



Le réseau électrique 4.0 au service de la Transition Ecologique des collectivités et des industriels.

Yves BARLIER, Directeur Smart GRID France **Enedis**

Laurent RICHE, Maire de **KINGERSHEIM** et Vice Président **M2A**

Pascal LAUDE, Délégué Transition Ecologique, **Enedis**

Sébastien FAIVRE, Président et Co-fondateur **H2SYS**

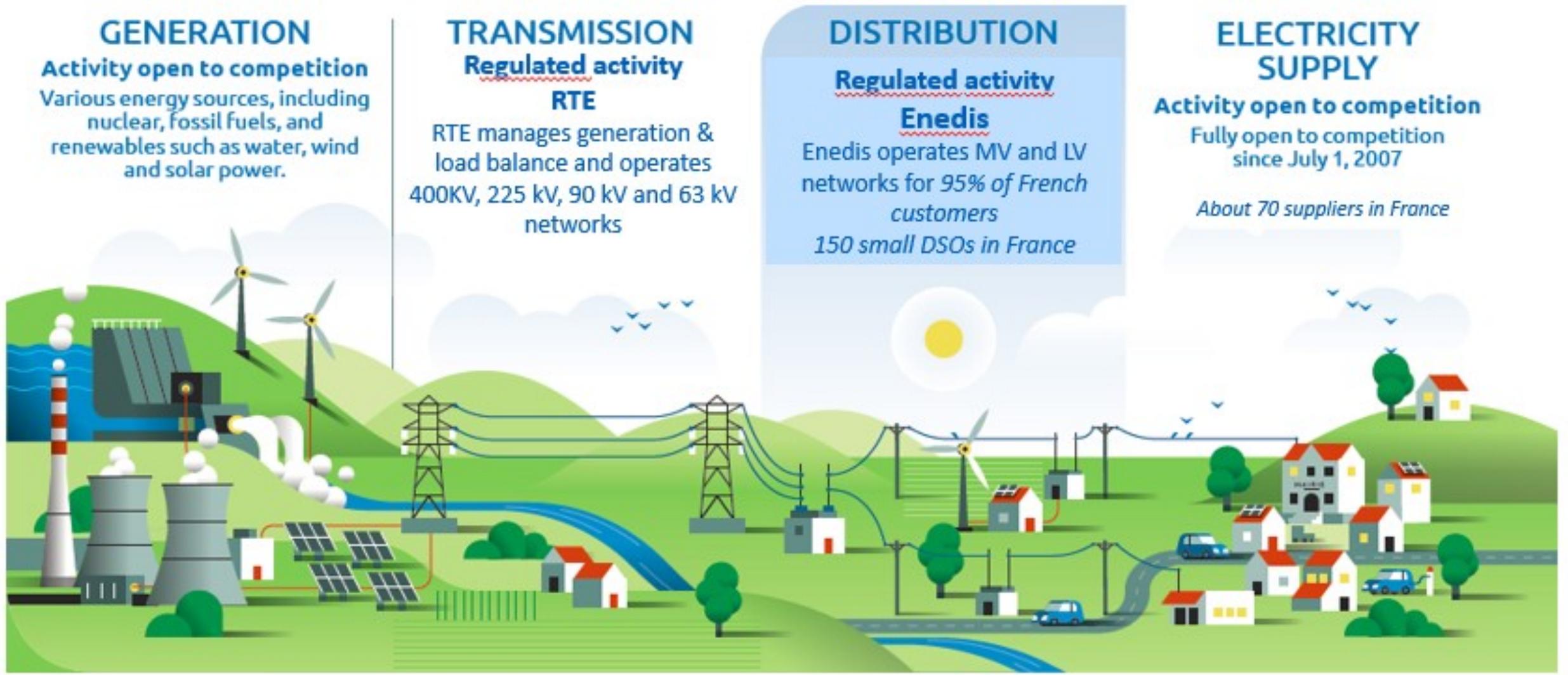
Emmanuel BALLOT, Directeur **GestEnvironnement**

Hervé LIST, Directeur des affaires publiques Grand Est **RTE**

SOUTENU PAR

EN PARTENARIAT AVEC





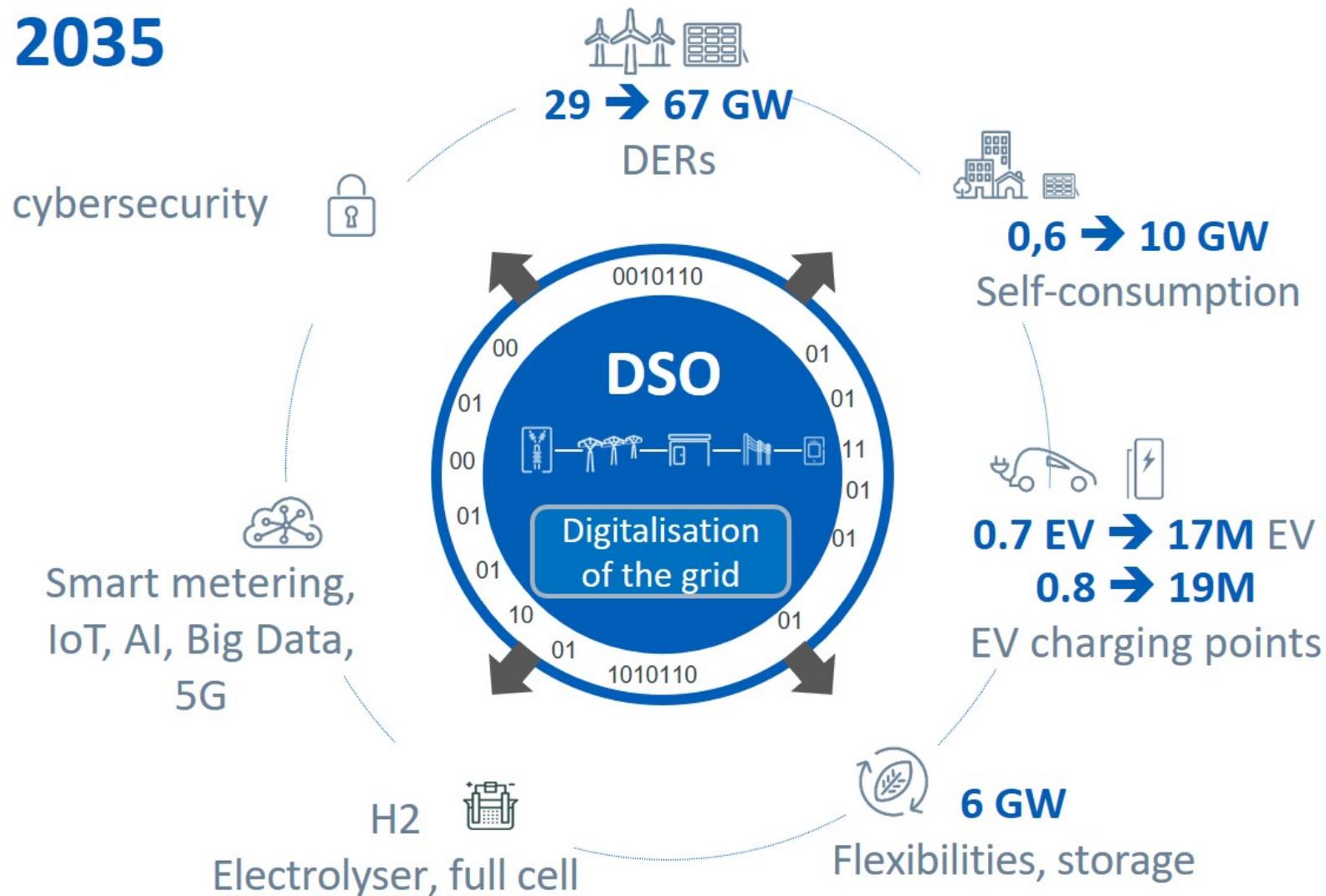
From 2021.... to 2035

37,2 million
CUSTOMERS

1,4m km
MV & LV GRIDS

2 300
HV MV SUBSTATIONS

780 000
MV LV SUBSTATIONS



Projet de territoire m2a à l'horizon 2030 :

Le projet de territoire de Mulhouse Alsace Agglomération, pour donner une direction forte et guider les politiques à l'horizon 2030, se décline en quatre ambitions majeures, dont l'Ambition 1 : « **un territoire de nouvelle donne environnementale, énergétique et écologique** ».

Il s'agit pour Mulhouse Alsace Agglomération d'intégrer dans tous les projets à venir la dimension environnementale et énergétique afin d'assurer la transition écologique indispensable pour l'avenir des habitants.

L'Agglomération mulhousienne est un territoire riche de son passé industriel, technologique et scientifique, partie intégrante de l'ADN de m2A. Et à l'heure des nouvelles énergies, de la « blue industry », de la numérisation, de la robotisation et de l'intelligence artificielle, notre culture de l'innovation technique et scientifique est plus que jamais une marque de fabrique puissante de notre territoire, et un élément d'identification et de différenciation fort pour toute notre agglomération.

Objectifs stratégiques du PCAET à 2030 pour m2A (année de référence 2005) :

- Baisse de -37% des consommations énergétiques
- Baisse de -35% des émissions de gaz à effet de serre
- Atteindre une part de 41% de production d'énergie renouvelable

Quelques objectifs opérationnels :

- Développer les énergies alternatives
- Promouvoir la sobriété énergétique

Un des enjeux : Tendre vers l'autonomie énergétique de notre territoire

La répartition des postes de consommation d'énergie et leur origine mettent en évidence la nécessaire transition énergétique pour le territoire, vers les filières plus durables et locales :

- Les transports représentent 17% de la consommation énergétique sur le territoire et 92% de cette énergie provient du pétrole, 6% des énergies renouvelables. La voiture individuelle est encore dominante : 81,7% des foyers ont une voiture ou plus. Une marge de progression importante réside dans l'évolution de nos modalités de déplacement, et notre agglomération s'engage résolument dans cette transition.
- L'habitat représente 20% de la consommation énergétique sur le territoire. 48% de cette énergie provient du gaz, 28% de l'électricité et 9% du bois.
- Le secteur tertiaire représente 9% de la consommation énergétique sur le territoire. 26% de cette consommation provient du gaz, 59% de l'électricité.

L'Agglomération mulhousienne a la chance de disposer sur son territoire de ressources riches : hydraulique, solaire, biomasse... Autant de ressources que l'agglomération souhaite développer afin d'accroître l'autonomie énergétique.

« Blue Industrie Sud Alsace » - Performance et décarbonation comme enjeu de territoire:

Depuis près de 10 ans, Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) accompagne la transformation de son tissu industriel vers l'industrie du futur en mobilisant toutes les compétences : recherche, formation, innovation, business...

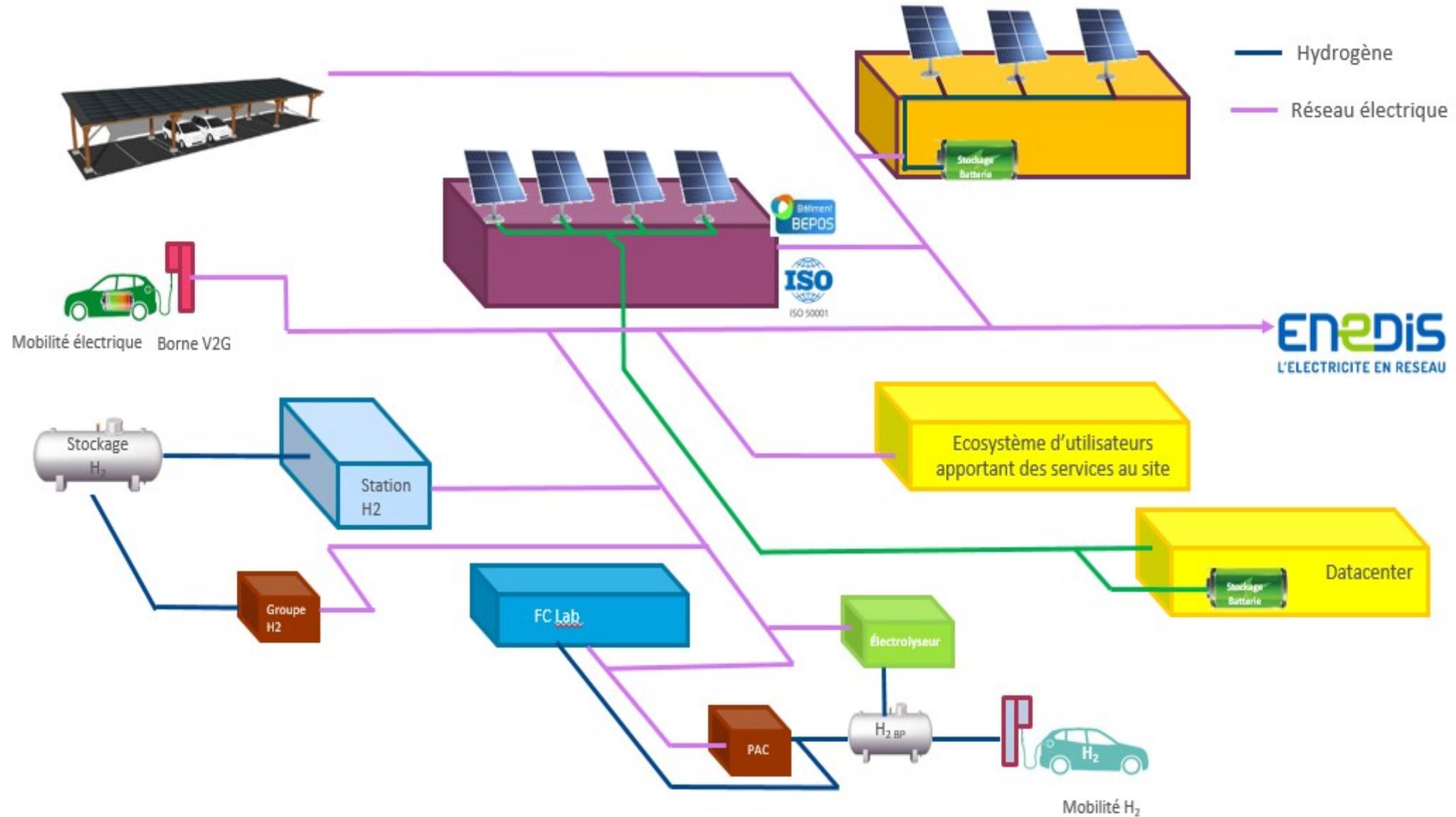
Clairement identifiée par l'Europe comme un territoire « à fort enjeux de décarbonation », m2A déploie aujourd'hui avec les entreprises le programme « Blue Industries Sud Alsace ».

Il s'agit de soutenir la transformation de nos filières industrielles, stimuler la création, le développement d'entreprises de services à l'industrie, renforcer l'implantation d'entreprises et développer les sites actuels, développer des écosystèmes complets et favoriser l'emploi, renouveler les capacités d'investissement et de développement du territoire.

- 1) Constituer un Pôle industriel hydrogène pour développer la filière française et européenne, et développer un écosystème hydrogène territorial vert - bas carbone (production, réseaux, distribution, multi-usages).
- 2) Accompagner le développement des réseaux électriques et énergétiques intelligents sur le territoire au niveau des entreprises et de la collectivité, Développer le réseau de chaleur de m2A à travers la récupération de chaleur fatale industrielle.
- 3) Accompagner les entreprises dans la réduction et la valorisation du CO2 via différentes solutions et développer un Pôle industriel, service leader sur ces solutions.
- 4) Gérer durablement l'eau est indispensable pour permettre un développement économique compatible avec un accès à une eau de qualité pour tous, tout en protégeant les milieux naturels et la biodiversité.
- 5) Accompagner la gestion de la chaîne globale d'approvisionnement du 1er fournisseur au client final.

Projet Smart Territoire : Synthèse des flux électriques

Pascal LAUDE, Délégué Transition Ecologique, Enedis

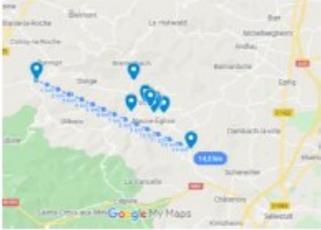


Groupe
électrogène
THYTAN®

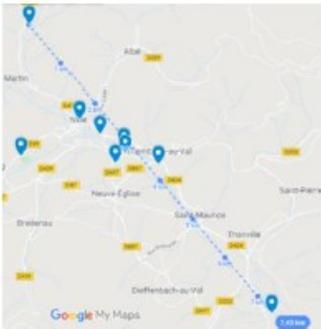


Création d'une opération d'autoconsommation collective dans la Vallée de Villé





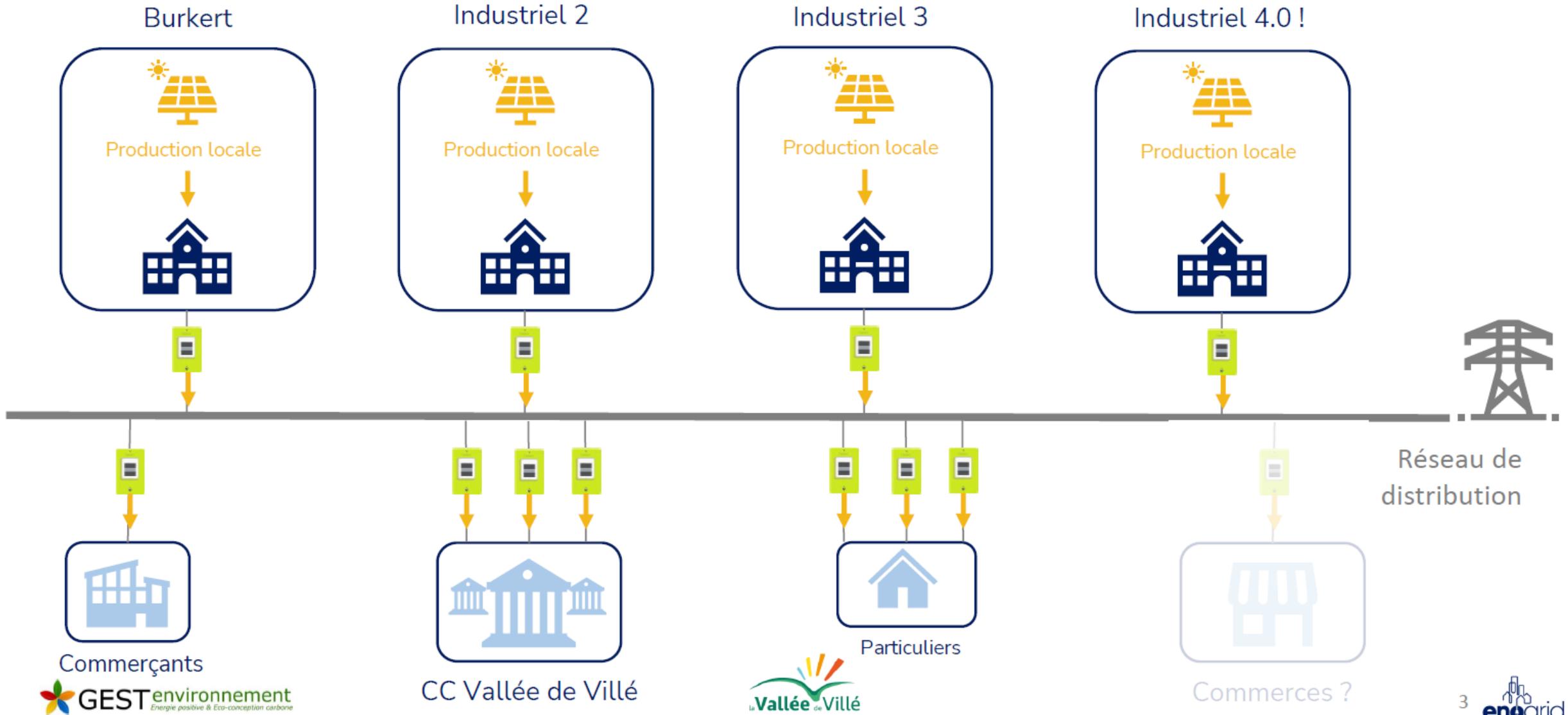
20 km pour toute la vallée

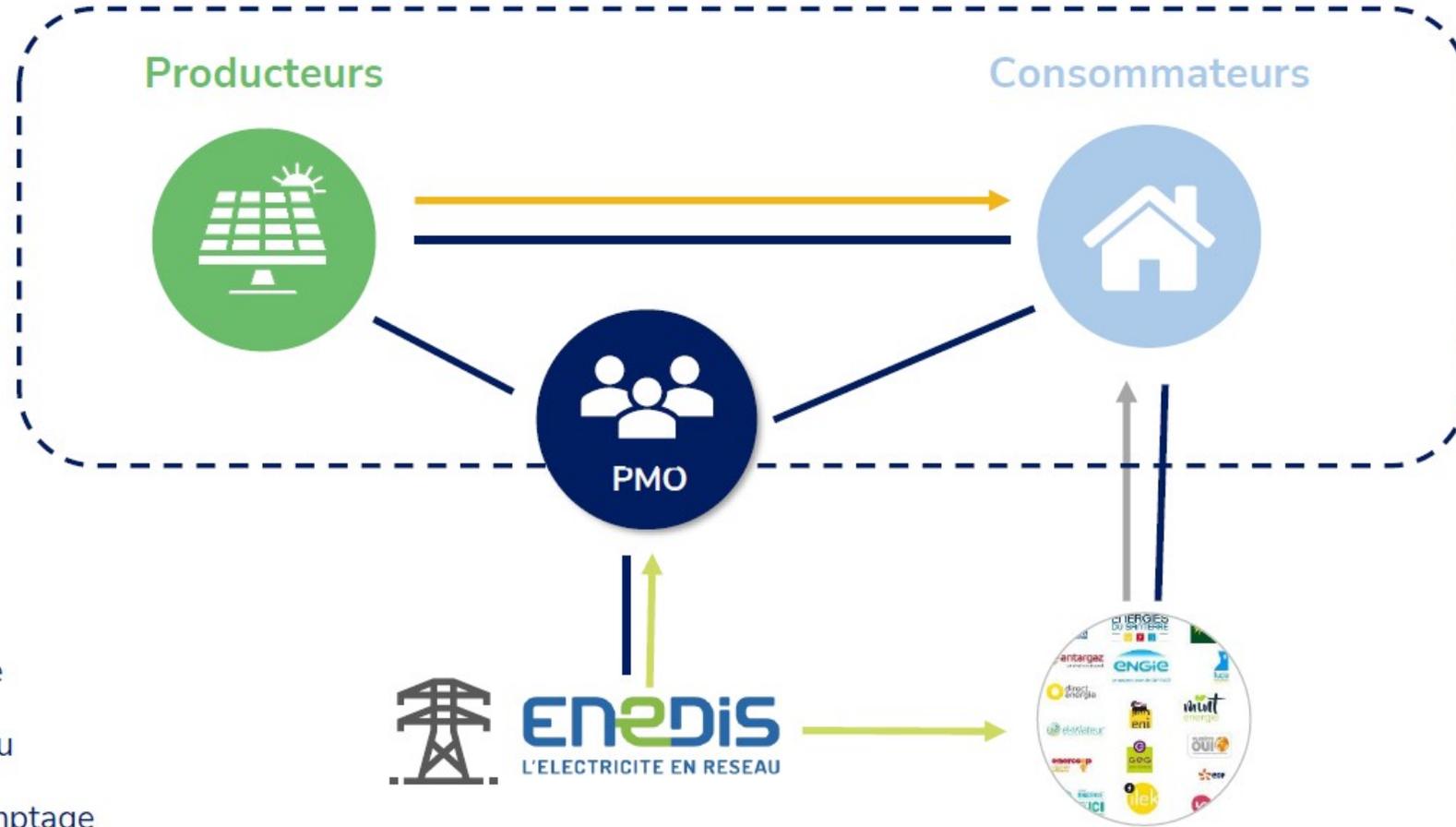


8 km pour l'essentiel



Environ 2 km pour notre première opération





- Contrat
- Electricité locale
- Electricité réseau
- Données de comptage

Son rôle / ses mission :

- **Signe** la convention d'autoconsommation collective avec Enedis



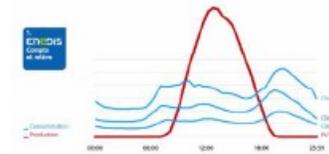
La PMO est divisée en sous-groupes : les collèges.

1 collège = 1 opération d'autoconsommation collective = 1 convention signée avec un GRD.

- **Choisit / transmet** les clés de répartition à Enedis

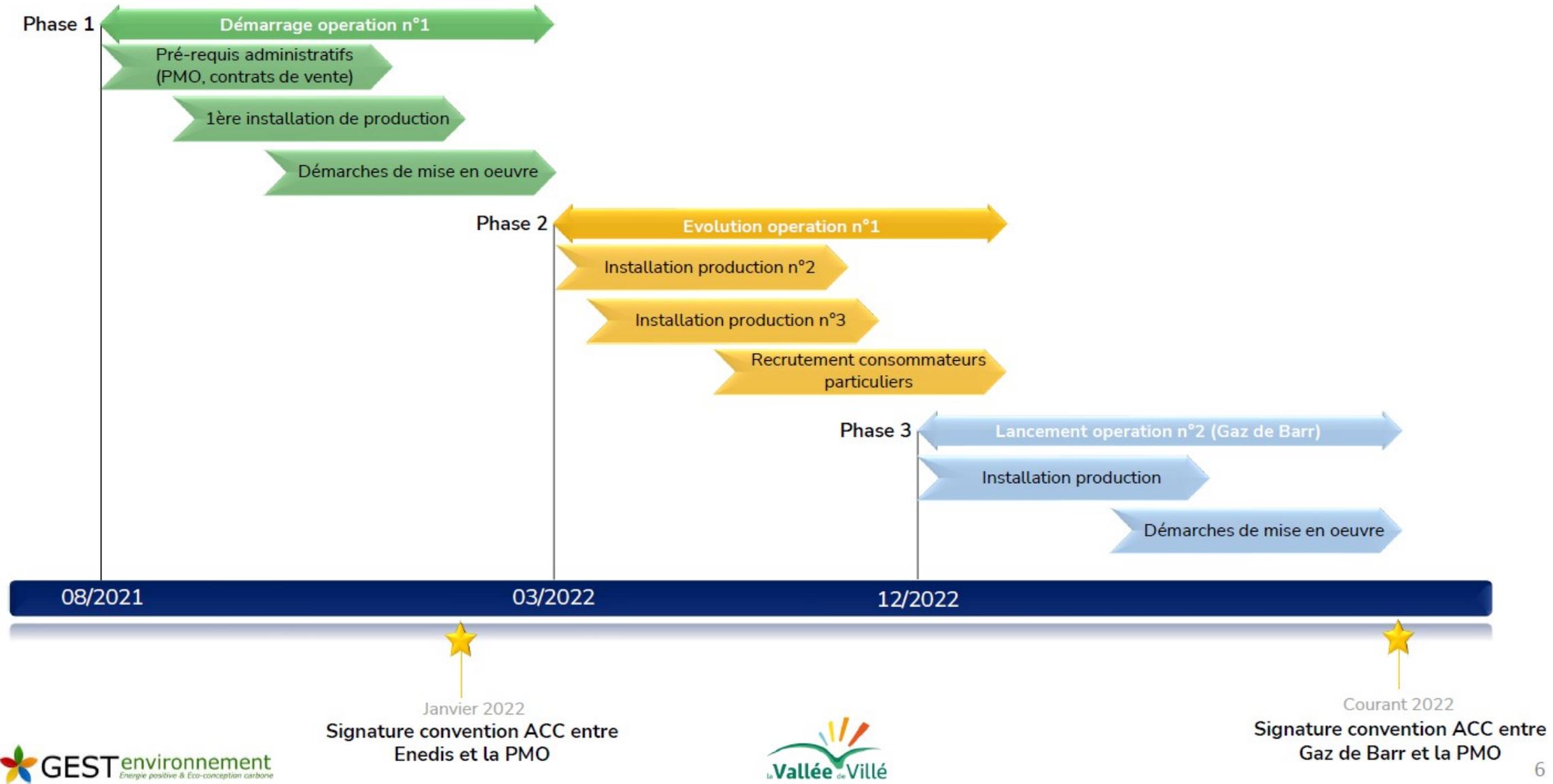


- **Reçoit** chaque mois les données énergétiques de la part d'Enedis

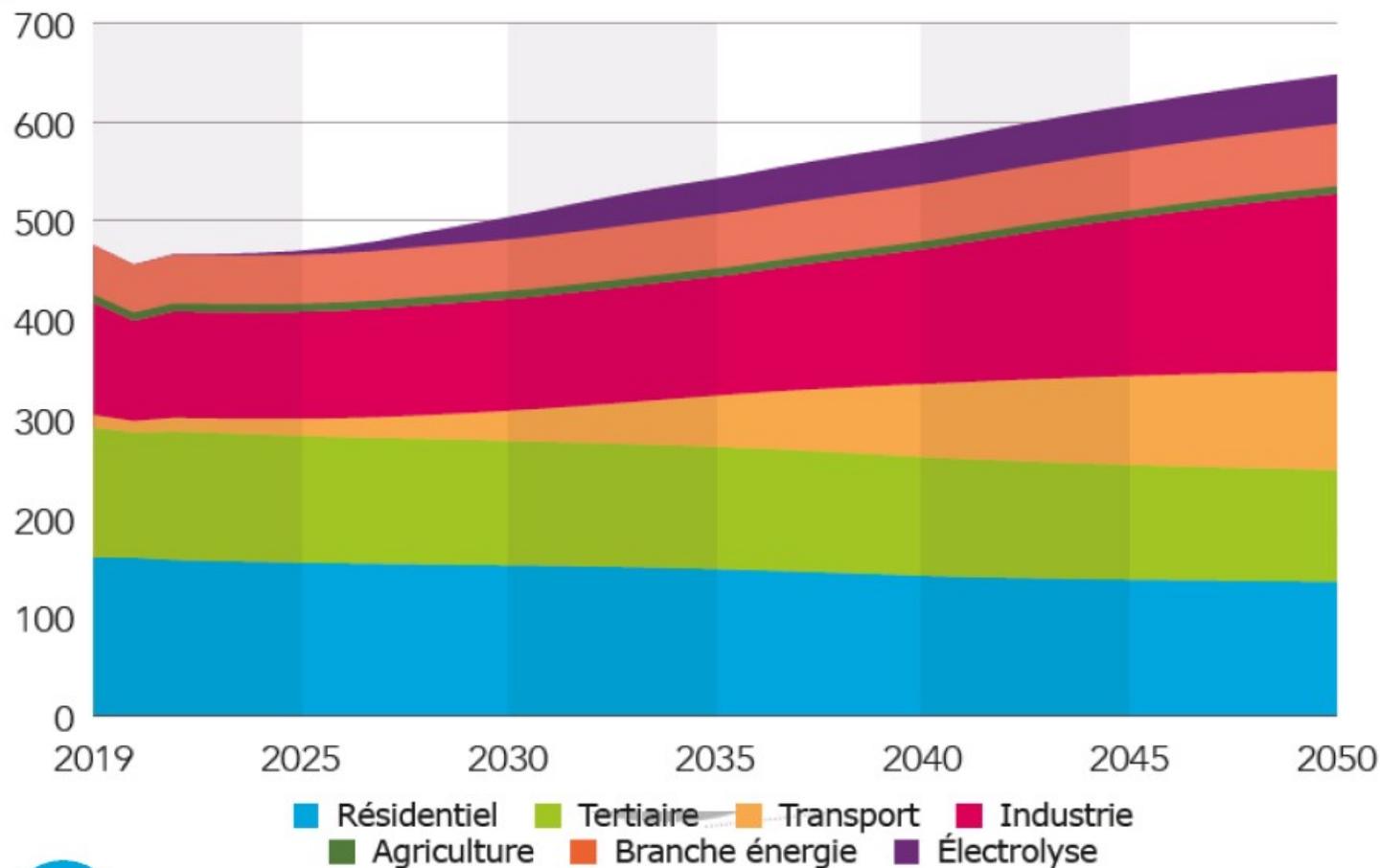


- **Communique** les entrée/sortie de participants



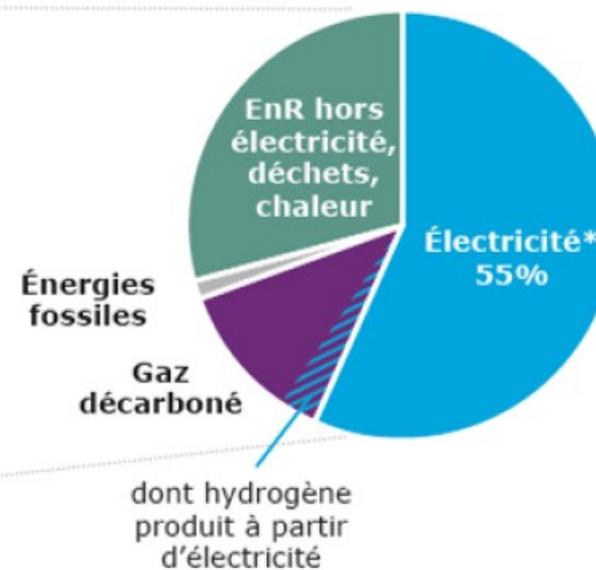


Trajectoire de référence 645 TWh en 2050



+ 35 % de production d'électricité
(scénario de référence de RTE)

2050
930 TWh
d'énergie consommée



* Consommation finale d'électricité (hors pertes, hors consommation issue du secteur de l'énergie et hors consommation pour la production d'hydrogène)
Consommation finale d'électricité dans la trajectoire de référence de RTE = 645 TWh

Les objectifs d'un S3REnR

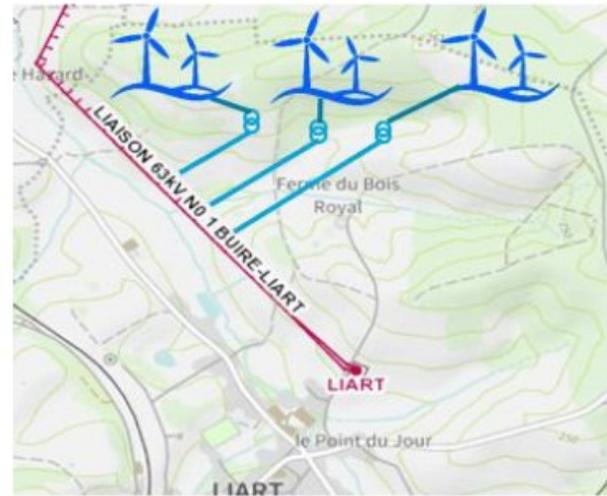
Planifier les évolutions des réseaux électriques nécessaires pour accueillir +5 000 MW d'énergies renouvelables d'ici 2031

Optimiser les dépenses d'investissements des réseaux réparties entre les gestionnaires de réseau et les producteurs d'énergie renouvelable.

Minimiser l'empreinte des réseaux électriques sur l'environnement

Rte

Sans les S3REnR

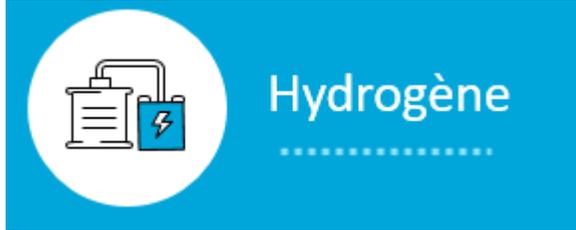


Une étude de réseau faite à chaque demande de raccordement

Avec les S3REnR

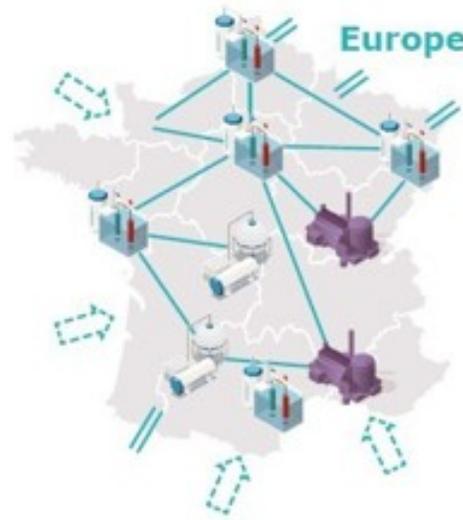


Une planification des évolutions du réseau optimisée



Créer un « système hydrogène bas-carbone » performant est un atout pour décarboner certains secteurs difficiles à électrifier, et une nécessité dans les scénarios à très fort développement en renouvelables pour stocker l'énergie

Vision d'un système hydrogène largement interconnecté et très flexible



Référence : Système hydrogène flexible



Vision d'un système hydrogène peu flexible



Électrolyseur



Stockage H₂



Centrale thermique



Routes commerciales d'import de gaz décarboné



Interconnexions

Comment fait-on une demande de raccordement ?



- ❑ Pour une demande d'étude exploratoire : **formulaire D1**
- ❑ Pour une demande de proposition technique et financière : **formulaire D2**
- ❑ **Direction commerciale Grand Est / Bourgogne-Franche-Comté :**
commercial-nancy@rte-france.com



RACCORDER VOS INSTALLATIONS DE CONSOMMATION

RTE étudie pour vous des solutions de raccordement flexibles optimisant vos impératifs de localisation, de délais et de coûts.

<https://www.services-rte.com/fr/decouvrez-nos-offres-de-service.html>

septembre 2021

RTE à vos côtés pour l'accueil de projets industriels sur votre territoire.

Pour un accompagnement optimal, n'hésitez pas à nous contacter*, le plus en amont possible, avec :

- Des éléments sur le ou les lieux d'implantation envisagé(s)
- Du calendrier prévisionnel du projet
- D'informations techniques (type d'industrie, puissance de raccordement, etc...)

* Vous pouvez également conseiller aux industriels de nous contacter directement

Pour retrouver les contacts des délégations régionales RTE :
<https://www.rte-france.com/creer-valeur-territoires-entreprises/territoires/contacts-regions#Affairespubliques>

Pour contacter la Direction commerciale RTE :
<https://www.services-rte.com/fr/nous-contacter.html>

Pour suivre l'actualité de RTE et en apprendre davantage sur l'offre de l'entreprise :

- <https://www.rte-france.com/>
- https://twitter.com/rte_france
- <https://www.youtube.com/user/myRTEtube>
- https://www.linkedin.com/company/rte_245681

