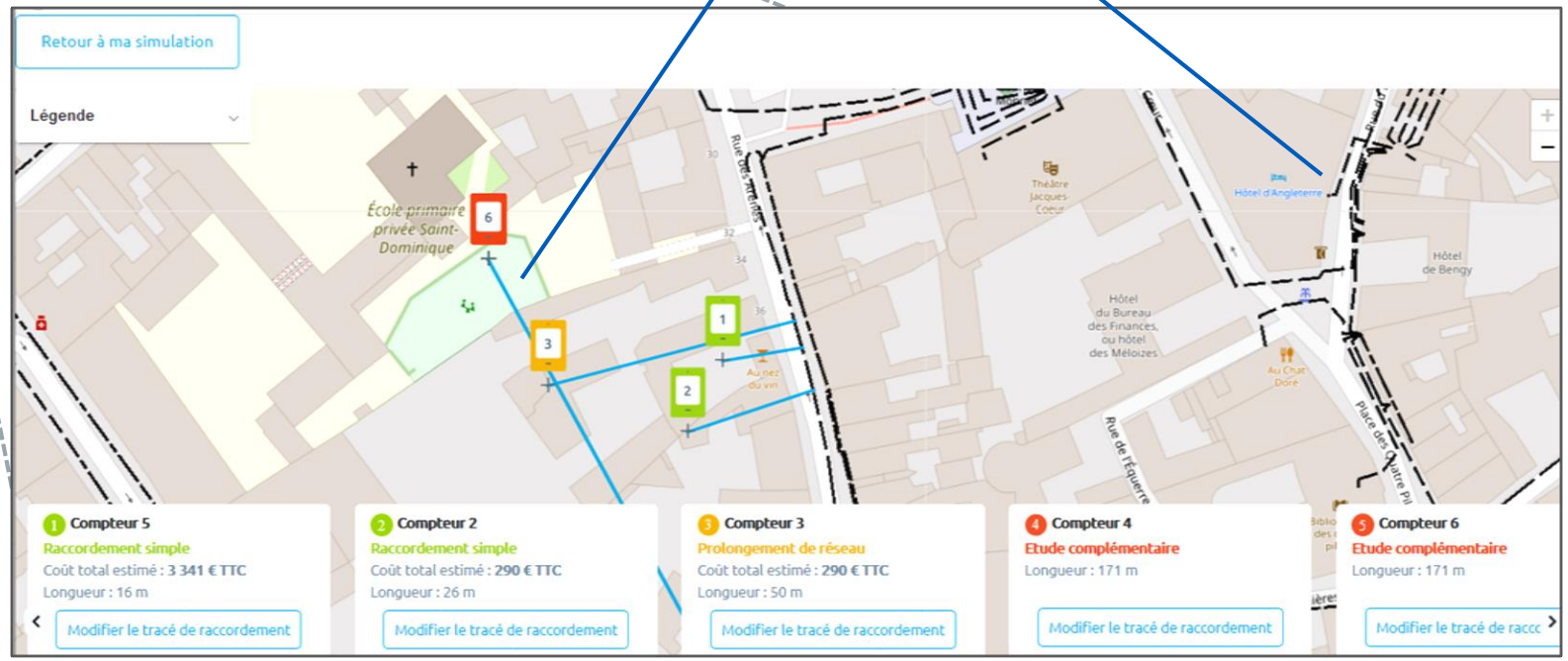
Remarque : la limitation à 2 MW en HTA est liée à l'absence de prise en compte de la file d'attente au niveau départ HTA (risque de saturation du Poste Source HTA sans prise en compte de la file d'attente consommation et production).

Focus sur le résultat d'une simulation de raccordement



Résultat de la simulation sous forme de carte avec représentation de la longueur estimée. **Tracé de raccordement en bleu**.

Réseau de distribution Enedis
En Noir (BT ou HTA selon le cas simulé).



6

Une équipe qui vous accompagne dans vos projets de production ENR

Vos Interlocuteurs

Ils sont à votre disposition pour répondre à toutes vos interrogations. N'hésitez pas à les contacter.

Etienne CHASSIN
etienne.chassin@enedis.fr
05 46 68 38 77
DR Poitou-Charente

Frédéric MEYRIAL-LAGRANGE
frederic.meyrial-lagrange@enedis.fr
06 59 24 88 07
DR Limousin

François BEAUNE
francois.beaune@enedis.fr
06 66 07 45 00
DR Poitou-Charente

Patrick HASCOET
patrick-h.hascoet@enedis.fr
06 98 32 72 84
DR Aquitaine Nord

Mathieu GAMBADE
mathieu.gambade@enedis.fr
07 60 85 79 61
DR Pyrénées-Landes

Pour vous aider dans vos démarches, Enedis met à votre disposition l'accueil téléphonique « raccordement producteurs » :

09 69 32 18 00

Retrouvez-nous sur Internet

enedis.fr | enedis.officiel | @enedis_aqui_N | enedis.officiel

MERCI POUR VOTRE ATTENTION