



Le réseau  
de transport  
d'électricité

# *Schéma Décennal de Développement du Réseau 2040 :* enjeux et perspectives pour la région Île-de-France

---

**Comité Régional de l'Énergie – 17 juin 2025**

# 3 priorités industrielles pour l'évolution du réseau

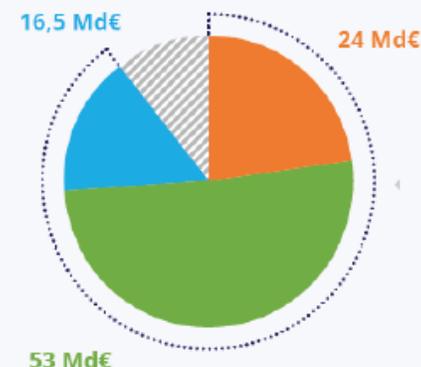
1. **RENOUVELER** le réseau et l'adapter au changement climatique

2. **RACCORDER** les nouvelles installations bas-carbone

3. **RENFORCER** la structure du réseau



Un besoin d'investissement de ~100 Md€ sur 15 ans



94 Md€ sur 15 ans pour les projets mis en service d'ici 2040

- Renouvellement, adaptation au changement climatique, télécoms et pilotage du système électrique
- Renforcement de la structure du réseau à très haute tension
- Raccordement de l'industrie et de la production bas-carbone
- Investissements pour des projets mis en service au-delà de 2040

## Schéma décennal de développement du réseau

Orientations pour l'évolution du réseau public de transport d'électricité à l'horizon 2040

Édition 2025

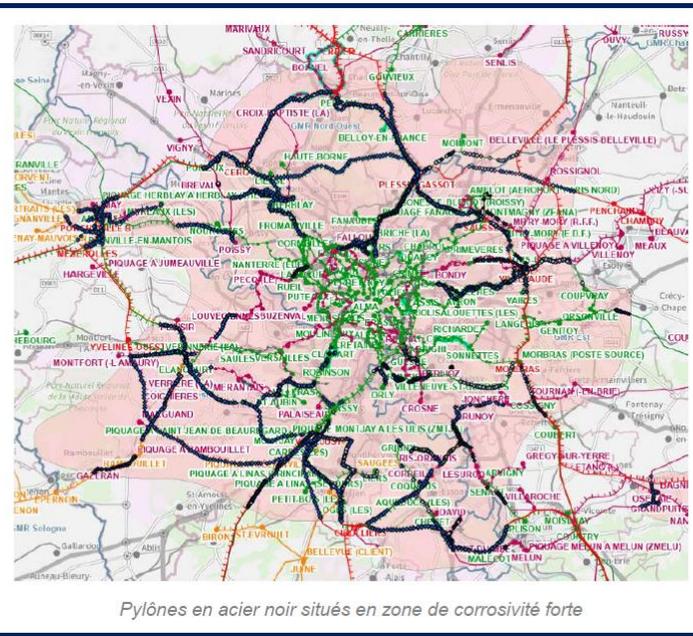
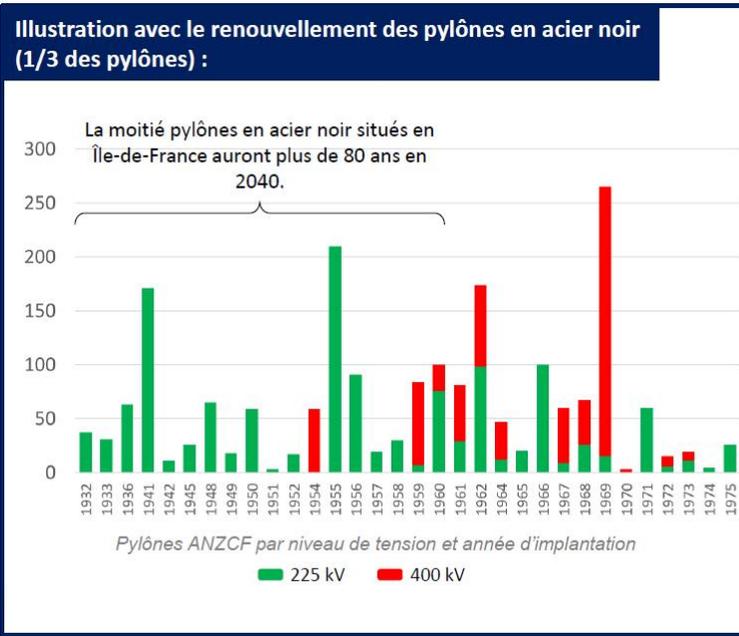
VERSION SOUMISE AUX AUTORITÉS COMPÉTENTES

# Renouveler le réseau et l'adapter aux effets du changement climatique

## 1<sup>er</sup> axe – le renouvellement d'une partie du réseau électrique souterrain, déjà engagé, pour consolider le niveau de sécurité d'alimentation de la région Île-de-France :

- Remplacement de **200 kms de câbles souterrains de technologie « à huile »** abandonnée par les fabricants, par une technologie moderne « de câbles secs » : ce renouvellement permet d'optimiser la structure du réseau souterrain et d'en diminuer le linéaire à 140 km. **Échéance 2030**
- Renouvellement de **110 kms de câbles souterrains en technologie « papier imprégné »** : après restructuration, 70 kilomètres seront reconstruits. **Echéance: 2040.**

## 2<sup>ème</sup> axe – le renouvellement des couloirs de pénétrantes à 225 kV et de des couronnes 225 kV et 400 kV pour répondre à une triple problématique de vieillissement, de corrosion et d'adaptation aux fortes chaleurs :



### Renouvellement des pénétrantes 225 kV

**Horizon 2030**

Deux projets têtes de série (200 km ; 250 M€) pour identifier les modes opératoires les plus pertinents et sécuriser les coûts et cadences des travaux pour des opérations d'ingénierie non-standard.

**Horizon 2055**

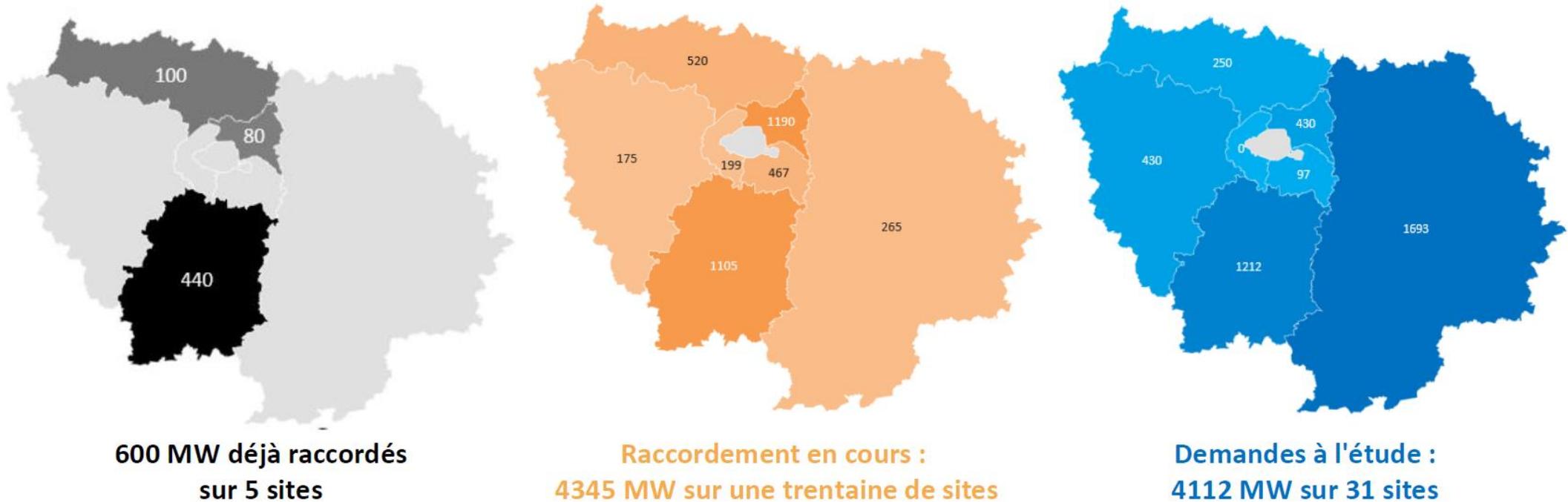
Modernisation et adaptation au changement climatique de tous les couloirs aériens (1000 km de lignes ; 2000 pylônes), pour un montant prévisionnel de 2 Md€.



## 3<sup>ème</sup> axe – l'adaptation des postes au risque de crues : 7 postes non-résilients à une crue centennale, dont l'adaptation est en cours.

# Raccorder les nouveaux utilisateurs au réseau de transport d'électricité

Côté consommateurs : en Île-de-France, une dynamique très forte de développement des data centers :

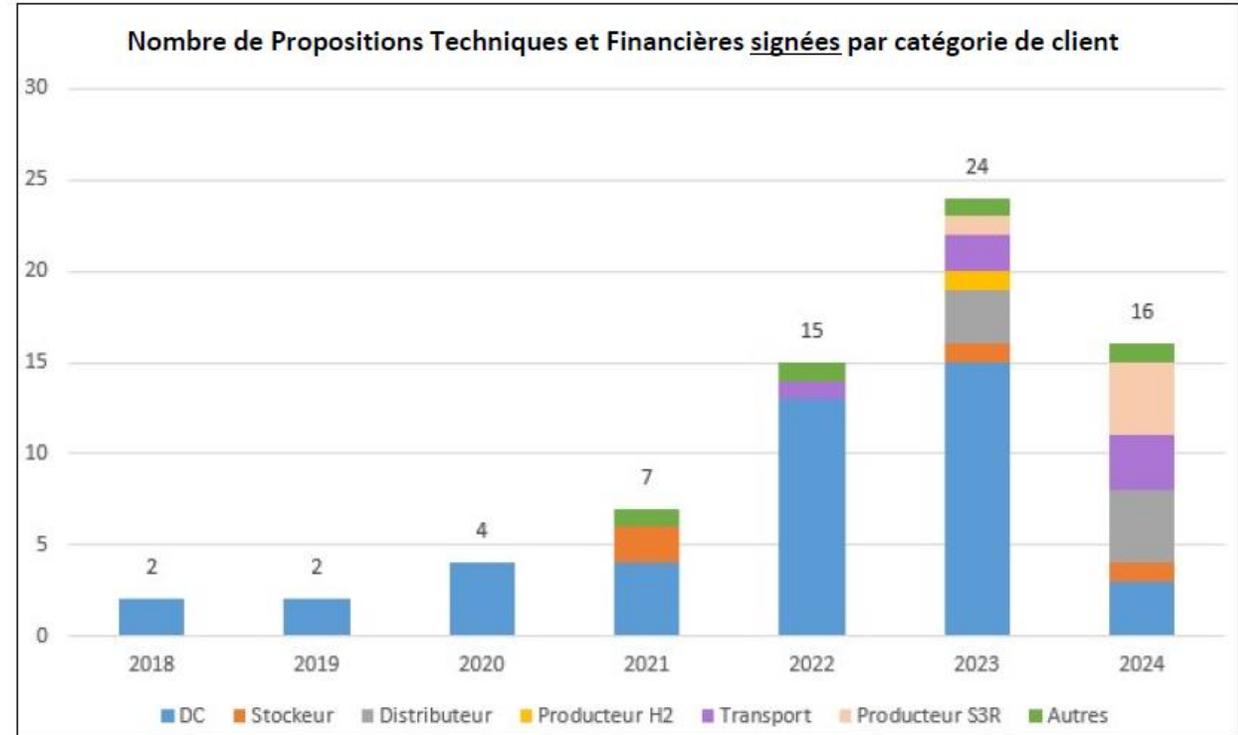
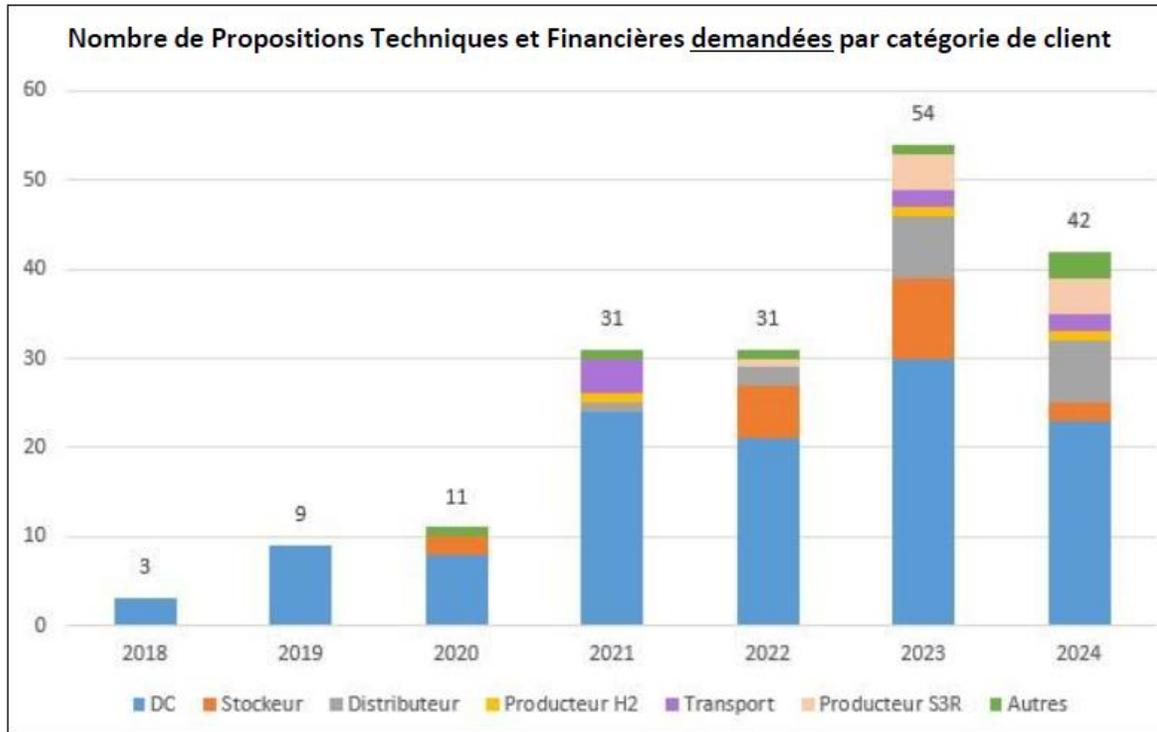


Des leviers spécifiques pour y répondre :

- Pour une **planification** de l'accueil data centers en Île-de-France ;
- Pour une offre de **raccordement mutualisé** des dans le sud-est francilien.

# Raccorder les nouveaux utilisateurs au réseau de transport d'électricité

Une dynamique de raccordement qui ne se limite pas aux seuls data centers :



Raccorder un nouveau client au réseau implique la réalisation d'ouvrages électriques (liaisons souterraines ; postes) dont la réalisation peut susciter des **oppositions locales** du fait de la **gêne occasionnée par les travaux**, de la **concentration de projets** autour des communes accueillant des postes électriques de RTE, ou encore de l'absence de retombées économiques significatives pour les territoires concernés par les raccordements :

un enjeu fort de concertation avec les parties intéressées, dont les collectivités et les services de l'Etat.

# Renforcer la structure du réseau à très haute tension pour accompagner l'évolution des flux et maîtriser le risque de congestions



## Projets de renforcement d'ici 2030

Concertation ou planification des travaux en cours

### Chaingy-Dambron

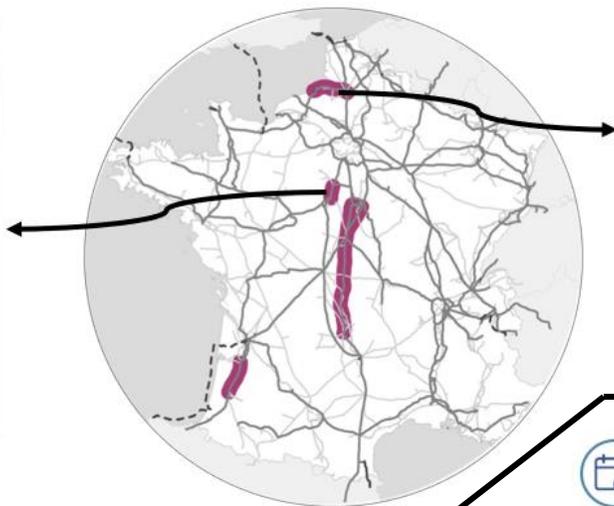
*Zone de fragilité identifiée dans le SDDR 2019*

**Besoin :** augmentation de la capacité THT notamment pour le développement numérique en Île-de-France et dans le Centre et le développement du parc de production

**Consistance :** nouvelle ligne en parallèle des existantes

**Mise en service :** avant 2030 (prioritaire)

**État d'avancement :** concertation préalable réalisée



### Amiens - Petit - Caux

*Zone de fragilité identifiée dans le SDDR 2019*

**Besoin :** évacuation de la production décarbonée du littoral (EPR2 de Penly, éolien en mer) et développement de la consommation

**Consistance :** nouvelle ligne aérienne en parallèle de l'existante (sur 1/3 du tracé) et poste de Penly

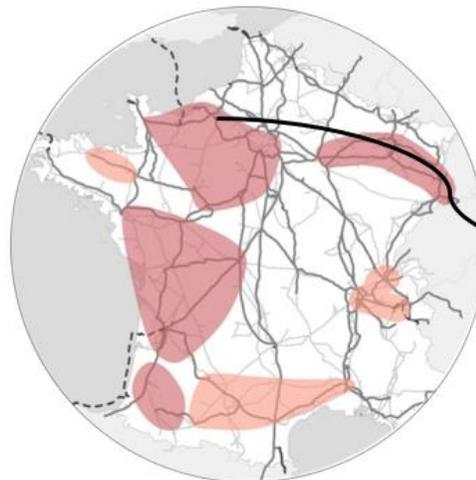
**Mise en service :** 2034 (éventuellement à accélérer en fonction du rythme de la décarbonation)

**État d'avancement :** plusieurs étapes réalisées sur les procédures administratives, préparation des travaux



## Zones de renforcement entre 2030 et 2040

Identification des solutions techniques en cours



### Normandie - Val de Loire - Paris

*Zone de fragilité identifiée dans le SDDR 2025*

**Besoin :** évacuation de la production nucléaire et des parcs éoliens en mer, renouvellement du réseau THT parisien

**Consistance à l'étude :** renforcement des lignes existantes (400 kV et 225 kV) et renouvellement de la structure THT du réseau Île-de-France

**Mise en service :** autour de 2035 (à anticiper si confirmation de projets industriels/numériques en Île-de-France et Normandie)

# Un effort d'investissement qui s'inscrit dans le temps long

Séquencement schématique des projets en cours et à venir sur le réseau de transport d'électricité en Île-de-France

