



21 janvier 2019

# **Éléments de discussion Investissements de RTE**

Direction financière – Nicolas Sambourg

# Des investissements au service de la collectivité

RTE est un monopole régulé

## Investissements sur des critères socio-économiques

Maximiser la valeur pour la collectivité

## Investissements approuvés par le régulateur

## Absence d'optimisation de la rentabilité financière de RTE

Des dépenses réalisées pour maintenir des ouvrages complètement amortis

## Principaux critères de décision

Energie Non Distribuée

Energie Non Evacuée

Coûts liés aux congestions réseau

Pertes joules

# Investissements historiques de RTE

Un modèle de production centralisée et de consommation en croissance

## Déterminants des investissements historiques

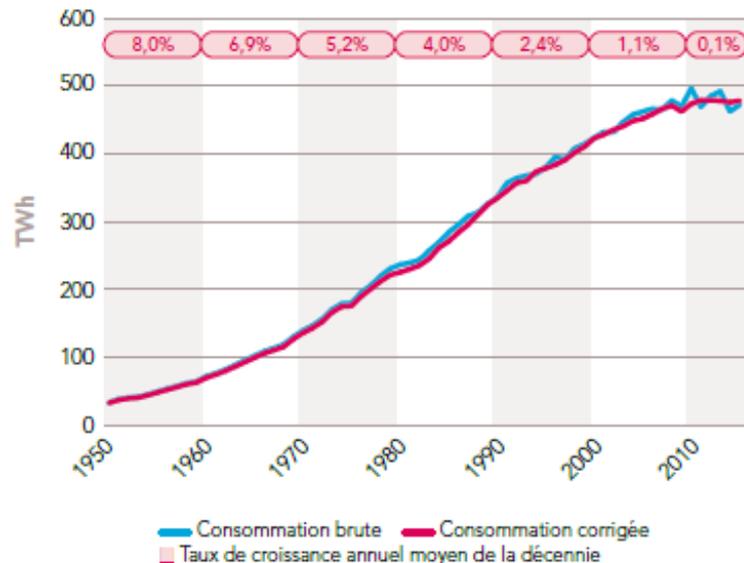
Développement du parc nucléaire

Croissance continue de la consommation

## Incertitudes majeures

Investissements en retard ou en avance sur les besoins

### CONSOMMATION ÉLECTRIQUE – FRANCE MÉTROPOLITAINE



# Investissements actuels et à venir de RTE

## Un monde pavé d'incertitudes

### Transition énergétique aux niveaux français et européen

Production décentralisée / intermittente

Stagnation de la consommation mais de nouveaux usages

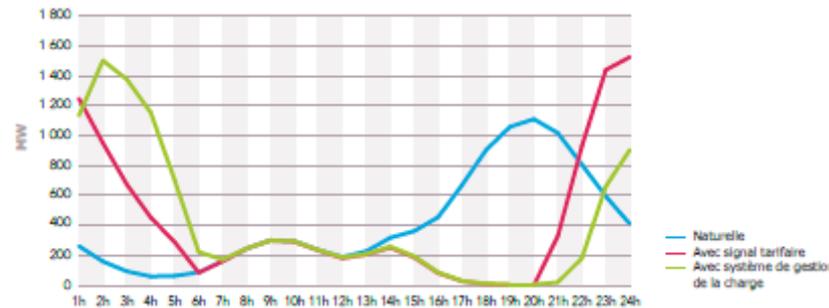
Hétérogénéité d'évolution des territoires

### Incertitudes majeures

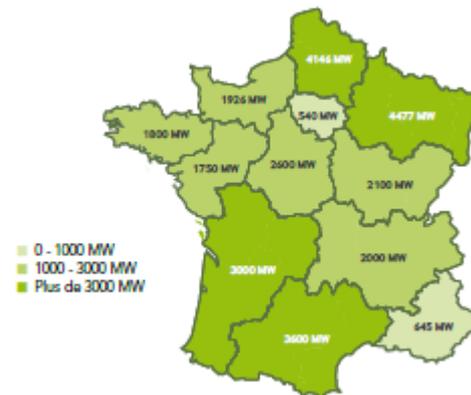
Utilité à long terme des investissements et risques de coûts échoués

Vitesse d'évolution du mix énergétique

### COURBES DE CHARGES DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES



### AMBITIONS DE DÉPLOIEMENT ÉOLIEN EN 2020



# Utilisation du réseau électrique

Un réseau électrique évoluant en fonctions et en usages

## Evolution des fonctions du réseau électrique

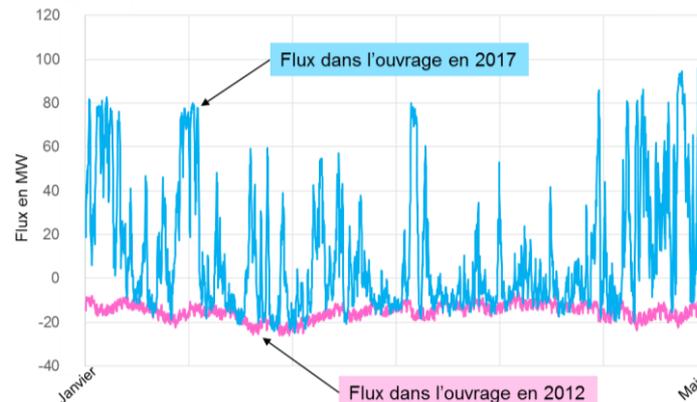
Fonctionnement aussi bien en injection qu'en soutirage

## Evolution des usages du réseau électrique

Volatilité des flux et dépendance croissante à l'intermittence des productions

## Rôle du réseau renforcé par la transition énergétique

**IMPACT DE L'AUGMENTATION DE LA PRODUCTION ÉOLIENNE ENTRE 2012 ET 2017 SUR LA LIGNE AIRAINES-ARGOEUVES (90 KV)**



Un rôle assurantiel du réseau

# Des renouvellements en croissance

## Nécessité de faire les bons choix

### Besoins croissants de renouvellement

Une infrastructure vieillissante construite après-guerre

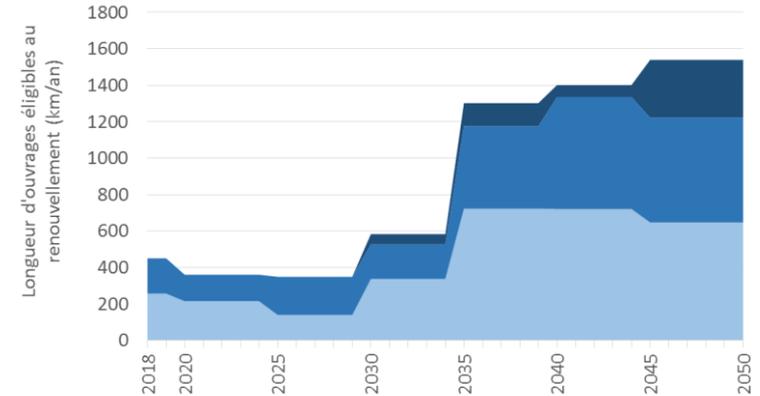
Un problème de soutenabilité des investissements à l'identique

### Renouvellement à réaliser de manière ciblée

Extension de la durée de vie des ouvrages existants

Adaptation des renouvellements et opportunités de restructuration

### VOLUME D'OUVRAGES EN LIMITE D'ÂGE NORMATIF



# Une évolution des investissements de RTE

## Une hybridation du réseau

### Mieux utiliser le réseau existant grâce aux solutions numériques

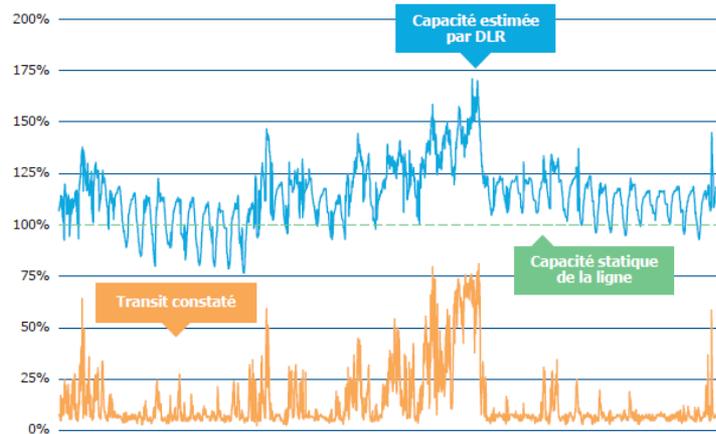
Automates d'écrêtement de production (préventif / curatif)

« Dynamic Line Rating »

### Améliorer la maintenance (et la durée de vie) de nos ouvrages

Monitoring : connaissance accrue de l'état de nos installations

CAPACITÉ DE TRANSIT D'UNE LIGNE 63 KV EN HAUTE-MARNE SUR 2 MOIS



Objectifs : optimiser l'exploitation des ouvrages et déployer des solutions pour décaler / éviter des investissements conséquents

# Une régulation qui doit accompagner l'évolution des besoins

## Budget R&D sanctuarisé

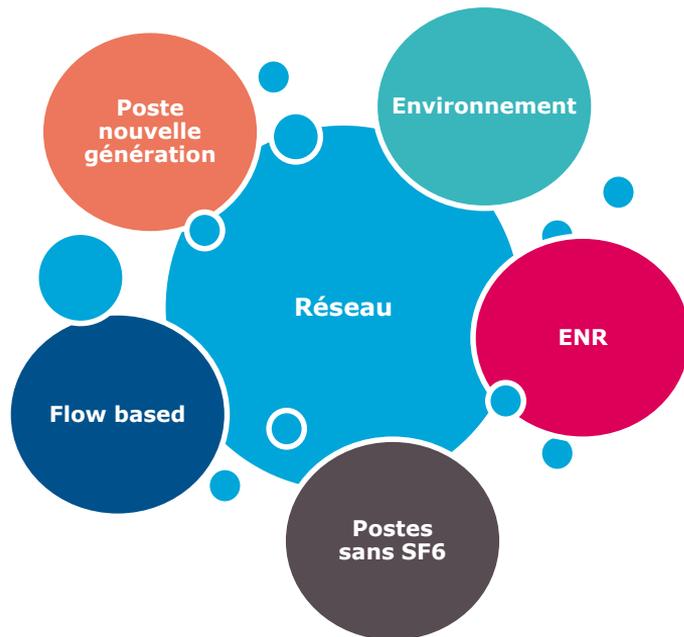
Démarche sur les Smart Grids

## Encouragement à affiner les études – couverture de coûts échoués d'études

## Intégration de nouvelles régulations incitatives

Maîtrise des coûts des projets

Optimisation des arbitrages OPEX hors CRCP /  
CAPEX (investissements hors réseaux)



# Des zones d'améliorations possibles

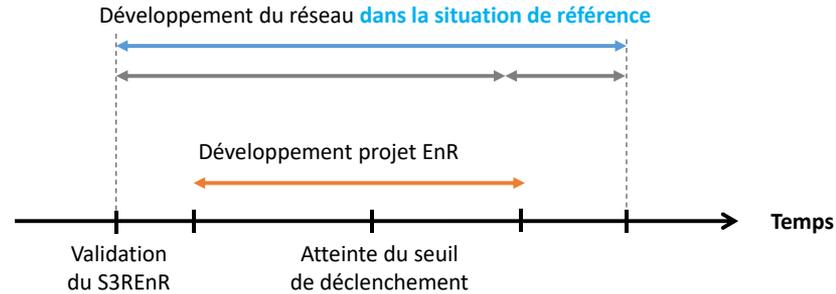
Inciter le Gestionnaire de Réseau à l'efficacité

## Des anticipations de travaux à mieux couvrir

Levier indispensable pour accompagner efficacement la transition énergétique

## Une régulation incitative des investissements sur les bénéfices ?

Des modalités à inventer pour s'améliorer collectivement



# Les réseaux sont les supports de la transition énergétique

Quels objectifs avec quels moyens ?

Accélération de la transition énergétique aux niveaux national et européen

Des réseaux électriques indispensables à la réussite de cette transition énergétique

Des besoins de renouvellement importants et durables

Une diversification indispensable des typologies d'investissements

Quels moyens donner aux réseaux pour accompagner cette transition énergétique ?