



// LES DONNÉES ÉNERGÉTIQUES AU SERVICE DE LA DÉCARBONATION

Planification, sobriété et efficacité énergétique





01.

// Genèse de l'efficacité énergétique
Jean François RAMBAUD - Chef du Pôle Innovation-
Expertise, SYDEV

02.

// Présentation de l'outil « PrioRéno » et
du « Portail collectivités »
Marie COSNE - Experte Données à la Direction
Clients Territoires, Enedis

03.

// Analyse impact de la régulation sur les
consommations de chauffage
Stéphane LAVALEIX - Responsable de comptes marchés
publics, GRDF

04.

// L'efficacité énergétique à l'heure du big data
Jean François RAMBAUD - Chef du Pôle Innovation-Expertise,
SYDEV

01



// Genèse de
l'efficacité énergétique
dans les collectivités

Genèse de l'efficacité énergétique

Le SYDEV est le Syndicat Départemental d'Énergie et d'équipement de la Vendée :

- Il est garant du service public de la distribution des énergies en Vendée
- Il agit pour l'ensemble des communes et intercommunalités pour que chaque habitant ait un accès de qualité aux énergies sur le territoire
- Le SYDEV est un acteur majeur de la transition énergétique des territoires vendéens



Actions en faveur de la maîtrise de la demande en énergie au bénéfice des communes et intercommunalités depuis 2005 :

- Amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments publics via un accompagnement technique et financier des adhérents
- Groupements d'achats d'énergies : Mutualisation au niveau départemental pour l'achat des 2 énergies de réseau principales (électricité et gaz)

Quelle approche opérationnelle ?

- 2005 - 2010 : Traitement entièrement manuel (saisie de 3 ans de factures sur Excel) à 3 ETP -> + de 60% de l'activité centrée sur de la saisie !
- 2011 - 2020 : Utilisation d'un outil spécialisé de suivi (intégration automatisée via les espaces clients) à 6 ETP
- 2021 - 2024 : Intégration des factures via les API fournisseurs et les comptes CHORUS à 7 ETP

Volume traité : 4 100 bâtiments, 6 000 compteurs, 65 000 factures, 350 000 index...



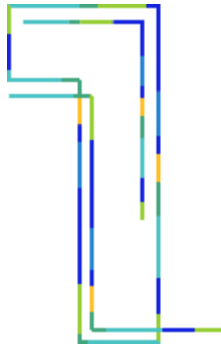
Types de bâtiments	Nombre
Salles socio-culturelles	1 300
Bâtiments administratifs et tertiaires	770
Ecoles , périscolaires, cantines	620
Salles de sports	500
Equipements médicaux-sociaux	230

02



// Présentation de
l'outil « PrioRéno » et
du « Portail
collectivités »

3 étapes vers la sobriété



Diagnostiquer

Évaluez vos consommations,
affinez vos plans d'action,
simulez l'impact de vos
projets



Optimiser

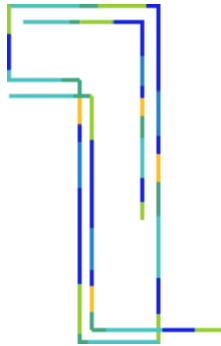
Mettez en place
des actions concrètes
pour consommer moins, au
meilleur moment



Suivre

Mesurez vos consommations à
distance, en autonomie... pour
gagner en efficacité et en
sobriété

3 étapes vers la sobriété



Diagnostiquer

Évaluez vos consommations,
affinez vos plans d'action,
simulez l'impact de vos
projets



Optimiser

Mettez en place
des actions concrètes
pour consommer moins, au
meilleur moment



Suivre

Mesurez vos consommations à
distance, en autonomie... pour
gagner en efficacité et en
sobriété

PrioRéno : un outil d'aide au diagnostic



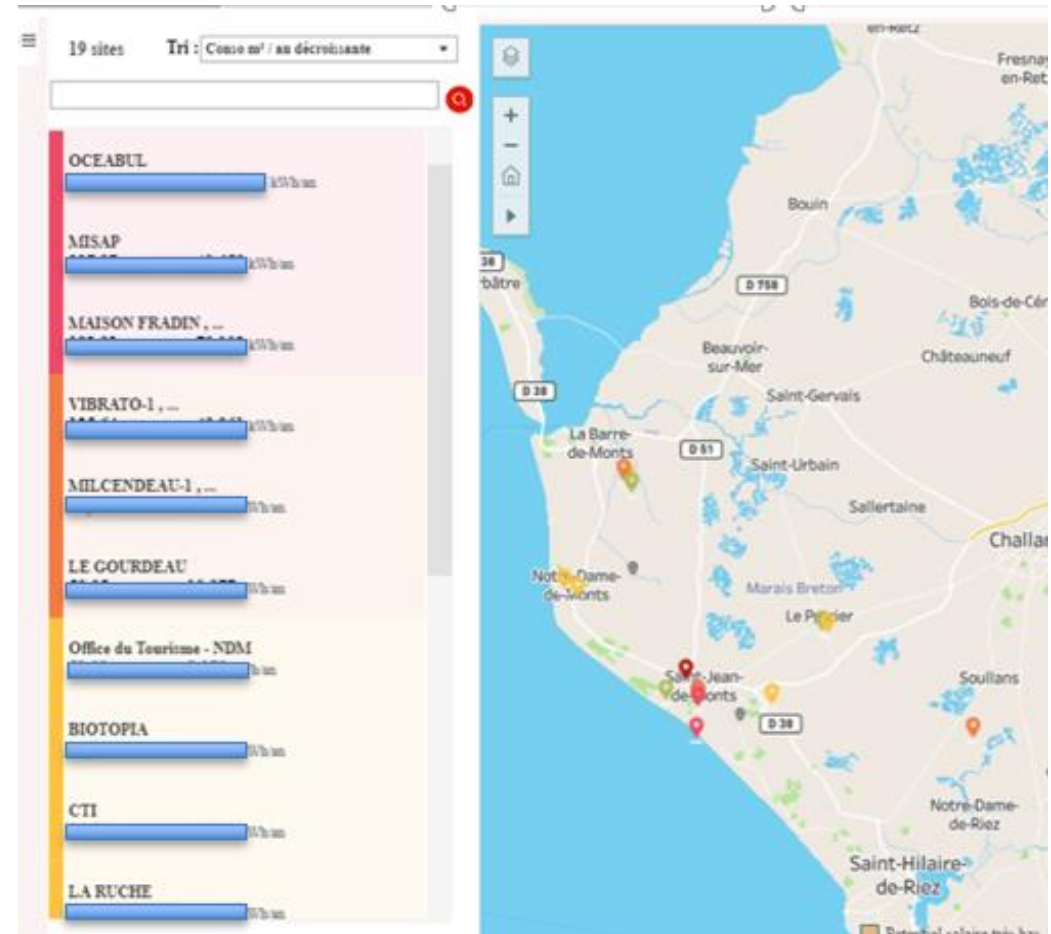
La Banque des Territoires propose avec Enedis et GRDF

PrioRéno Bâtiment Public



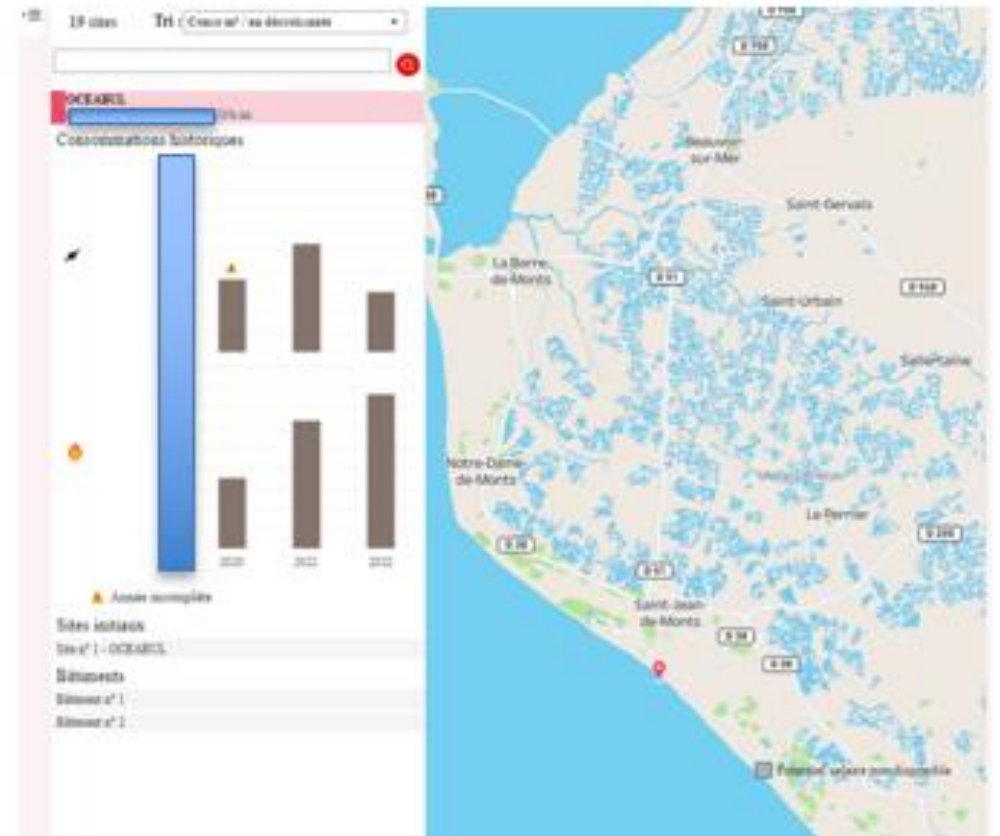
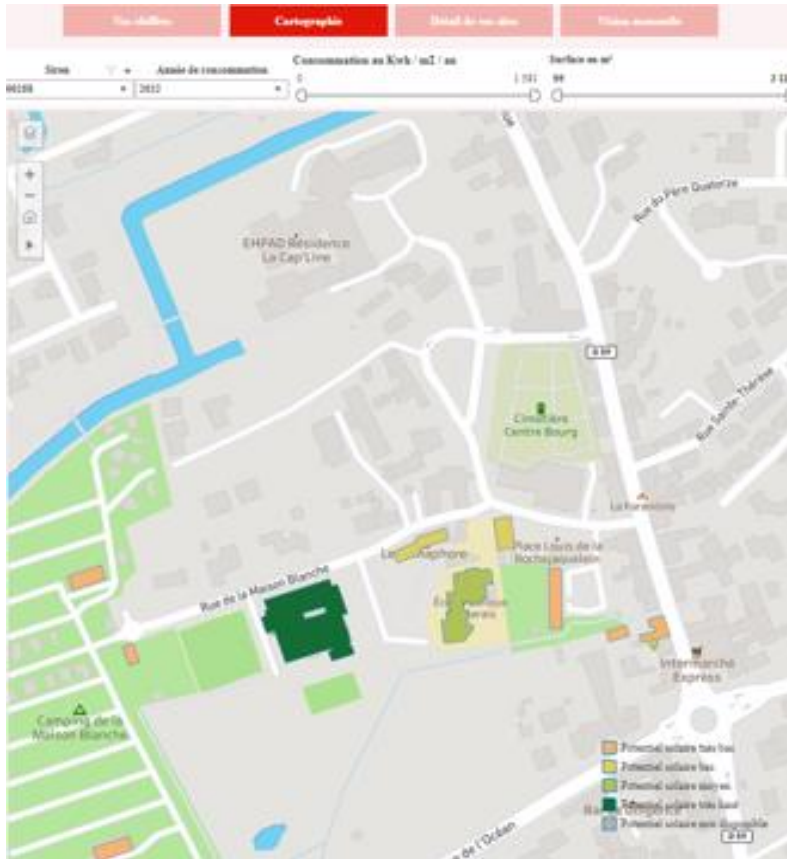
Cas d'usage :

Votre commune souhaite initier des travaux de rénovation sur ses bâtiments publics. Vous devez identifier les bâtiments les plus énergivores pour lancer des audits énergétiques et passer à l'action.



Identifier les 10 à 20% du parc sur lesquels concentrer les études

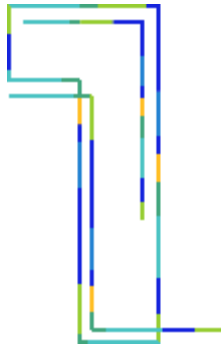
PrioRéno Bâtiment Public



Rendez-vous sur le site de la BDT pour bénéficier de PrioRéno



3 étapes vers la sobriété



Diagnostiquer

Évaluez vos consommations,
affinez vos plans d'action,
simulez l'impact de vos
projets



Optimiser

Mettez en place
des actions concrètes
pour consommer moins, au
meilleur moment



Suivre

Mesurez vos consommations à
distance, en autonomie... pour
gagner en efficacité et en
sobriété

Espace Mesures et Services : un outil d'aide au diagnostic et au suivi

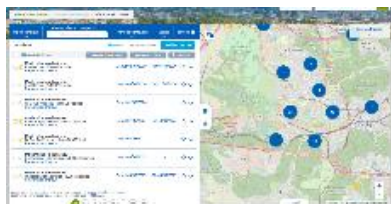


Le Portail Collectivités d' ENEDIS

Un point d'entrée unique vers les services de transition énergétique d'Enedis

MON RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Mes travaux
Mes coupures
Ma cartographie du réseau



- Mes travaux

M'INFORMER

Nous contacter

Mes actualités
FAQ & Documentation
Espace AODE

<https://mon-compte-collectivite.enedis.fr/>

MES DONNÉES ÉNERGÉTIQUES

Mes compteurs
Mon espace 'Mesures et Services'
Mes autorisations mesures
Bilan de mon Territoire



MES PROJETS

Cartographie des capacités
Simulateur de raccordement
Service Prioreno



L'Espace Mesures et Services du Portail Collectivités



10 439
Espaces Mesures
et Services
créés en 2 ans !



458 000
Compteurs en
consultation

<https://mon-compte-collectivite.enedis.fr/>

MES DONNÉES ÉNERGÉTIQUES

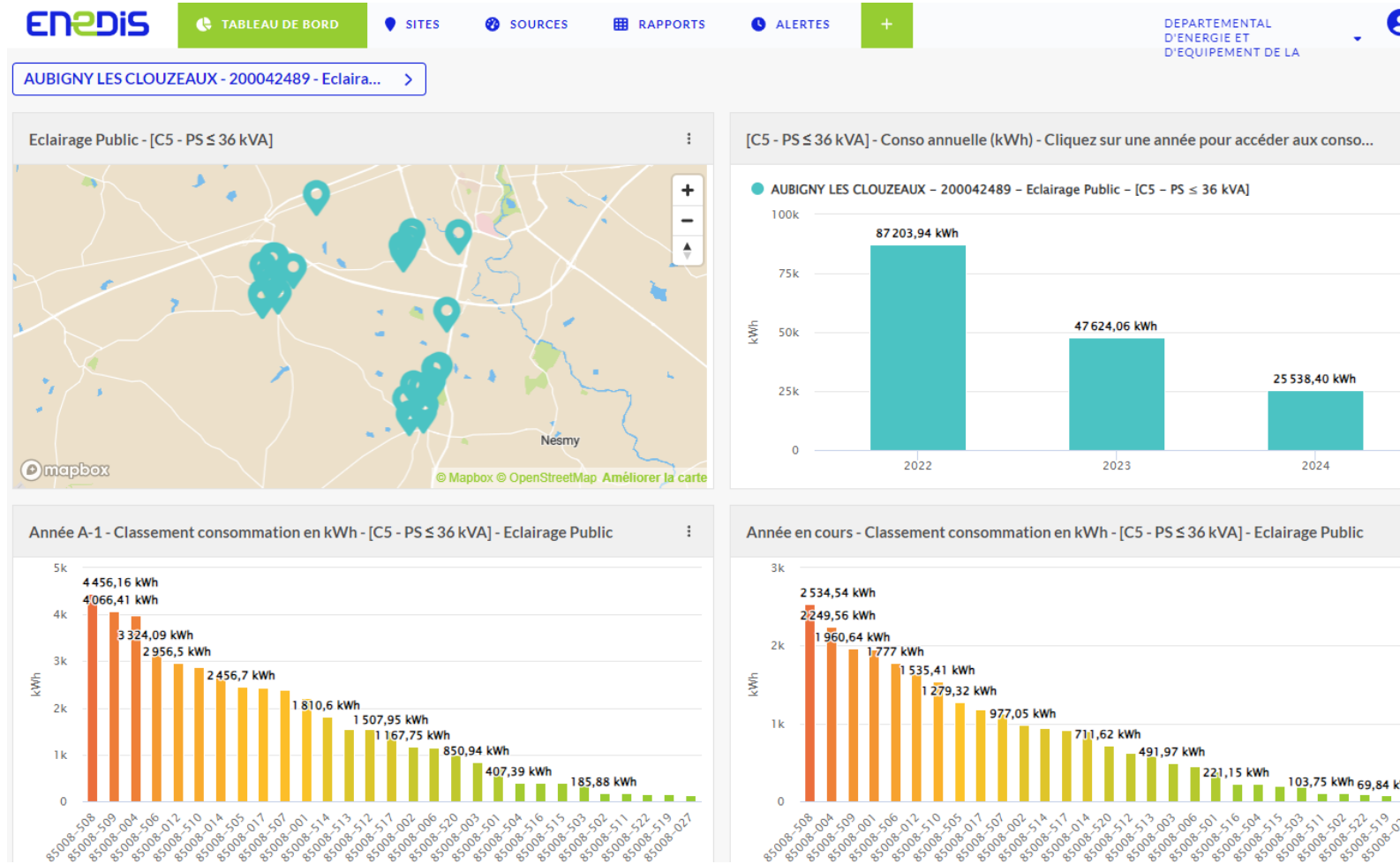
Mes compteurs
Mon espace 'Mesures et Services'
Mes autorisations mesures
Bilan de mon Territoire



Contactez votre
Interlocuteur
Privilégié pour ouvrir
votre Espace
Mesures et Services

L'Espace Mesures et Services du Portail Collectivités

Accéder à tout moment et en toute autonomie à la vision globale et au pilotage énergétique de vos compteurs



Cas d'usage :

Votre commune a procédé au remplacement des ampoules par des LED sur l'éclairage public. Vous souhaitez confirmer que l'investissement réalisé a permis de diminuer la consommation.



L'Espace Mesures et Services du Portail Collectivités

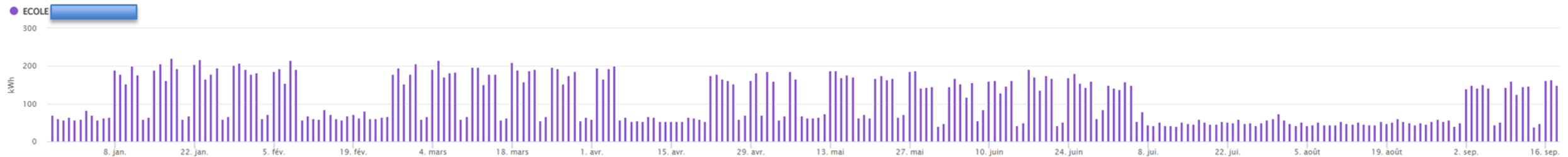
Visualiser l'ensemble de vos sites et accéder à leur tableau de bord individuel



Cas d'usage :

L'adjoint à l'écologie de votre commune souhaite réaliser un bilan sur un des sites pour mettre en place des actions de maîtrise de l'énergie. Pour cela, il vous est demandé d'analyser ses consommations.

Consommation journalière (kWh) - Faites glisser la réglette située en dessous du graphique pour observer une période



Janv 24

Sept 24

↔
Vacances d'hiver

↔
Vacances de printemps

↔
Grandes vacances

"Consommation électrique : plus on est averti, moins on consomme"

Etude CNRS - 2012

03



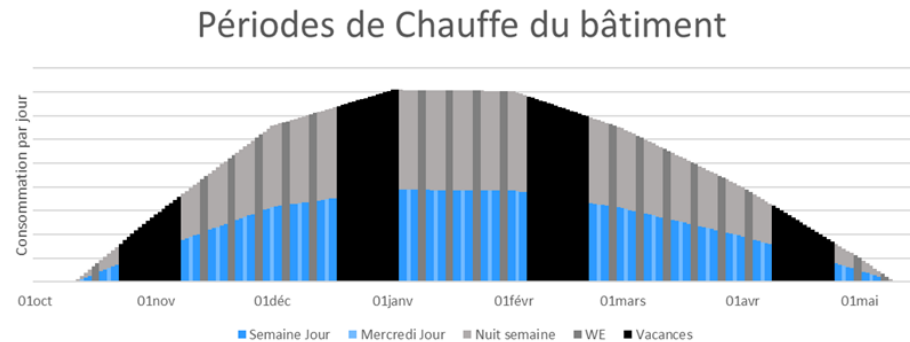
// Analyse et impact
de la régulation sur les
consommations de
chauffage

// Généralités : à quelles périodes faut-il agir sur les consommations de chauffage dans les établissements scolaires?

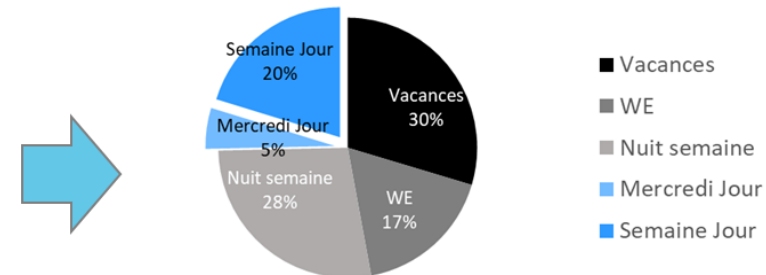
Les $\frac{3}{4}$ des consommations de chauffage ont lieu lors de *la non-occupation du bâtiment*.

➤ Il est possible d'agir sans impacter le confort des occupants.

>



Consommations de chauffage du bâtiment (Consigne unique)



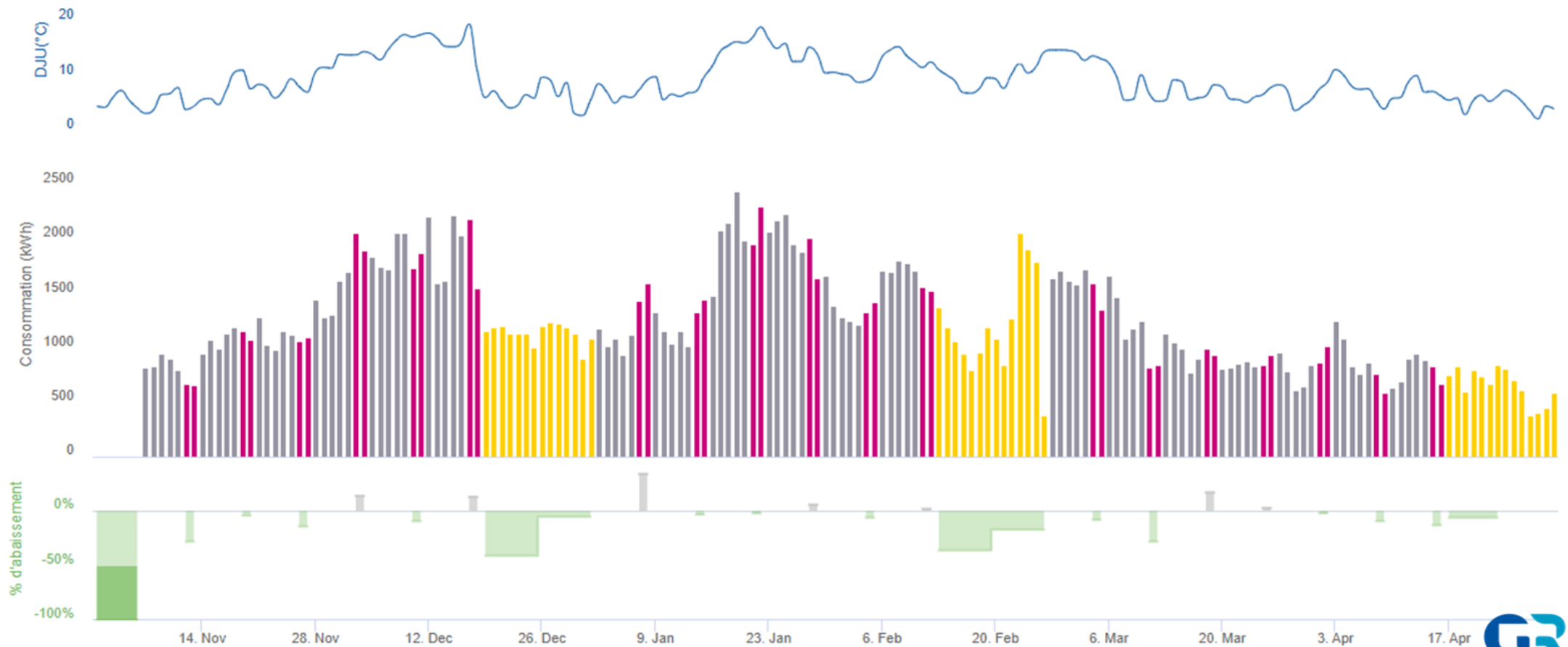
Le code de l'énergie de 2015, dans les articles R241-26 et R241-27 précise les températures maximales de consignes à : **19°C lors de l'occupation, 16°C lors de l'inoccupation courte et 8°C lors de l'inoccupation de plus de 3 jours.**

Observation des réductions de températures régulières (mercredi, le week-end et les vacances) en fonction de l'occupation supposée.

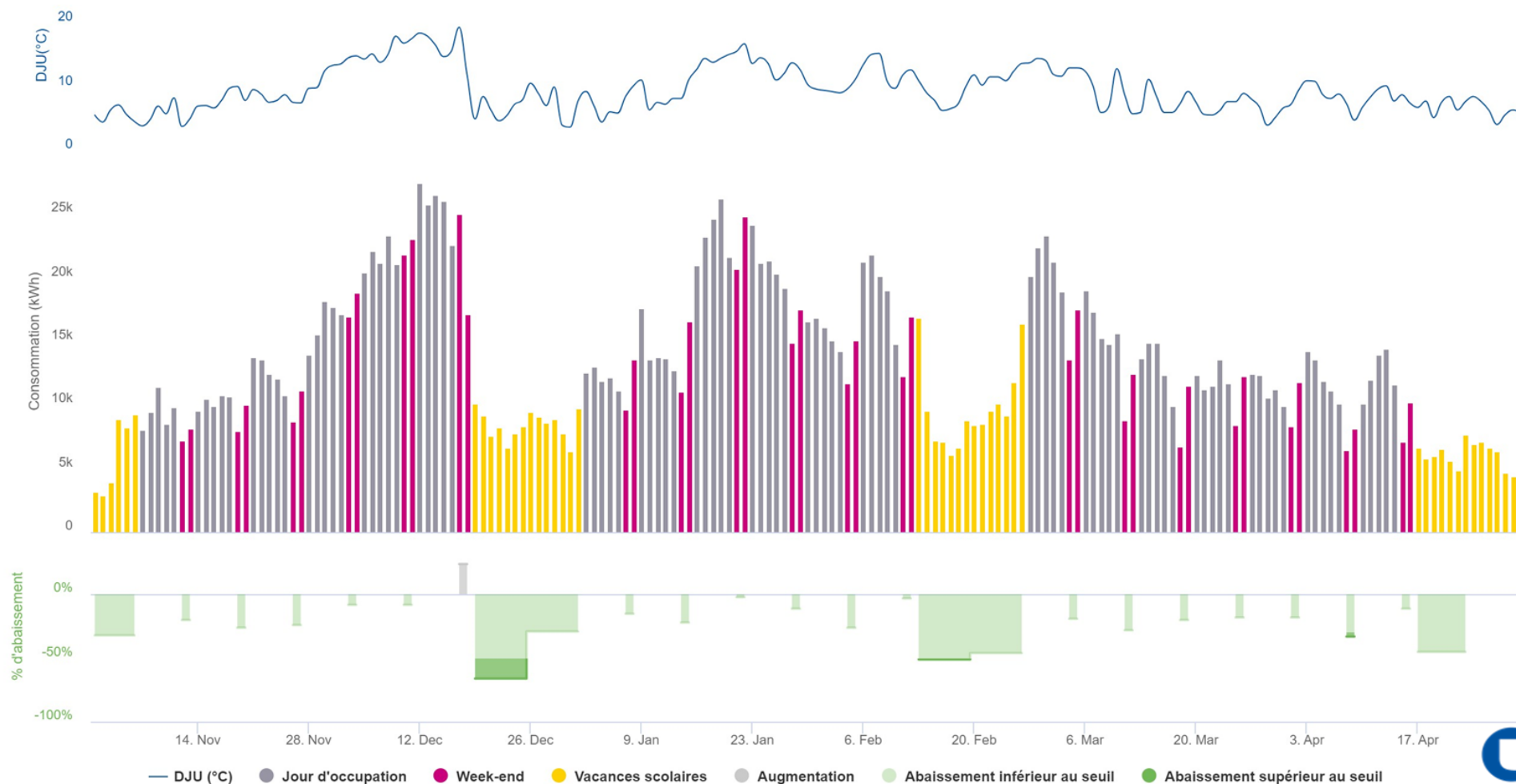
3 types de bâtiments :

- Scolaires
- Tertiaire
- Autres (sportif, évènementiel...)

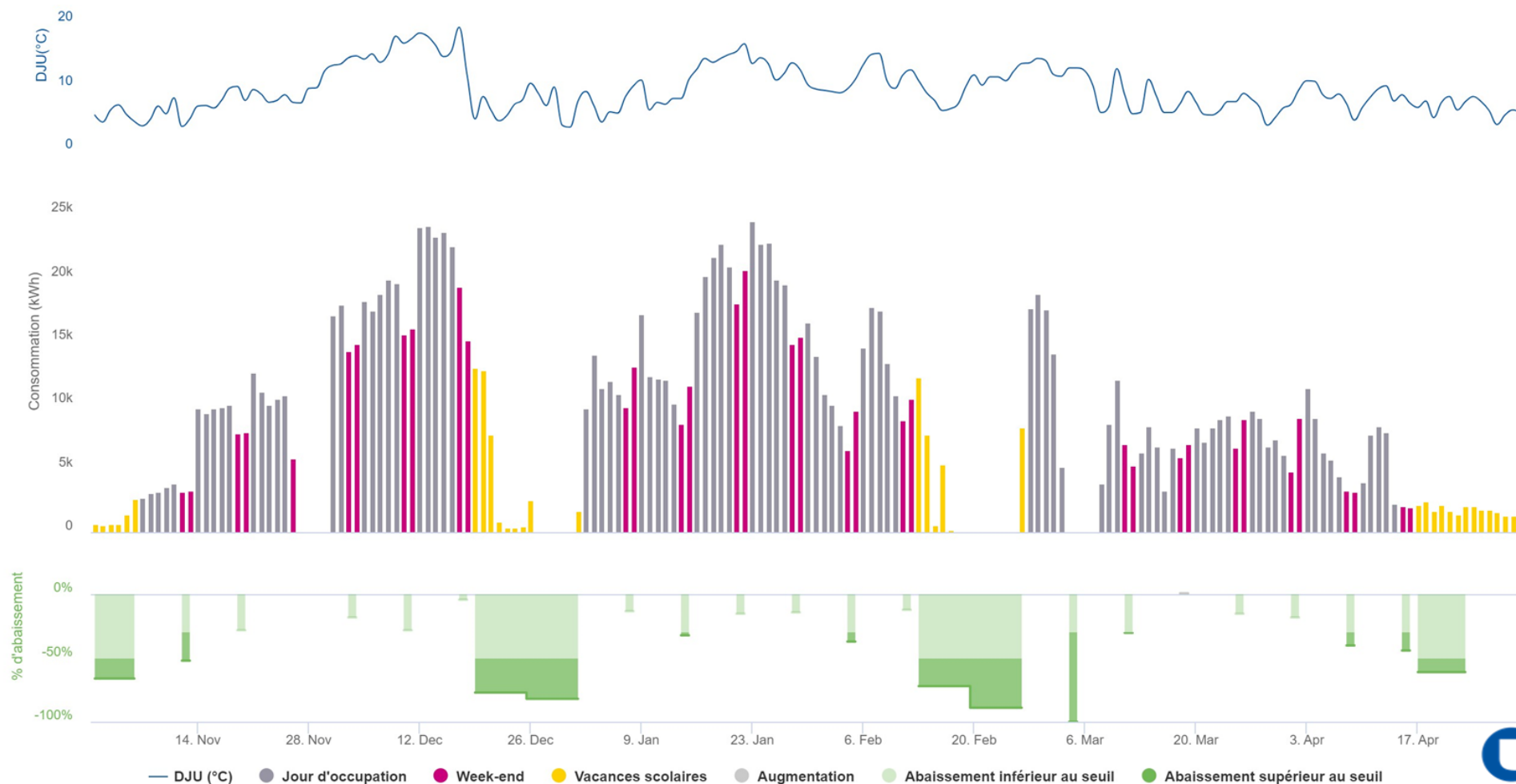
Consommation journalière sur la période de chauffe



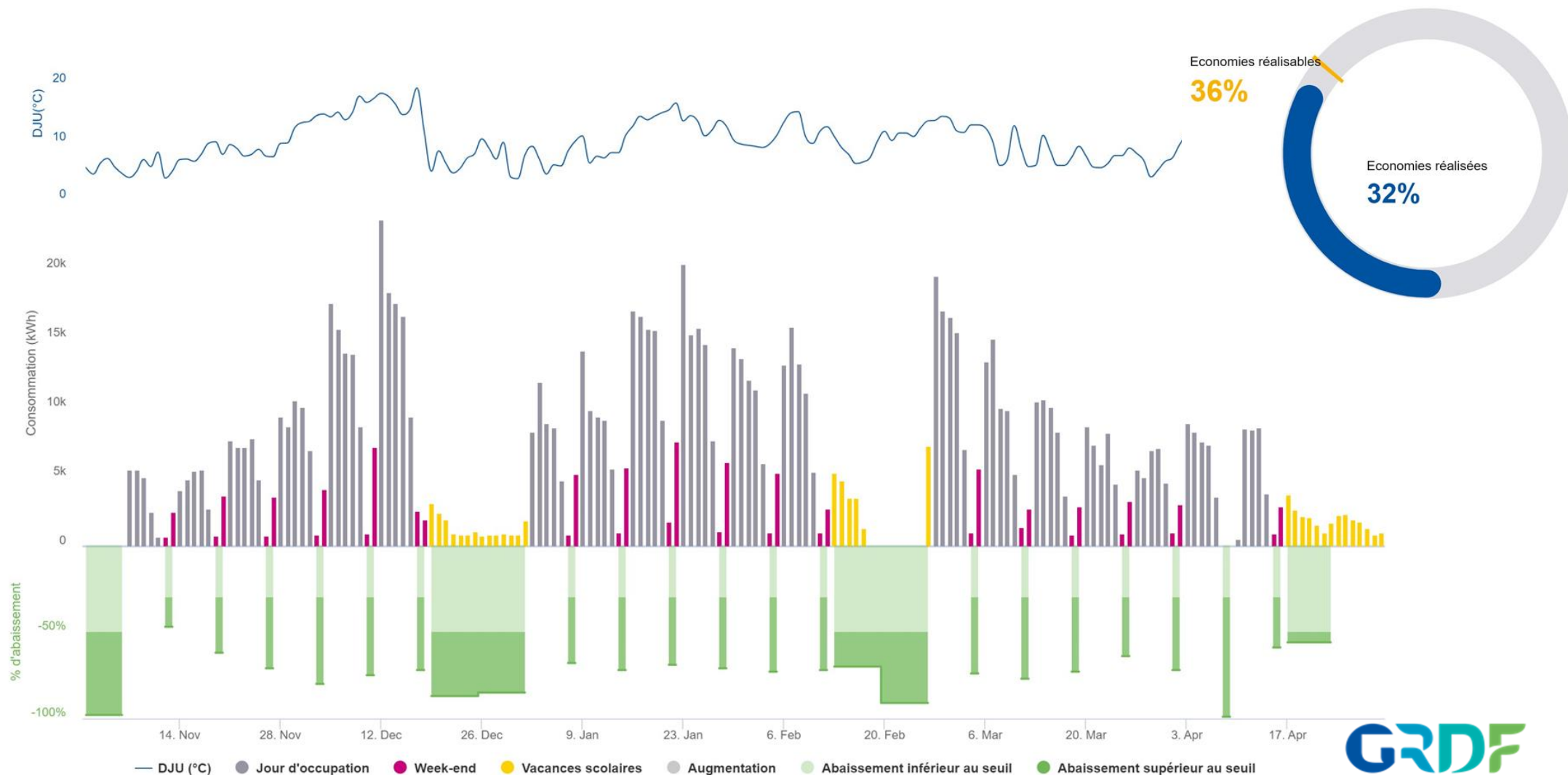
// Lycée XXX Période de chauffe 2022-2023



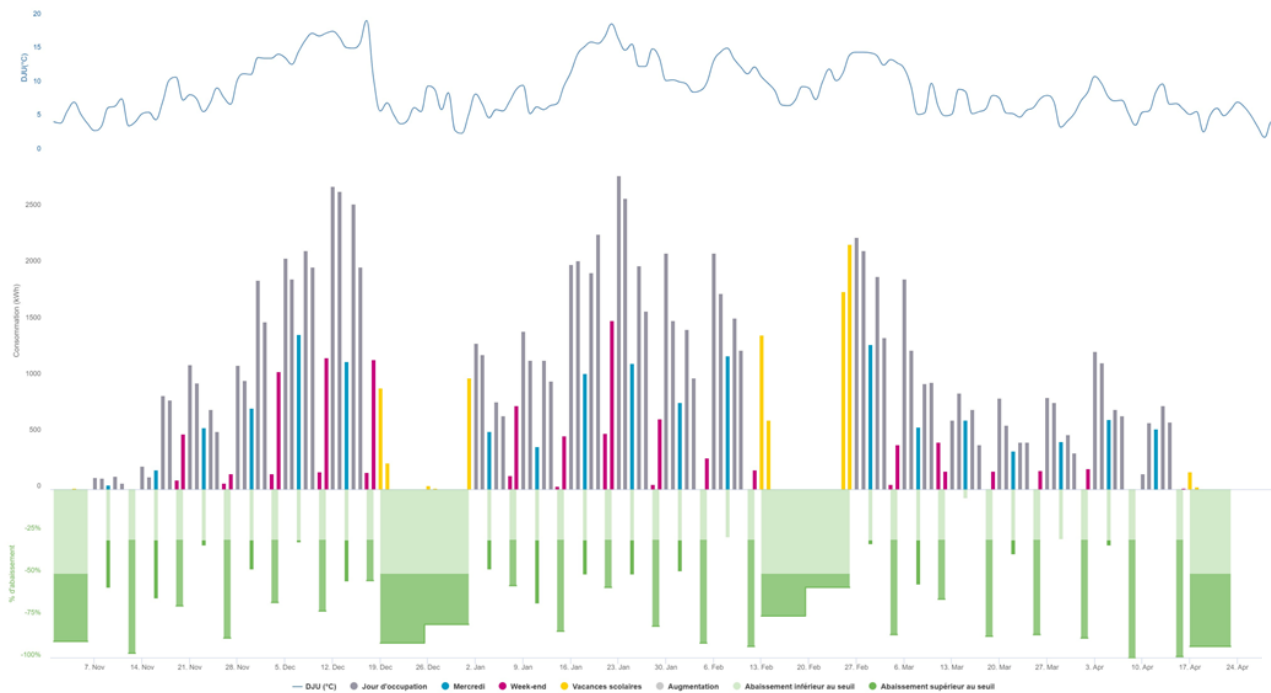
// Lycée YY - Période de chauffe 2022-2023



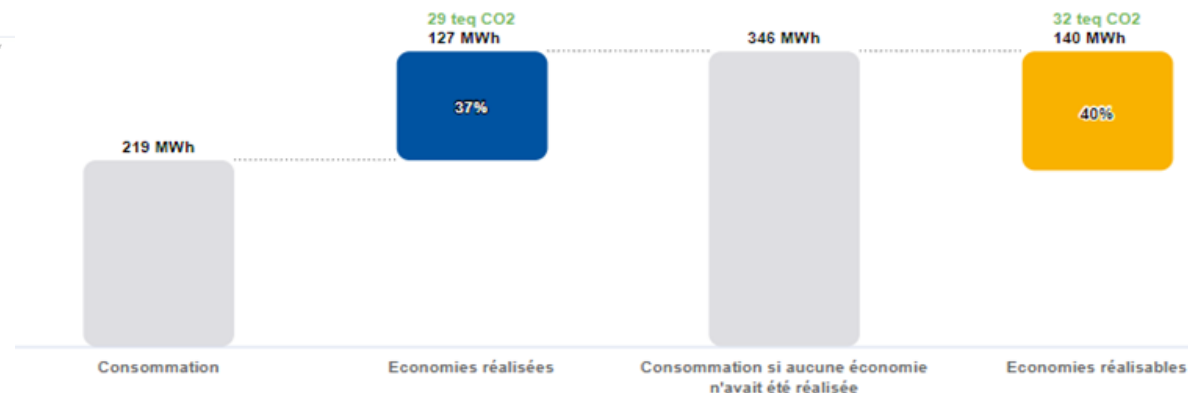
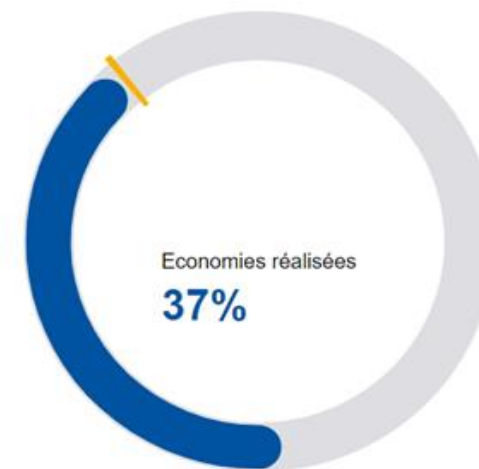
// Lycée ZZZ - Période de chauffe 2022-2023



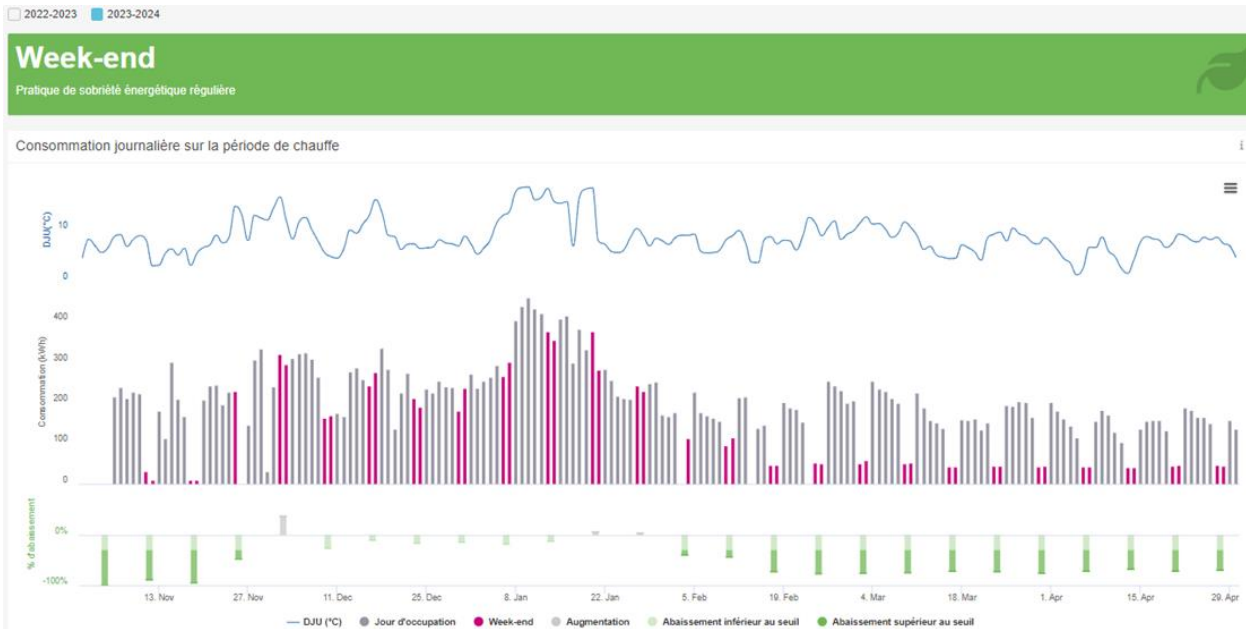
// Evaluation des résultats - estimation des marges de progrès



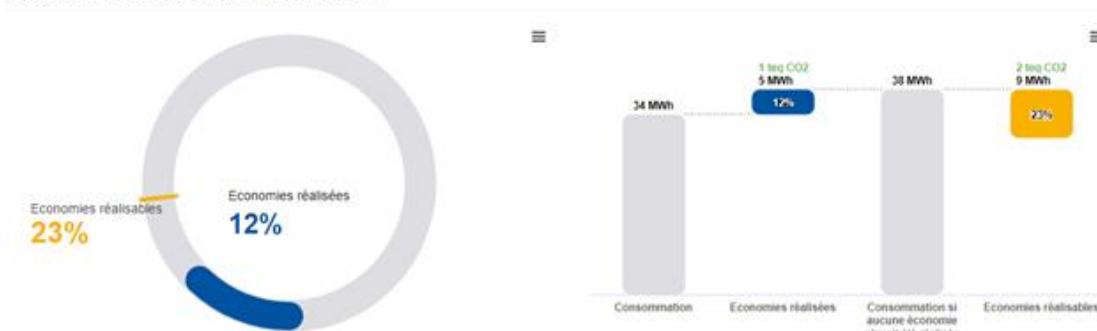
Economies réalisables
39%



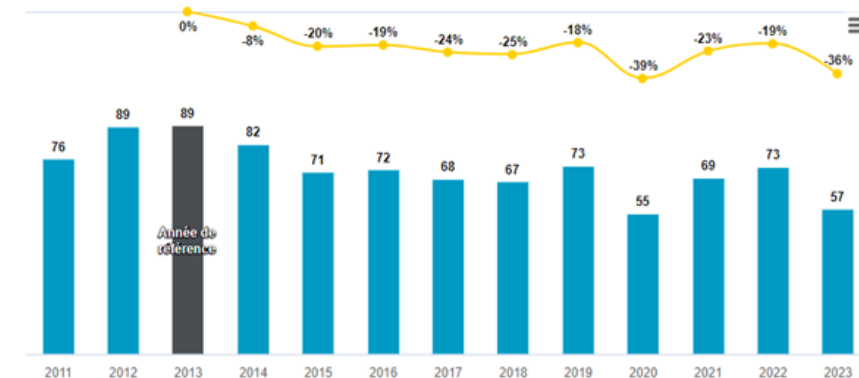
// PCE n° XXX – Exemple de mise en œuvre d'abaissements de température - Nantes



Economies sur la période de chauffe de novembre à avril



Consommation annuelle corrigée du climat en MWh



-36%
en 2023 par rapport à l'année de référence

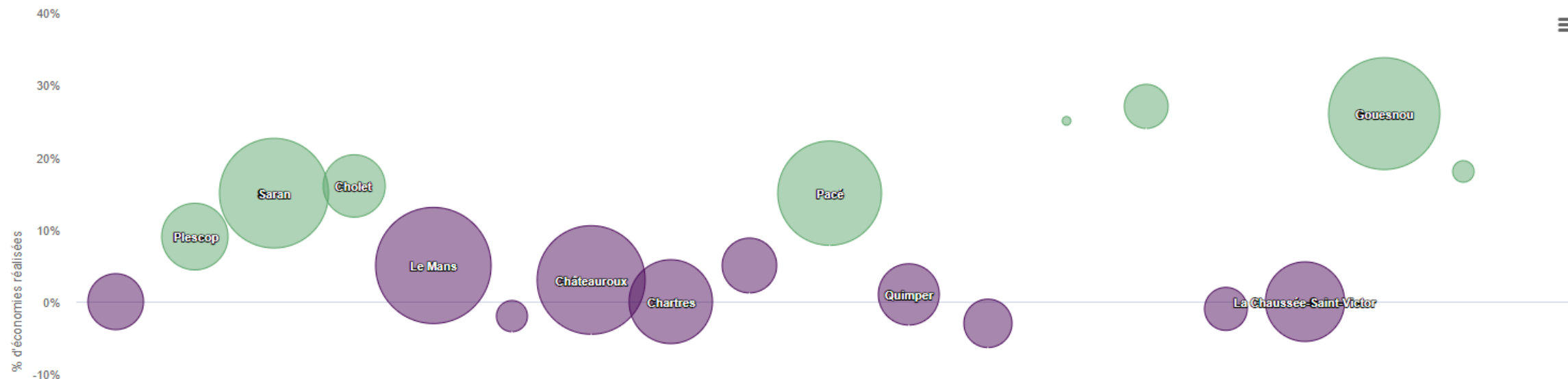
57
MWh en 2023

Sites GRDF

Autres filtres actifs : aucun

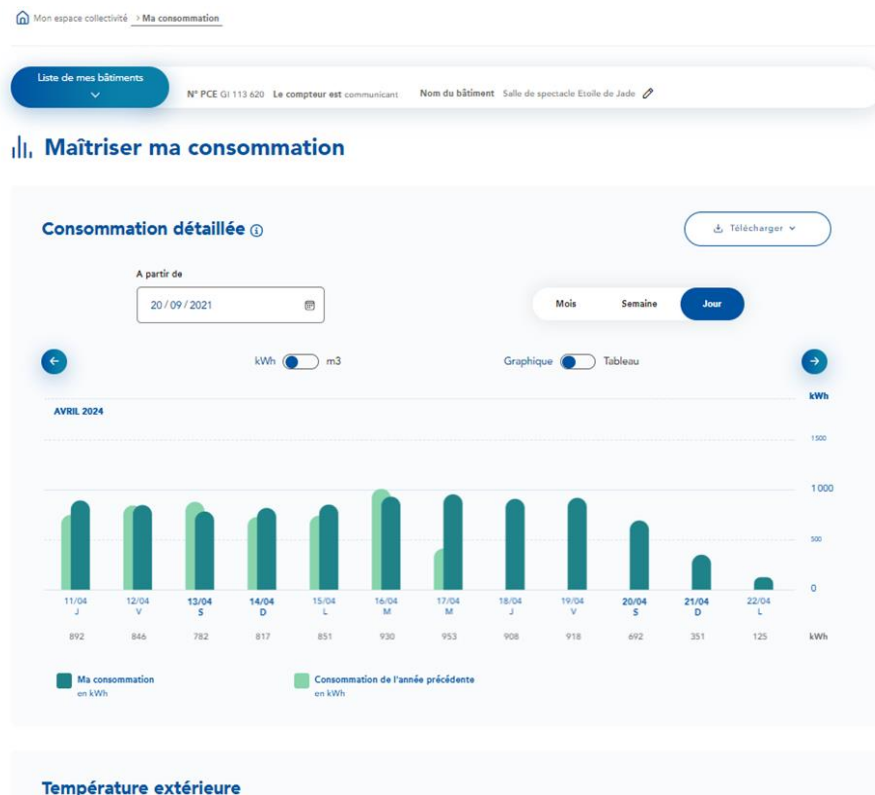
Effort de sobriété énergétique par site sur la période de chauffe 2023-2024

Cliquer sur une bulle pour afficher le bilan du PCE correspondant



// Pour passer à l'action :

Un Espace collectivité pour accéder à vos données de consommations :



Pour un bilan de sobriété personnalisé
Contactez-nous au 09 69 36 35 34 (3)

Réduisez la consommation de vos bâtiments

Avec la généralisation des compteurs communicants gaz, vos données de consommations quotidiennes sont immédiatement disponibles pour mieux suivre et mettre en place des actions de sobriété énergétique.



Observer les consommations pour adapter les consignes de chauffage aux périodes d'inoccupation de vos bâtiments



GRDF réalise le bilan sobriété énergétique de votre patrimoine et vous apporte un premier éclairage sur :

- le résultat des actions d'optimisation que vous avez mises en place,
- la priorisation des bâtiments sur lesquels orienter vos actions.

Pour être accompagné gratuitement,
contactez nos experts au **09.69.36.35.34** (et faites le 3)

03



// L'efficacité
énergétique à l'heure du
big data

L'efficacité énergétique à l'heure du big data

L'enjeu est désormais de faire le tri parmi l'ensemble des données disponibles... :

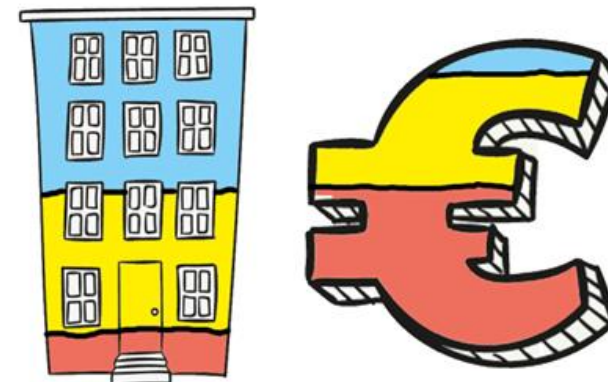
- L'open data **gratuit** et les BDD nationales
- Les **API** des GRD, des fournisseurs, etc.
- Les données **brutes**, les données **traitées** (l'effet "boite noire") provenant de différentes sources (IoT, GTB, etc.)

...Et de les mettre en valeur de façon croisée pour engager des actions, y compris chez les non spécialistes de l'énergie :

- Evaluation de la tendance patrimoniale
- Priorisation des sites
- Détection des anomalies sur les sites prioritaires
- Intégration d'algorithmes et d'IHA : Intelligence Humaine Assistée 🤖 !

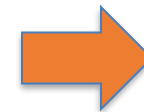
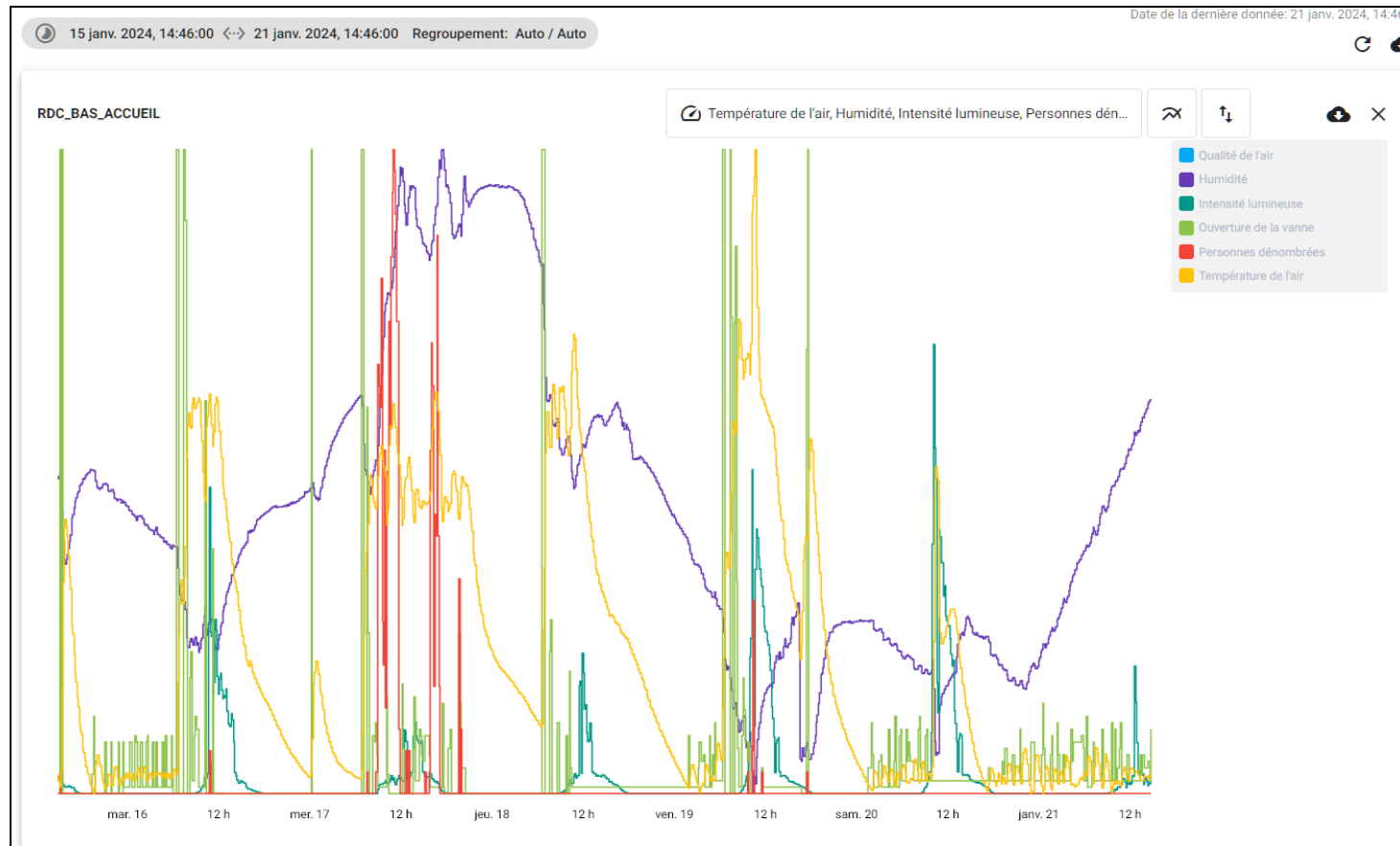
Pourquoi ?

- En Vendée : **13%** des bâtiments \Rightarrow **60%** des dépenses & **43%** des bâtiments \Rightarrow **10%** des dépenses
- En France : **52%** des communes ont moins de **500** habitants et **94%** ont moins de **5000** habitants



L'efficacité énergétique à l'heure du big data

Un travail majeur reste à faire au niveau des outils d'alerting et de datavisualisation !





LE FESTIVAL
DU NUMERIQUE
POUR TOUS #11

19 > 29 SEPT. 2024

nantesdigitalweek.com

// MERCI



// NDW #11

// LES DONNÉES ÉNERGÉTIQUES AU SERVICE DE LA DÉCARBONATION

Instrumentation et numérisation des réseaux d'énergie, pour optimiser leur exploitation et faciliter l'intégration des énergies renouvelables





01. // Transition énergétique : projections et ambitions

02. // Les données au service des producteurs, consommateurs et distributeurs d'énergie

03. // Numérisation des réseaux énergétiques pour maximiser l'intégration d'énergies renouvelables

04. // La data et l'IA au service du réseau de distribution électrique

01



// INTRODUCTION

Biogaz injecté dans les réseaux

14 à 22 TWh en 2028

// Chiffres clés

Transition écologique et impacts sur le réseau électrique

Données maille France



Nb points de charge publics

133K

x2 sur 2022-2024

Scénario 2035 : x10



Puissance installée

18.8 GW

x1.3 sur 2020-2024

Scénario 2050 : [x2 ; x4]



Puissance installée

19.2 GW

x2.3 sur 2020-2024

Scénario 2050 : [x4 ; x11]

Sources :

- <https://data.enedis.fr/>
- [Futurs-Energetiques-2050-principaux-resultats.pdf \(rte-france.com\)](#)

02



// Les données au service des producteurs, consommateurs et distributeurs d'énergie



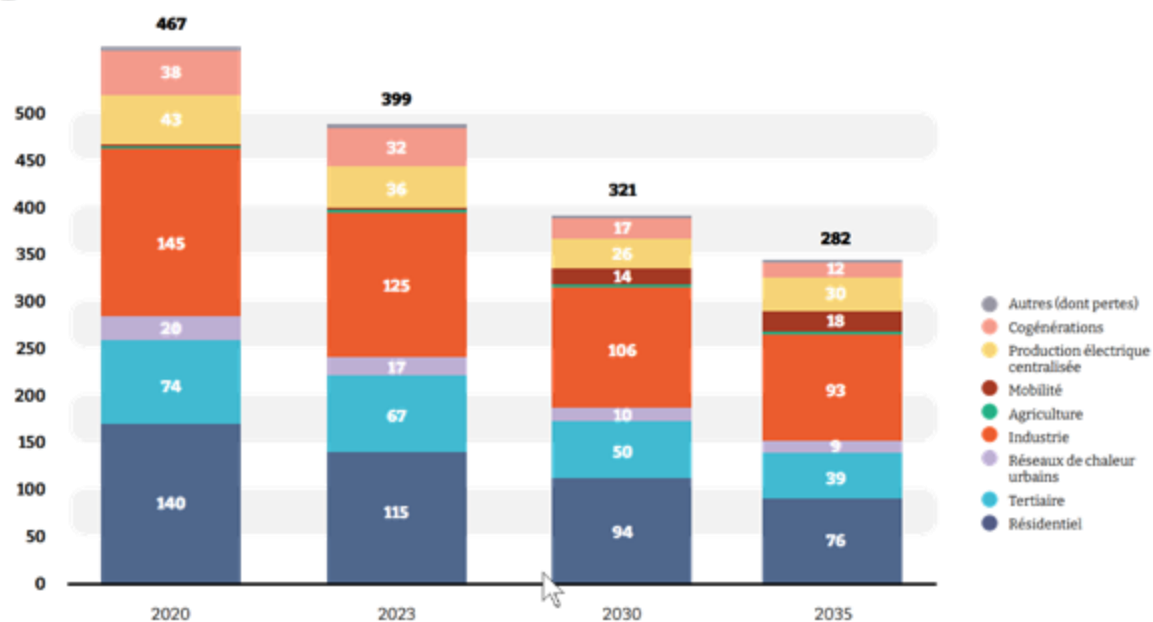
Mon GazDuCoin

S'INTERCONNECTER LOCALEMENT
POUR PRODUIRE ET CONSOMMER **DURABLEMENT**

// GRTgaz / SOREGIES – La 3eme révolution gazière, une énergie en pleine transition

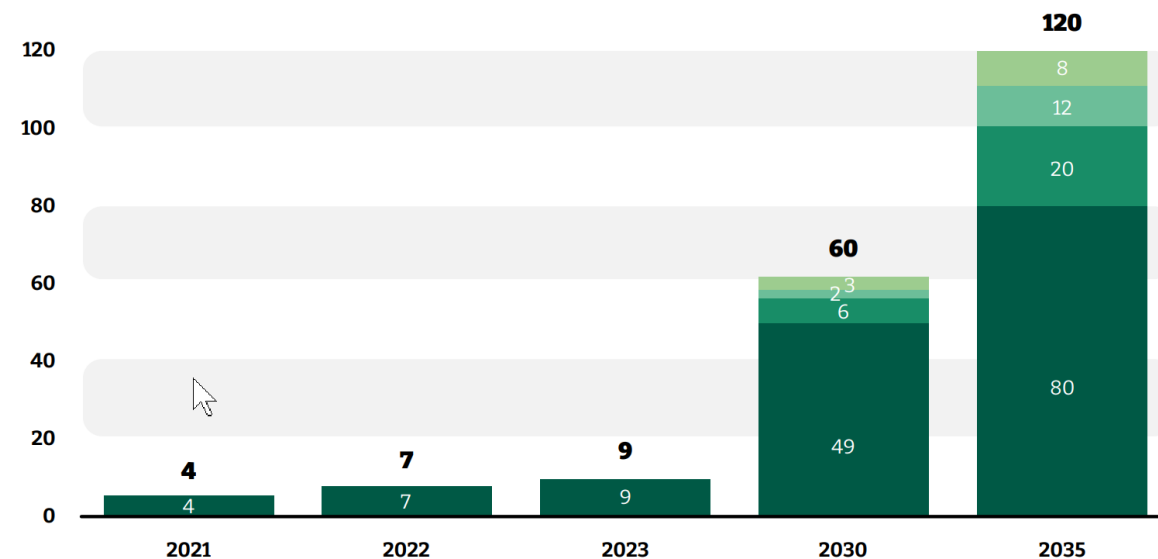
Une baisse tendancielle des consommations,

Consommation totale de méthane
TWh PCS



associée à un fort développement des gaz renouvelables

Trajectoire de production de gaz renouvelables / bas carbone
TWh PCS



Source : Perspectives Gaz 2024 – GRDF – GRTgaz - Téréga

// GRTgaz / SOREGIES – La 3eme révolution gazière, vers une décentralisation de la production

IMPORTATION DE GAZ



Injection de biométhane

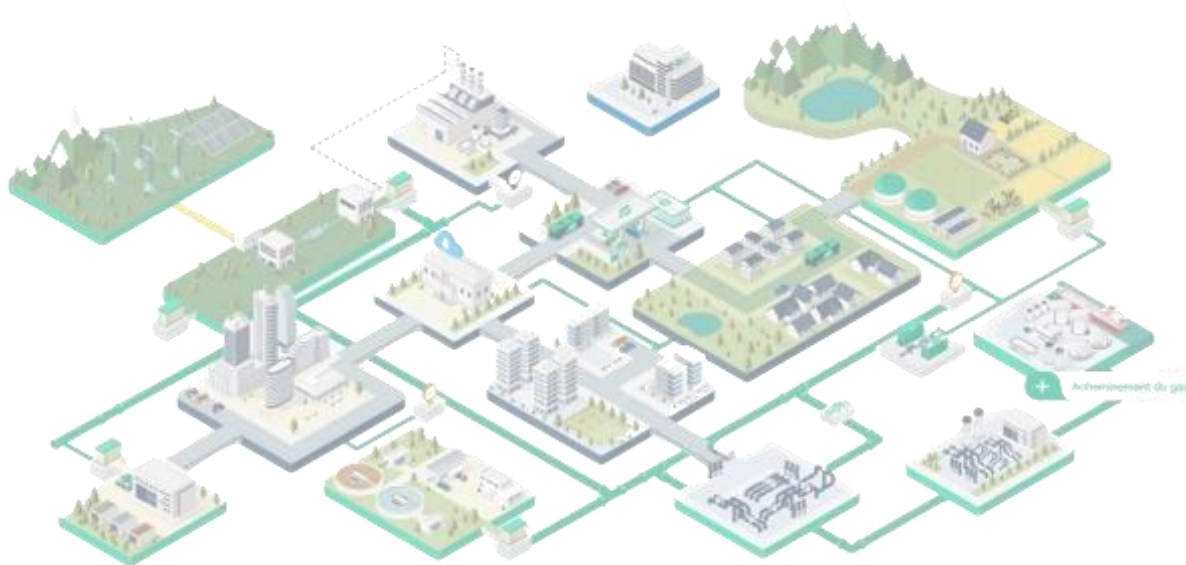


PRODUCTION DÉCENTRALISÉE



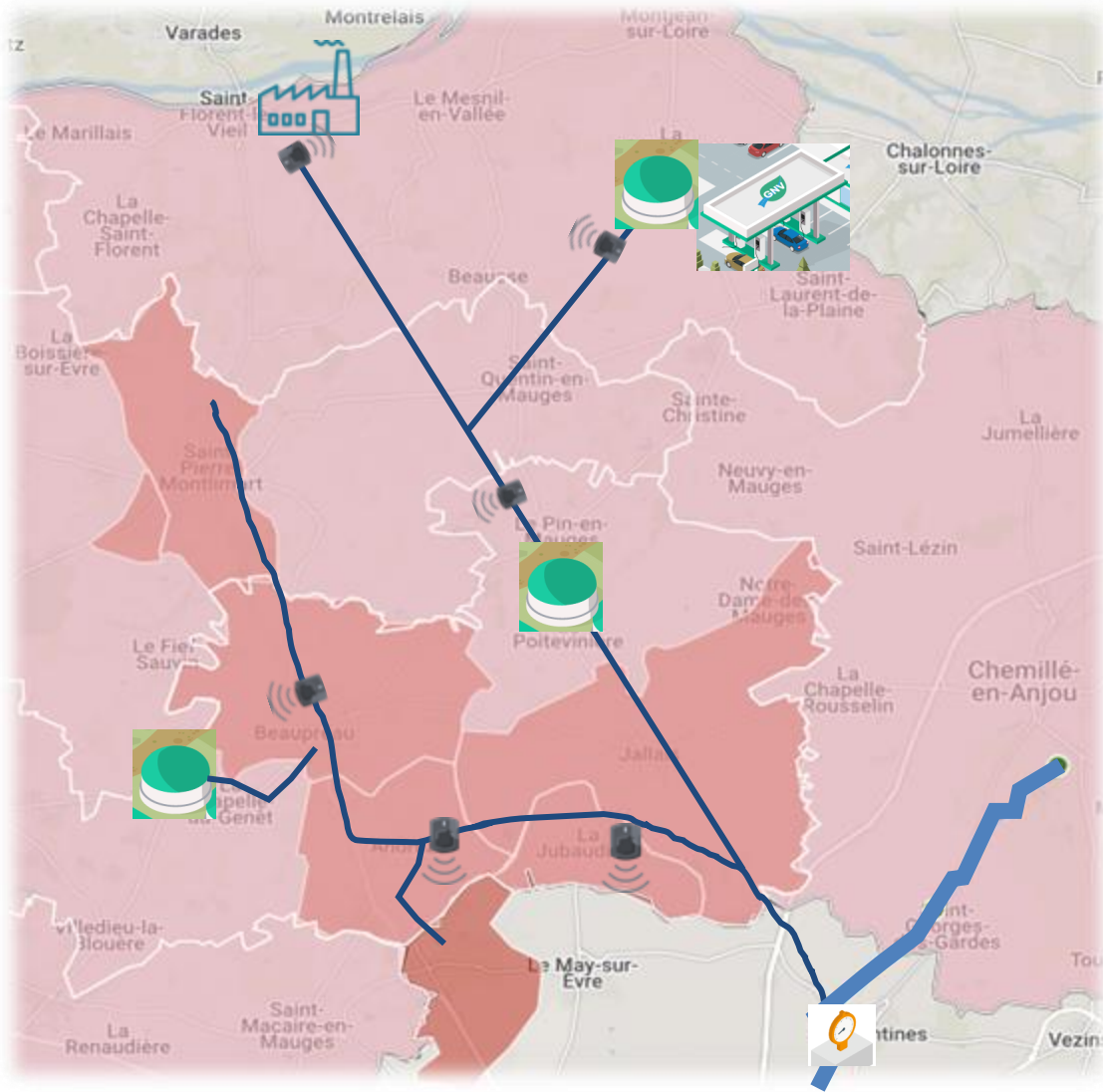
// GRTgaz / SOREGIES – Un nouveau paradigme local pour l'exploitation des réseaux de gaz

Au niveau local, l'utilisation de nos infrastructures est déjà modifiée par cette nouvelle réalité



exploitation
coordination
saturation
biométhane
conduite
gestion
Local
reboirs
GNV
automatique
inversion
partage
merit
dynamique
flux
mixte
stockage
flexibilité
priorité
échanges
effacement
asservissement

L'optimisation du réseau nécessite d'avantage d'interactions entre les parties prenantes



Des solutions technologiques innovantes pour favoriser l'accueil du biométhane



Station GNV



Réseau de transport de gaz



Industriel



Réseau de distribution de gaz



Unité de méthanisation



Poste de livraison



PCSmètres et capteurs de pression

Un enjeu : comment anticiper les écrêtements des producteurs de biométhane ?

// GRTgaz / SOREGIES – Un développement collaboratif de la plateforme

LE FESTIVAL
DU NUMERIQUE
POUR TOUS #11
19 > 29 SEPT. 2024
nantesdigitalweek.com



Financement



// GRTgaz / SOREGIES – Rendre le réseau collaboratif grâce au partage de données

La plateforme **MonGazDuCoin**
collecte, analyse & partage

 mesures terrain

 prévisions des acteurs

 données externes (météo)

 indicateurs (état réseau)



Collectivités et
résidentiel



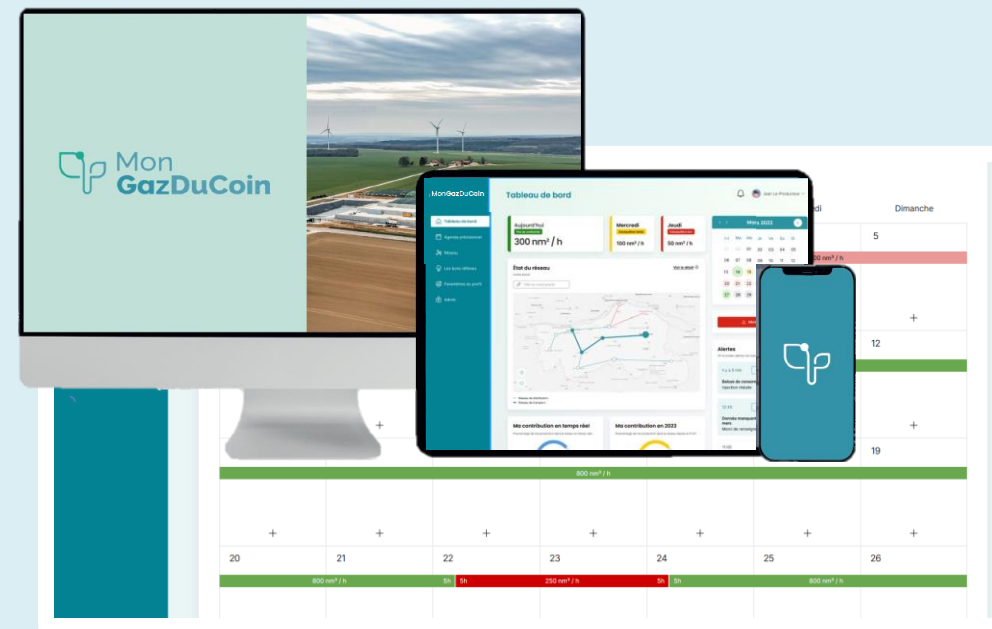
Opérateurs de
réseaux



Consommateurs
industriels



Producteurs
biométhane

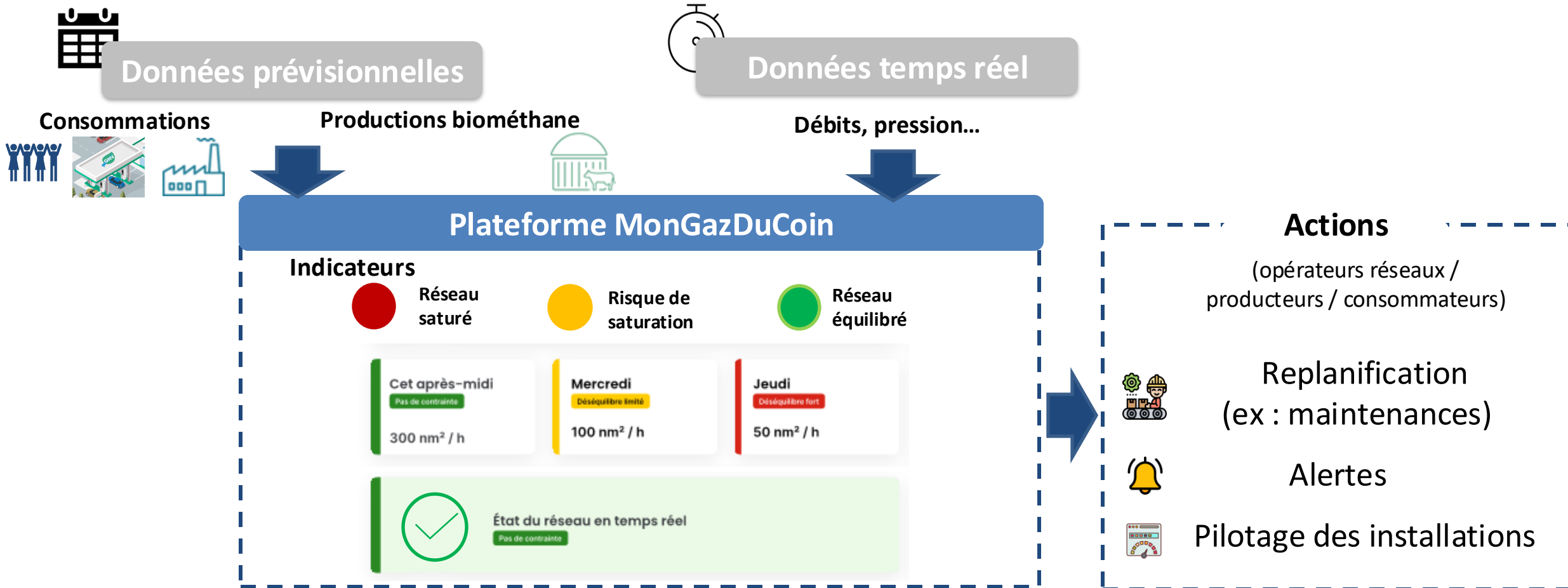


Anticiper / Coordonner / Surveiller / Alerter / Opérer

Les parties prenantes deviennent
acteurs du réseau

// GRTgaz / SOREGIES – Fonctionnement de la plateforme

Anticiper et gérer les écrêtements



// GRTgaz / SOREGIES – Une plateforme pour les acteurs du réseau et le grand public

LE FESTIVAL
DU NUMERIQUE
POUR TOUS #11
19 > 29 SEPT. 2024
nantesdigitalweek.com

www.mongazducoin.fr

 **Mon
Gaz Du Coin**
Je consomme local, même pour le gaz



Producteurs,
consommateurs, opérateurs

**LA PLATEFORME DES ACTEURS
DE LA MÉTHANISATION**



Je complète mon
agenda prévisionnel
de production ou de
consommation



Je consulte
la météo du réseau
en temps réel



Je favorise le
biométhane produit
localement



Le biométhane,
un gaz local et renouvelable !



Une plateforme éditée par



En collaboration avec



Avec le soutien financier de



03



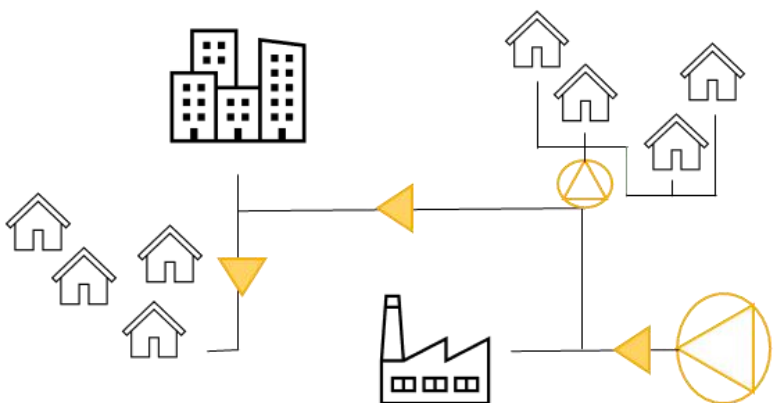
// Numérisation des réseaux énergétiques pour maximiser l'intégration d'énergies renouvelables



// GRDF – Exploitation dynamique des réseaux Evolution de gestion des flux gazeux

580 sites de production de BioMéthane

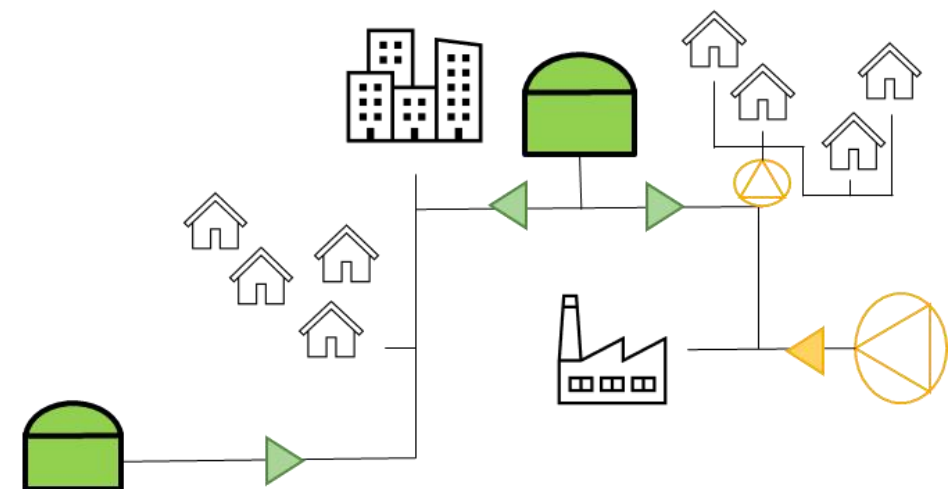
Avant



Sécurité d'alimentation
dans des conditions
hivernales extrêmes



Après



Priorité au gaz renouvelable
Conformité gaz
Sécurité d'alimentation

Sites injectant du biométhane :

2024 : 580

2030 : 2000

2050 : 7000

// GRDF – Exploitation dynamique des réseaux Evolution du modèle d'exploitation



Hiver : biométhane et gaz naturel assurent l'alimentation des clients en gaz

Eté : les consommations des clients particuliers et industriels baissent en deçà du niveau de la production de biométhane

La production de biométhane est restreinte par le niveau des consommations

Planifier, monitorer,
piloter

Transformer notre modèle d'exploitation réseau pour favoriser les injections de biométhane

// GRDF – Exploitation dynamique des réseaux Concrètement

Capacité d'accueil été : 540 Nm³/h
Σ Cmax été 2024 : 1471 Nm³/h - 10 producteurs

Postes réseau et postes GRT

- Alimentation sécurisée

Postes d'injection de Biométhane :

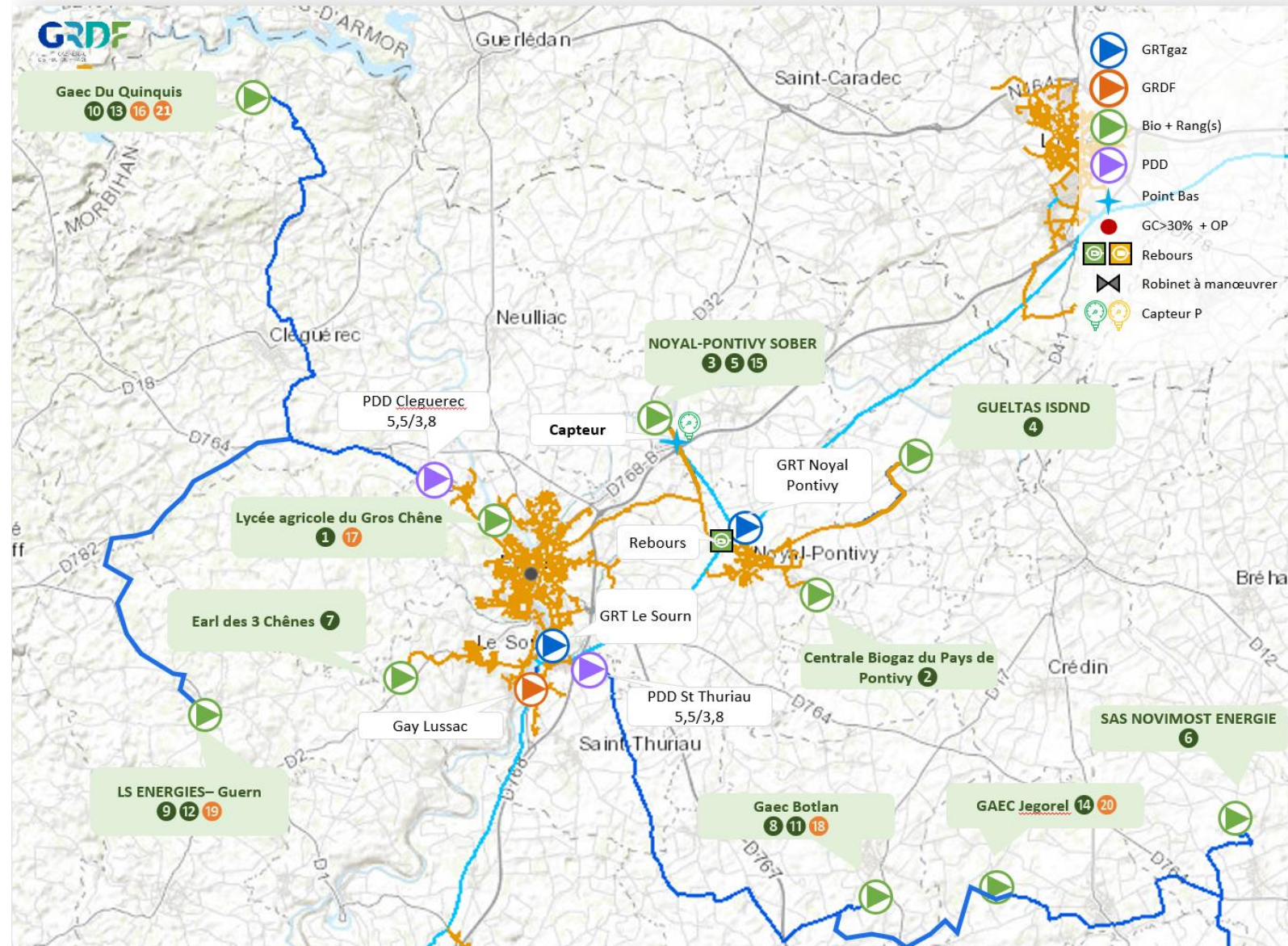
- Contrôle de qualité gaz
- Contrôle de la pression d'injection
- Contrôle du débit injecté

Poste de déversement de gaz vers :

- Déversement sous conditions :
 - Contrôle de pression Amont
 - Contrôle de pression Aval

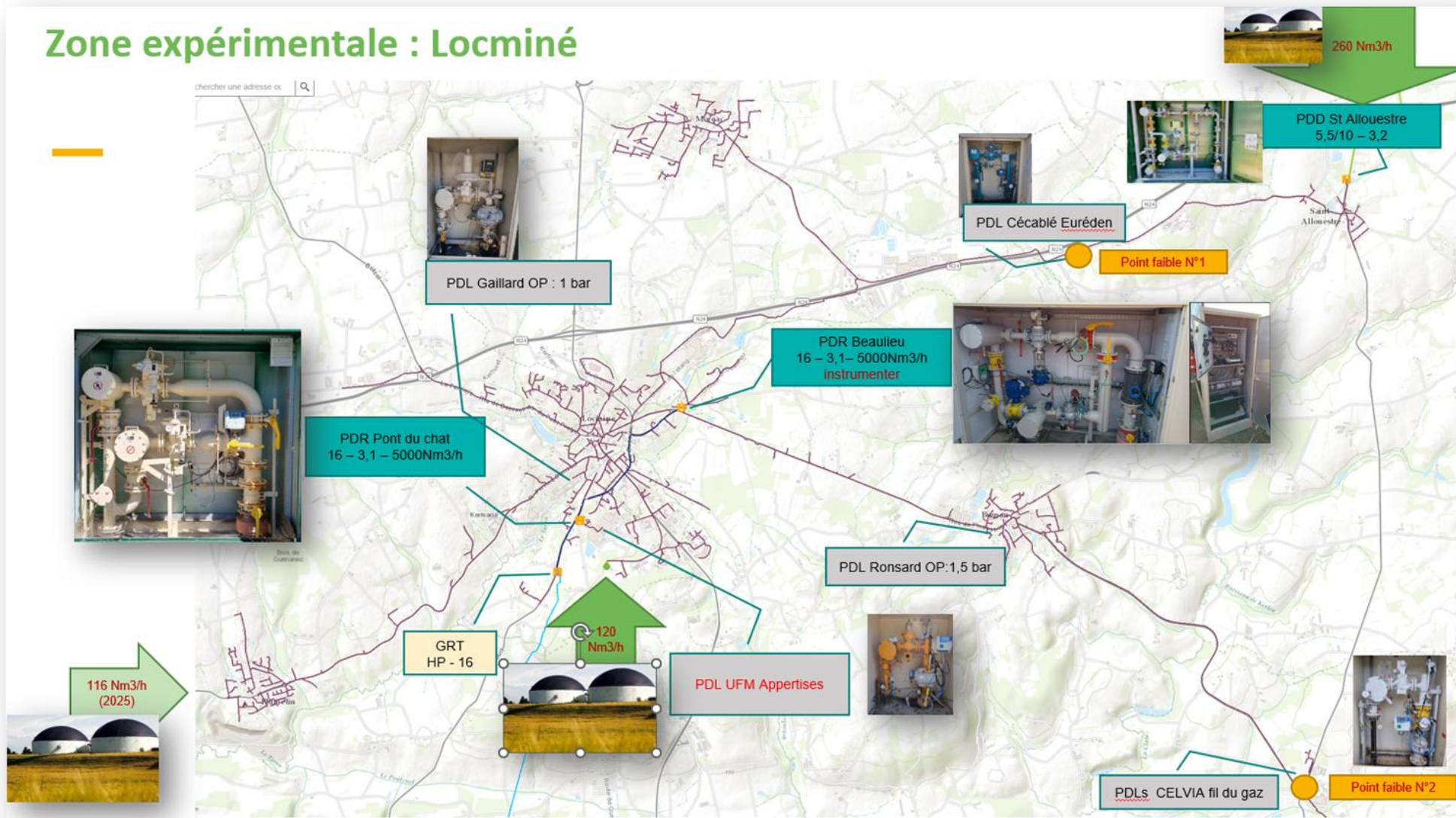
Poste Rebours GRT

- Compression du surplus de production
 - Contrôle de la pression de rebours
 - Contrôle de la pression d'arrêt



// GRDF – Exploitation dynamique des réseaux Objectif 100% Gaz Renouvelable

Zone expérimentale : Locminé

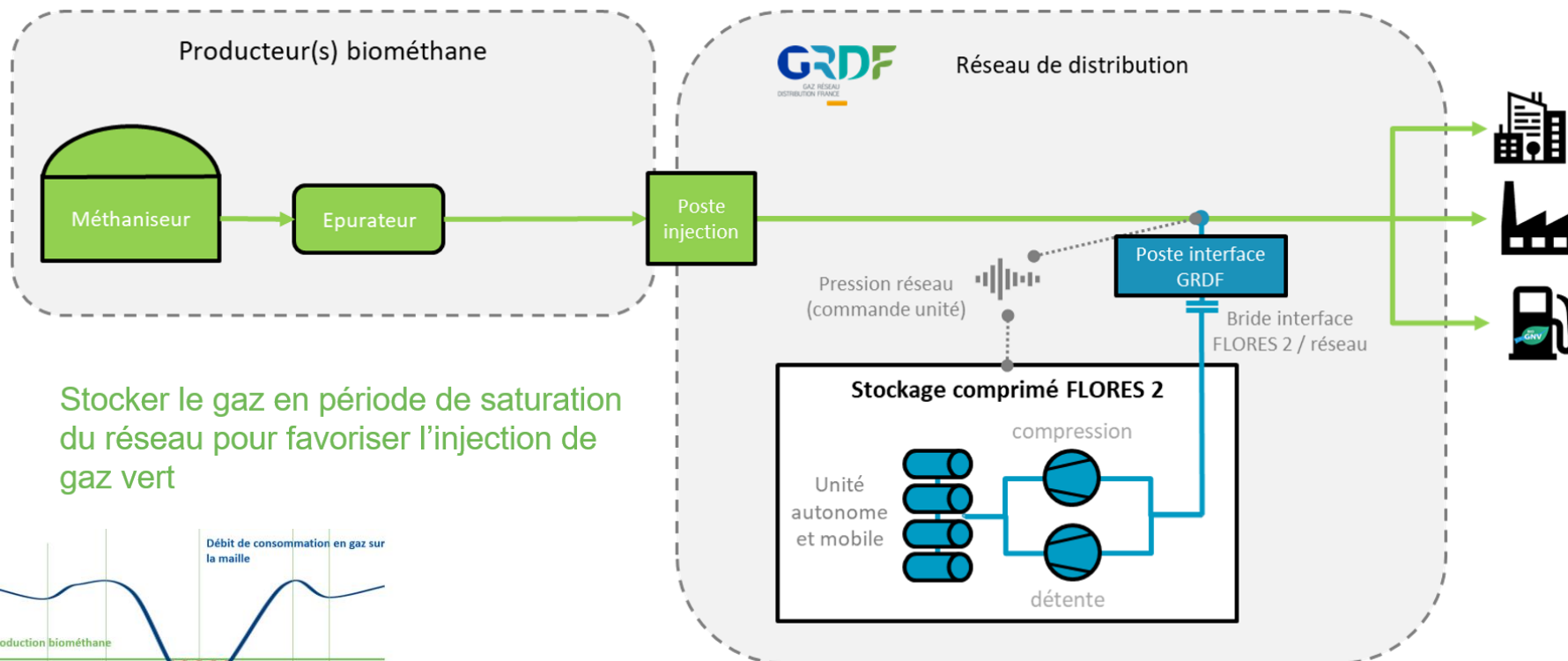


Piloter en dynamique

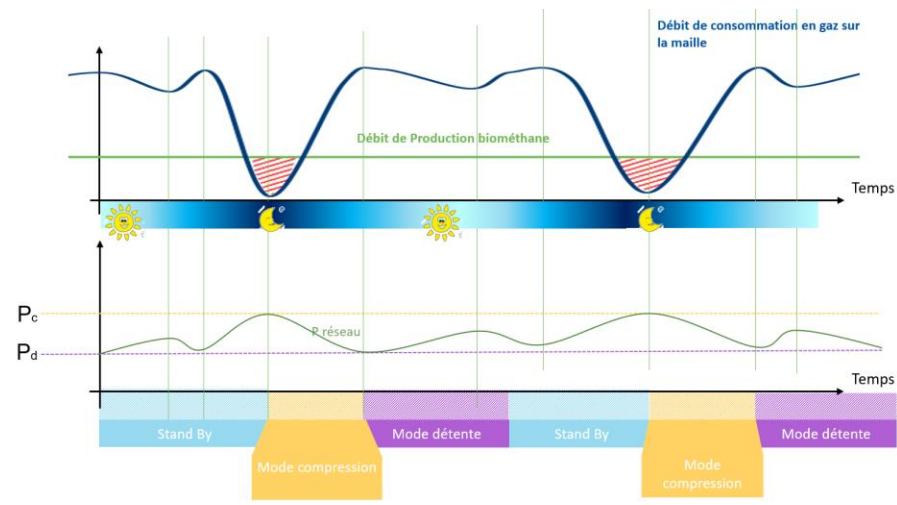
// GRDF – Exploitation dynamique des réseaux Stocker - Le dispositif FLORES



LE FESTIVAL
DU NUMERIQUE
POUR TOUS #11
19 > 29 SEPT. 2024
nantesdigitalweek.com



Stocker le gaz en période de saturation du réseau pour favoriser l'injection de gaz vert



04



// La data et l'IA au service du réseau de distribution électrique

LA PRODUCTION

ACTIVITÉ EN CONCURRENCE

Différentes sources d'énergie (nucléaire, thermique, énergies renouvelables tels l'hydraulique, l'éolien ou le solaire).

LE TRANSPORT

RTE

À l'échelle nationale, il est assuré en 400 000 volts, à l'échelle régionale, en 225 000, 90 000 et 63 000 volts.

LA DISTRIBUTION

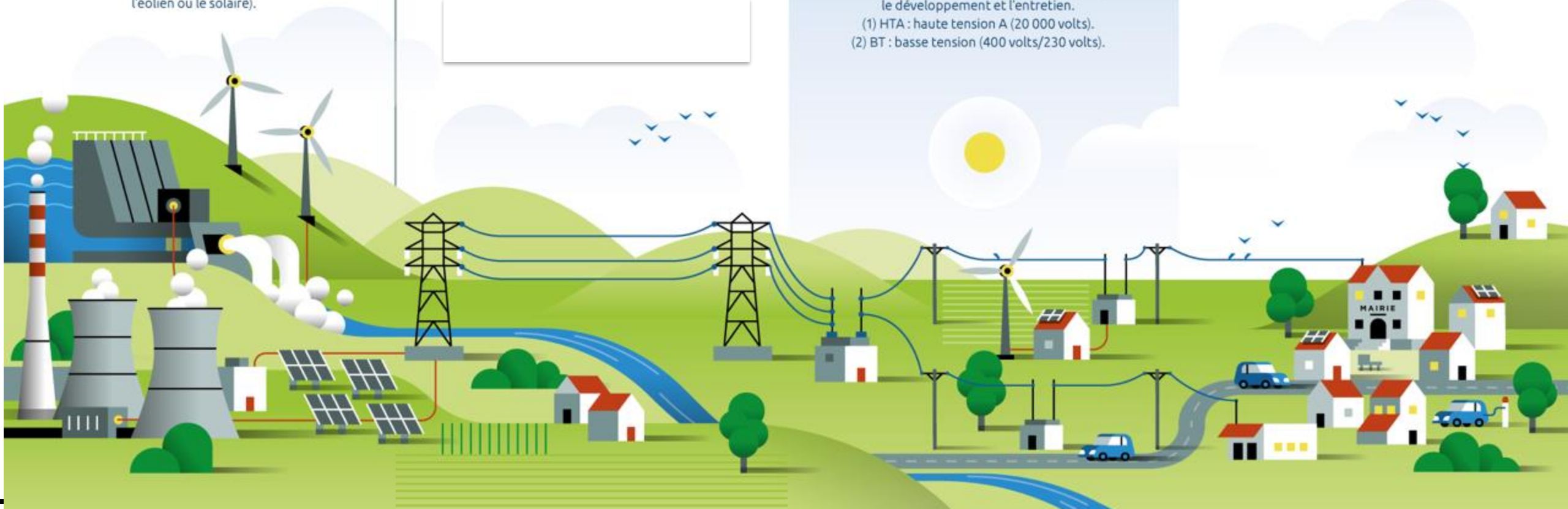
ENEDIS

L'électricité est distribuée via deux échelles de tension : la haute tension A (1) et la basse tension (2). Enedis en assure l'exploitation, le développement et l'entretien.
(1) HTA : haute tension A (20 000 volts).
(2) BT : basse tension (400 volts/230 volts).

LA FOURNITURE D'ÉLECTRICITÉ

ACTIVITÉ EN CONCURRENCE

Ouverte totalement à la concurrence depuis le 1^{er} juillet 2007.



LA PRODUCTION

ACTIVITÉ EN CONCURRENCE

Différentes sources d'énergie (nucléaire, thermique, énergies renouvelables tels l'hydraulique, l'éolien ou le solaire).

LE TRANSPORT

RTE

À l'échelle nationale, il est assuré en 400 000 volts, à l'échelle régionale, en 225 000, 90 000 et 63 000 volts.

LA DISTRIBUTION

ENEDIS

L'électricité est distribuée via deux échelles de tension : la haute tension A (1) et la basse tension (2). Enedis en assure l'exploitation, le développement et l'entretien.

LA FOURNITURE D'ÉLECTRICITÉ

ACTIVITÉ EN CONCURRENCE

Ouverte totalement à la concurrence depuis le 1^{er} juillet 2007.

Exploiter et moderniser le réseau
(1.4 million de km de câbles)

Mesurer les consommations pour les fournisseurs d'électricité
(37 millions de clients)

ENEDIS

Raccorder les énergies renouvelables et les véhicules électriques
(500k producteurs renouvelables connectés)

Aider les collectivités locales dans les projets innovants

ENEDIS

1ère

du classement des
distributeurs d'électricité les
plus « **smart** » au monde

Deux années de suite



BENCHMARKING RESULTS 2021

Utility	Country/Market	Score	+/-	Best Practices	Utility	Cou Mar
Enedis	FRA	96.4	17.9%		Chubu	JPN
ConEd	USA	94.6	5.4%		State Grid Chongqing	CHN
TaiPower	TWN	94.6	12.5%		CenterPoint Energy	USA

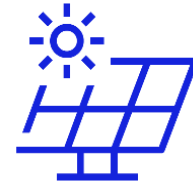
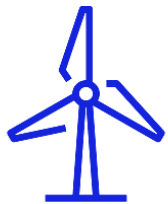
Le **Smart Grid Index** mesure l'intelligence des réseaux électriques à l'échelle mondiale en comparant plus de **80 opérateurs de réseau de distribution** dans **37 pays** et sur la base de **7 critères** :

- 1** Supervision et pilotage
 - SCADA
 - DMS/ADMS
- 2** Analyse de données
 - Compteurs communicants
 - SI analyse de données
- 3** Qualité de fourniture
 - SAIDI
 - SAIFI
- 4** Intégration des EnR
 - Gestion intégration EnR
 - Stockage réseau
- 5** Energie verte
 - Pénétration EnR
 - Facilitation VE
- 6** Sécurité
 - Cybersécurité SI
 - Informatique industrielle
- 7** Services et satisfaction client
 - Données temps réel
 - Enquêtes de satisfaction

// ENEDIS – Cartographie des capacités réseaux

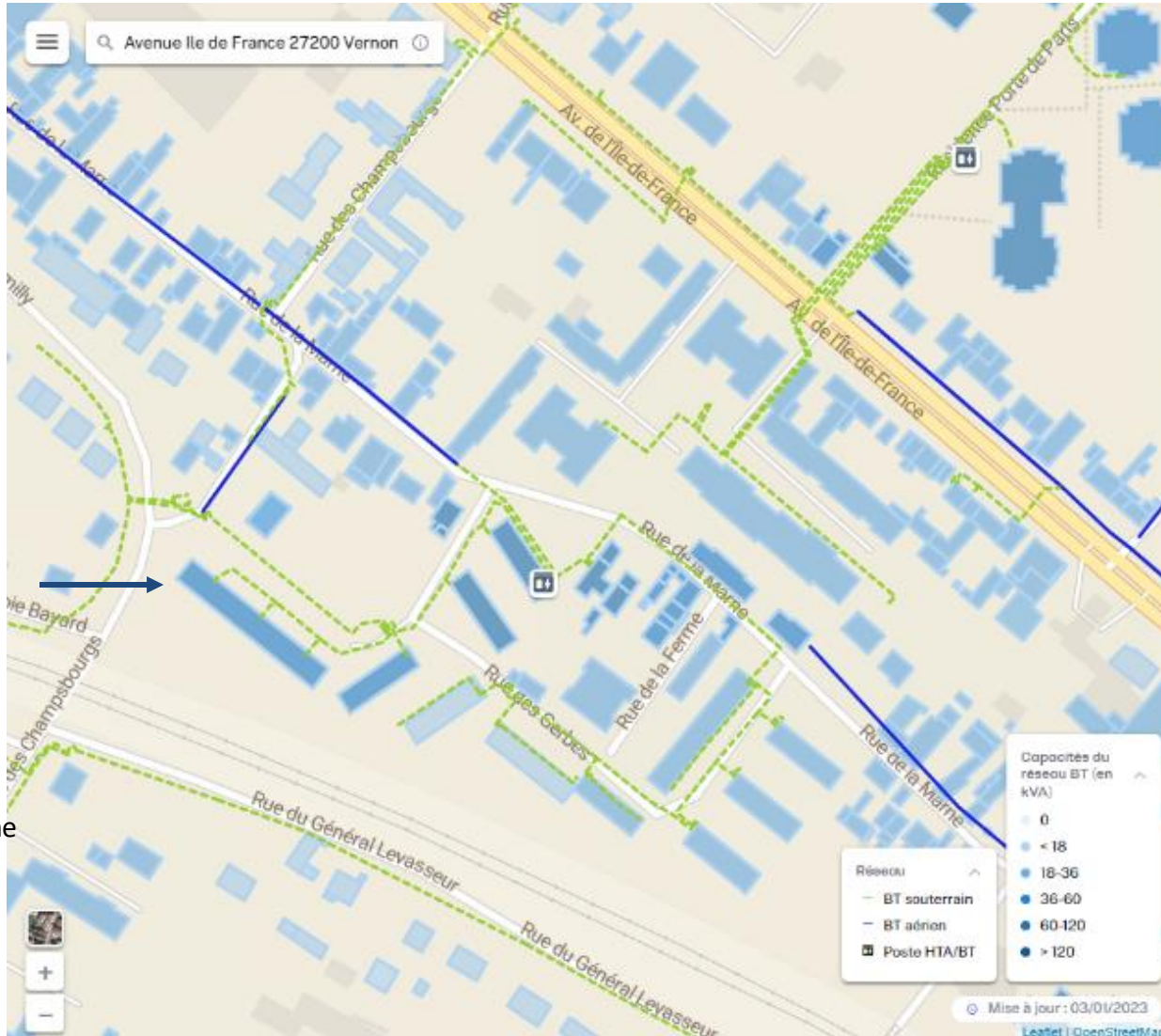
Pourquoi un outil de Cartographie des capacités réseau ?

Scénariser les trajectoires
possibles de **transition**
écologique d'un territoire



Détecter les **opportunités** de
raccordement au réseau et
anticiper les contraintes

// ENEDIS – Cartographie des capacités réseaux À quoi ressemble la Cartographie des capacités (BT) ?



Basse Tension Haute Tension

MODE

Production Consommation

AFFICHAGE

Bâtiments Zones

Afficher le réseau

Afficher mes projets

FILTRES DONNÉES

Capacité du réseau électrique

Minimum Maximum

0 kVA 250 kVA

Filtrer

- ← Choix du réseau (BT ou HTA)
- ← Choix mode de simulation (Production ou Consommation)
- ← Possibilité d'afficher le réseau

Affichage des capacités par bâtiments.

Possibilité également d'afficher les capacités par zone de desserte

// ENEDIS – Cartographie des capacités réseaux À quoi ressemble la Cartographie des capacités (BT) ?

Nouveau projet de production en BT

Réseau actuel
Capacité restante en production **45 kVA**

Projet de production
Nom du projet de production: Puissance de production en kVA: 30 kVA

Annuler **Confirmer**

VUE SÉLECTION

Bâtiment
27bis Rue des Champsbourgs 27200 Vernon

Réseau
Capacité en production : **45 kVA**

Poste de Distribution Publique
MARNE

Ajouter un projet de prod.

Capacités du réseau BT (en kVA)

- 0
- < 18
- 18-36
- 36-60
- 60-120
- > 120

Réseau

- BT souterrain
- BT aérien
- Poste HTA/BT

Mise à jour : 03/01/2023
Leaflet | OpenStreetMap

Choix du nom du projet
Choix de la puissance du projet

Résultat
simulation

VUE SÉLECTION

Bâtiment
27bis Rue des Champsbourgs 27200 Vernon

Réseau
Capacité en production : **45 kVA**

Poste de Distribution Publique
MARNE

Production

- **Projet PV Vernon**

Puissance produite : **30 kVA**

Capacité restante : **15 kVA**

Ajouter un projet de prod.

// ENEDIS – Cartographie des capacités réseaux À quoi ressemble la Cartographie des capacités (BT) ?



Choix du nom du projet
Choix de la puissance du projet

VUE SÉLECTION

Bâtiment
27bis Rue des Champsbourgs 27200 Vernon

Réseau
Capacité en production : 45 kVA

Poste de Distribution Publique
MARNE

Production

- Projet PV Vernon

Puissance produite : 30 kVA

Capacité restante : 15 kVA

Ajouter un projet de prod.

// ENEDIS – PRODIGE

Optimiser la sélection de la puissance des GEs

30 000+



poses de groupes électrogènes par
an

Des plus petits...



...aux plus **gros**





PRODIGE

Travaux

Date de début

09/11/2022



Date de fin

09/11/2022



Jours ouvrés uniquement

Jours ouvrés uniquement

Horaire de début

7:00



Horaire de fin

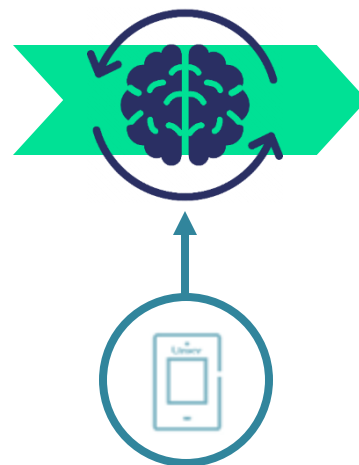
9:00



Heures pleines de 6:00 à 21:00

Min. 7:00, max 22:00

Calculer >



Prévisions

Mode de calcul : Prédiction calculée à partir des consommations réelles

⚡ Puissance Moyenne	292.28 kW
🔄 Puissance Max	338.56 kW
🔋 Energie	584.56 kWh

Matériels proposés

Sambac 400kW

🔄 Marge restante : 0h50



Diesel 400kW - 500kVA

🔄 Marge restante : 11h00



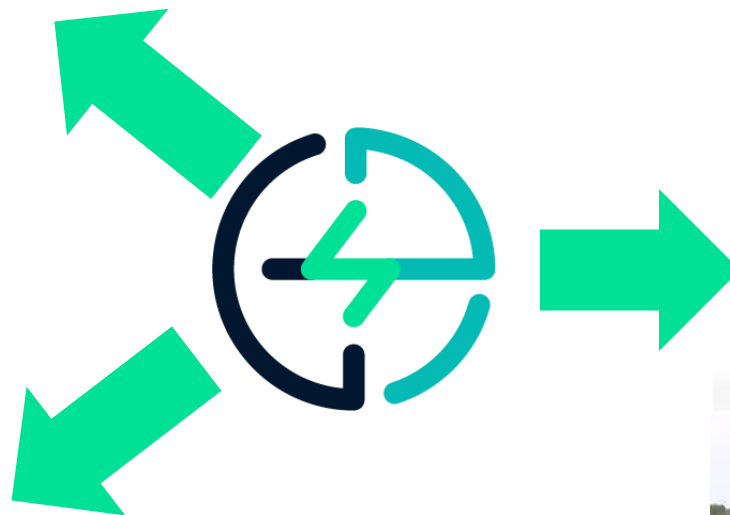
// ENEDIS – PRODIGE

Optimiser la sélection de la puissance des GEs

+2 millions d'euros/an



Réduction des émissions de CO₂



Diminution du risque électrique



// ENEDIS – VEGETA

L'élagage au bon endroit au bon moment

LE FESTIVAL
DU NUMERIQUE
POUR TOUS #11

19 > 29 SEPT. 2024

nantesdigitalweek.com

2x le tour de la terre à élaguer

125 M€ dépensés / an

Elagage cyclique



sans distinction du type de végétation

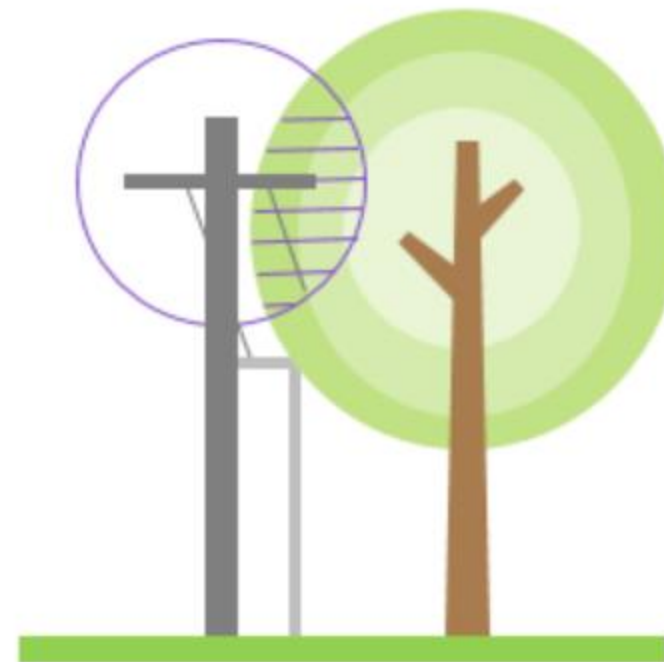
Les limites de l'élagage cyclique



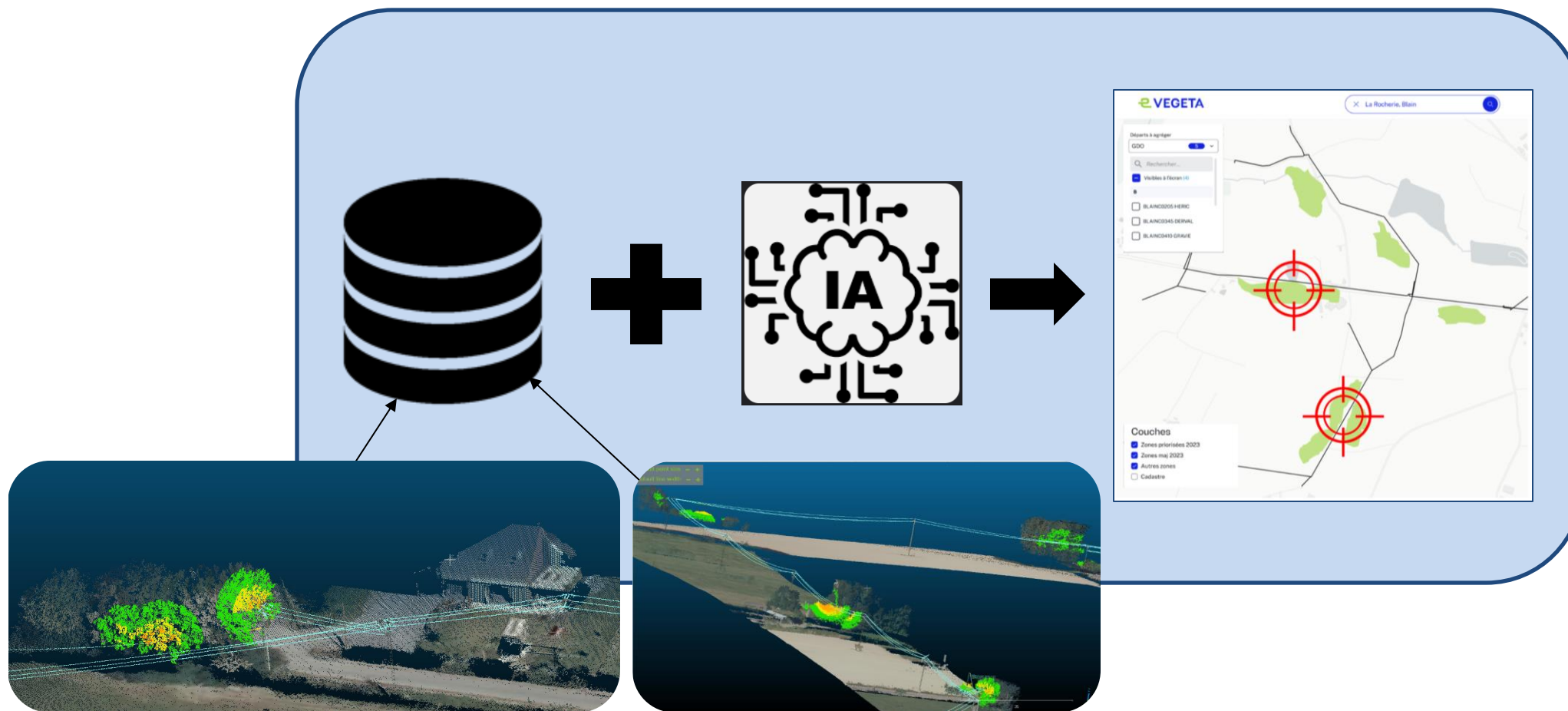
Consignations



Coupures clients
(travaux et incidents)



L'élagage ciblé grâce à VEGETA



Données LIDAR acquises depuis 2015

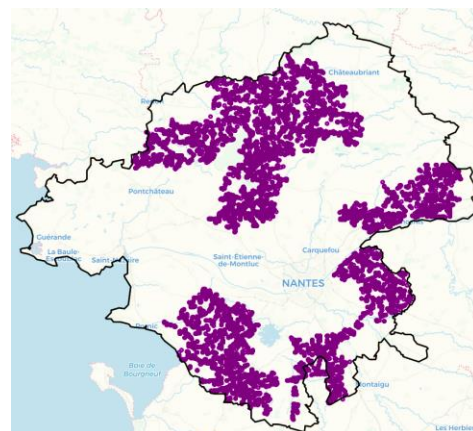
Expérimentation en cours (2023-2026)



2700 km de lignes électriques



509 km de lignes
exposées



1/3 département 44

Supervision à l'aide de
traitements de données
automatisés

Modèle de priorisation
(IA sur les données LIDAR)

⚡ **Objectif** : -50% sur le nombre de coupures en 3 ans

⚡ **Perspectives** : étendre à la région le processus d'ici 2 ans



LE FESTIVAL
DU NUMERIQUE
POUR TOUS #11

19 > 29 SEPT. 2024

nantesdigitalweek.com

// MERCI



// NDW #11