

Le 10 décembre 2018

GT Concertation Ringo

Réunion de présentation de la zone retenue

Ordre du jour

1. Calendrier et méthode de concertation
2. « Affichage des congestions » : plan de travail
3. Principales typologies de congestions dans les S3REnR
4. Application au S3REnR des Hauts-de-France
5. Prochaines étapes et échanges



01

Calendrier et méthode

Engagements de RTE en lien avec le projet

- Lancement d'un GT de concertation début 2018 avec comme premier objectif un travail sur la publication des congestions
- Mise à disposition des données relatives au fonctionnement des batteries du projet RINGO (chroniques d'utilisation des batteries, évolution des performances dans le temps…), suivant des modalités définies conjointement avec les acteurs
- Modalités d'intégration des solutions de flexibilité tiers au service de la gestion de congestions sur le réseau de transport

Axes de la concertation

❑ **Organisation d'une concertation portant sur trois dimensions** :

- **Volet « industriel »** : donner le maximum de visibilité sur les travaux déjà réalisés et prévus, au plan technologique notamment, avec les partenaires du projet => disposer du bon niveau d'information pour se projeter dans un éventuel rôle après l'expérimentation menée par RTE

- **Volet « contractuel et régulatoire »** : partage autour de la conception et la mise en œuvre d'un cadre contractuel et régulatoire => permettre à tous les acteurs économiques intéressés de valoriser au mieux leurs actifs flexibles

- **Volet « publication des contraintes »** : partage et mise en débat des propositions de RTE visant à publier les informations les plus pertinentes => donner de la visibilité sur les possibles « bassins d'opportunités »

Principes de la concertation

- Un calendrier resserré et plus dense avec une méthode claire d'instruction des trois dimensions
- Un programme de travail explicite et ambitieux
- Un partage dès le début sur chaque problématique
- Des livrables intermédiaires et de la visibilité sur les livrables à termes, dans une logique de processus partagé de type « du prototypage à l'industrialisation »

Calendrier de la concertation (1/2)

GT	Sujet	Contenu
12/2018	Publication des contraintes et calendrier des GT à venir	Présentation de l'approche proposée pour la publication des contraintes (zones S3RENR en accord avec leur dynamique de révision) et présentation de la zone test (Hauts-de-France) et mise en visibilité des prochaines étapes de la concertation
01/2019	Cadre contractuel et reg.	Présentation des sujets en cours, des questions restant à instruire et de leurs modalités d'instructions (pouvant inclure un sous-GT spécifique), présentation des règles/mécanismes concernés, articulation possible avec les autres évolutions de règles, …
02/2019	Publication des contraintes	Présentation du cadre d'hypothèses et de la déclinaison cartographique des principes appliqués à la région Hauts-de-France, qui feront l'objet de publication des contraintes, des possibles vecteurs de publication et des adaptations des processes internes nécessaires pour mise en œuvre, timing associé
03/2019	Volet industriel	Présentation pédagogique des travaux réalisés jusqu'à date concernant la réalisation des 3 sites de l'expérimentation Ringo. Présentation du cahier des charges élaboré par RTE et du planning jusqu'à la mise en service des 3 sites.
04/2019	Cadre contractuel et reg.	Echange sur les adaptations du cadre contractuel restant à formaliser
05/2019	Publication des contraintes	Première publication des contraintes en version prototype et engagement pour mise en service d'un outil industriel
07/2019	Cadre contractuel et reg.	Présentation du cadre contractuel cible et présentation des modifications proposées des différents mécanismes/ règles

Calendrier de la concertation (2/2)

GT	Sujet	Contenu
09/2019	Volet industriel	Etat d'avancement de la réalisation des 3 sites Ringo. Aspects techniques relatifs au raccordement et à l'utilisation de systèmes de stockage appartenant à des tiers pour gérer des congestions sur le réseau de RTE.
10/2019	Publication des contraintes	Point d'avancement de l'industrialisation de l'outil. Extension progressive du périmètre géographique au rythme de l'avancement des révisions des schémas S3REnR.
12/2019	Volet industriel	Etat d'avancement de la réalisation des 3 sites Ringo. Présentation des capacités constructives demandées aux systèmes de stockage destinés à fournir des services système à RTE (gestion des congestions, réglage de fréquence, black-start).
01/2020	Publication des contraintes	Livraison de l'outil en version industrielle et alimentation avec des données actualisées au fil de l'eau.

⇒ **Les dates précises seront communiquées avant le 21/12/2018**



Axe « publication des congestions »

Réunion de présentation de la zone retenue



02

Plan de travail

Plan de travail

Les jalons de travail proposés sont les suivants

10/12/2018	• Présentation de l'approche proposée pour la publication des congestions (zones S3RENR) • Présentation de la zone test: Hauts-de-France • Questionnaire sur les attentes en termes d'affichage
Février 2019	• Retours sur les échanges faisant suite à la réunion de décembre • Présentation des informations à publier et déclinaison cartographique sur le S3REnR Hauts-de-France • Présentation des possibles supports et échéances
Mai 2019	• Première publication des congestions en version prototype • Prototype à tester
Octobre 2019	• Retours sur les évolutions du prototype • Extension progressive du périmètre géographique d'affichage au rythme de l'avancement des révisions des schémas S3REnR
Janvier 2020	• Bilan de l'exercice à date • Publication industrielle et alimentation avec des données actualisées au fil de l'eau



03

Typologies de congestions dans les S3REnR

Introduction

Rappels sur les objectifs et apports des S3REnR

- Schémas co-construits pour accueillir des projets EnR sur les réseaux, et ainsi contribuer à la réussite de la transition énergétique
- Adapter les réseaux de transport et de distribution, en anticipant les études et en déclenchant les travaux, au moment le plus opportun
- Raccorder des parcs de productions, dans des conditions techniques satisfaisantes et un coût optimisé pour la collectivité

Congestions résiduelles dans les S3REnR

Le dimensionnement des S3REnR est basé sur un équilibre technique et économique :

- Investissements de RTE justifiés pour un volume d'énergie injectée suffisant, qui ne pourrait être évacué sans adaptation du réseau
- Compte-tenu du productible des EnR de type Eoliennes et PV, il n'y a pas d'intérêt économique global à développer le réseau pour 100 % de la Puissance installée

Ainsi, les S3REnR incluent de manière structurelle des congestions résiduelles

Sur la France, les limitations d'injection EnR ne dépassent pas 0,3% du volume d'énergie annuelle produite, et permettent de limiter les coûts d'adaptation du réseau

Pour chaque région, les limitations d'injection peuvent varier en fonction de :

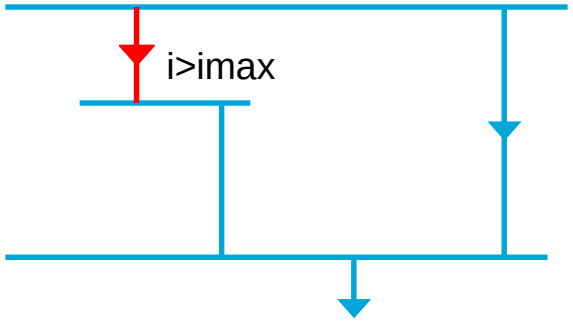
- Taux de remplissage des schémas
- Localisation effective des projets, qui peuvent parfois conduire à des adaptations

La localisation et l'ampleur des congestions résiduelles évoluent donc dans le temps

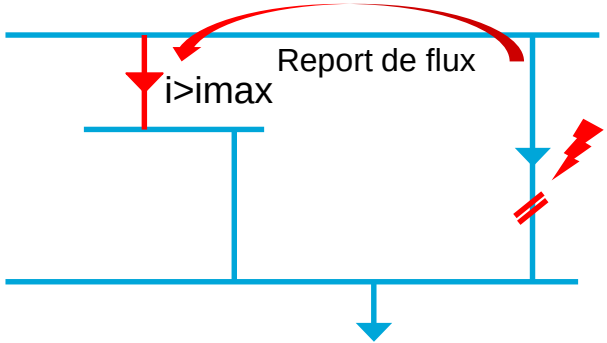
Les congestions dans les S3REnR

Type de congestions rencontrées

⇒ *congestions de transit en N* (à réseau complet)
Alors que tous les ouvrages sont disponibles, les capacités nominales d'un ouvrage sont inférieures au transit qui le traverse.



⇒ *congestions de transit en N-1*
Sur aléa d'occurrence très faible (chute d'arbre, foudre) un ouvrage doit être isolé: les flux se reportent sur d'autres lignes.
Cet incident occasionne potentiellement une surcharge sur un autre ouvrage.



Il y a un besoin de solutions pour résoudre ces congestions en limitant la production en surplus ou absorbant le flux en amont de la contrainte

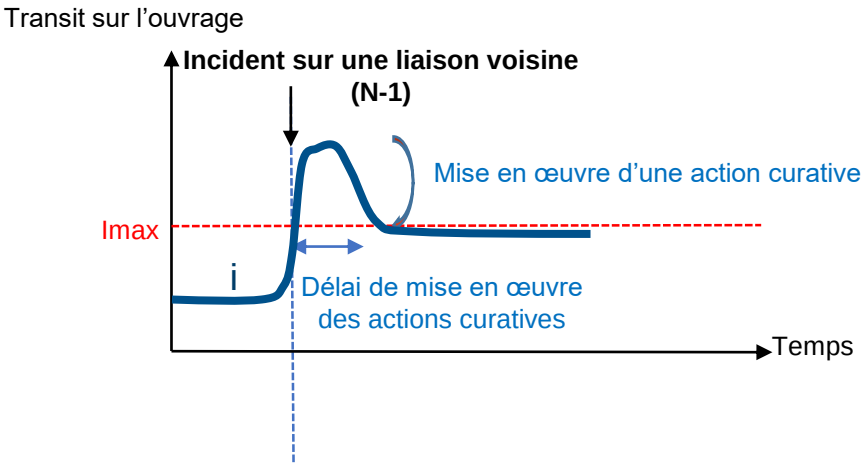
Caractérisation des limitations (1/3)

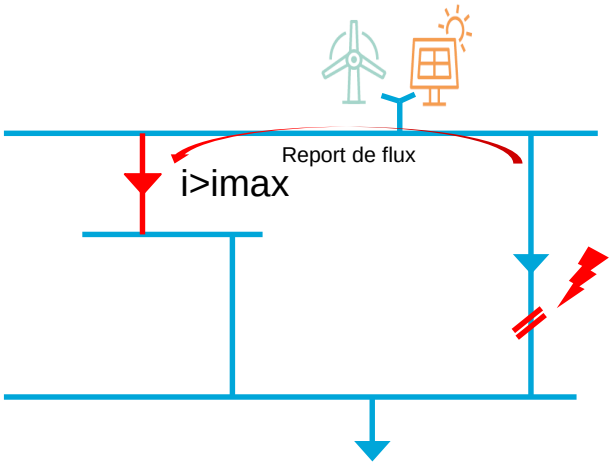
Pour chaque type de congestion, des modalités de résolution adaptées :

- en curatif
- en préventif

<u>Limitation curative après incident</u>

Action très rapide (entre 40s et 60s) pour limiter la durée pendant laquelle les transits sont supérieurs aux transits admissibles

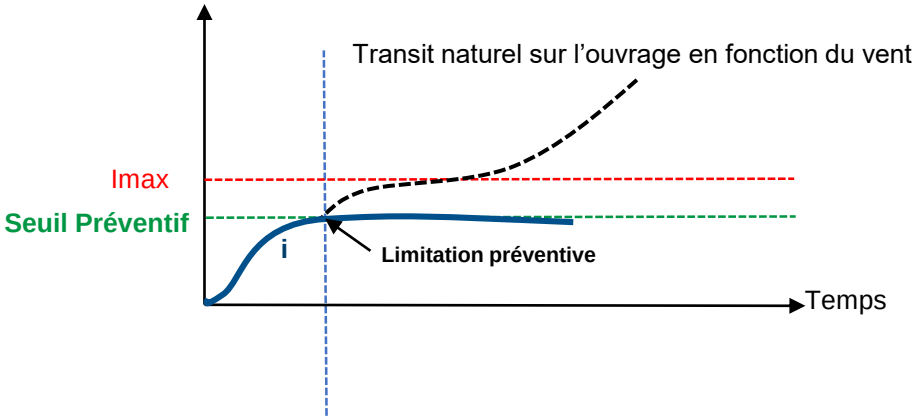


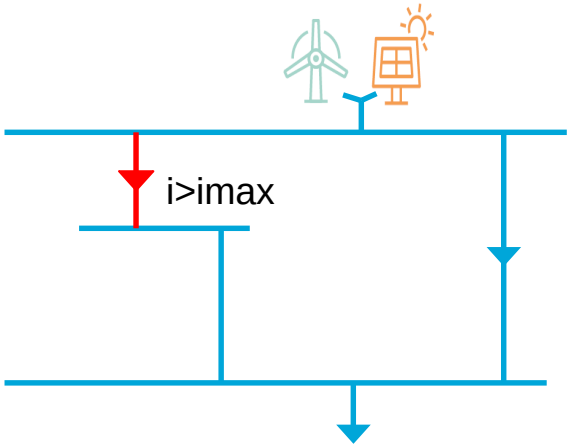


Caractérisation des limitations (2/3)

Limitation préventive

- Anticipation de conditions climatiques (vent, soleil) conduisant à une forte production
- Risque de dépassement des capacités de transit en fonction des réalisations climatiques





Caractérisation des limitations (3/3)

En curatif (situation très rare) :

⇒ Une action très rapide est nécessaire, compatible avec les conditions techniques des ouvrages réseaux

⇒ L'action doit permettre de revenir de manière durable dans les conditions d'exploitation standard

En préventif :

⇒ Une action rapide est requise au bon moment, pour garder un équilibre entre une action très en amont (trop de marges pour couvrir un risque), et la plus tardive possible (contraintes liées au process à activer)

⇒ Dépend du process activable

En fonction de la situation du réseau, d'éventuels aléas et des conditions climatiques, on a recours à du préventif ou du curatif.

Ce choix a un impact technique sur les solutions possibles, leur délai de mise en œuvre qui sera court, ou très court.

04

Application au S3REnR des Hauts-de-France

Etat d'avancement du S3REnR Hauts-de-France

Le premier exercice réalisé au périmètre des Hauts-de-France comportait deux schémas :

- Picardie en décembre 2012, avec un objectif de 975 MW
- Nord-Pas-de-Calais en mai 2013 avec un objectif de 973 MW

Et ils ont rapidement été saturés :

⇒ 5/11/2015 pour la Picardie, soit 3 ans

⇒ 7/12/2016 pour le Nord Pas de Calais, soit 3 ans

Demande du préfet pour révision les schémas, et fusion sur la nouvelle région

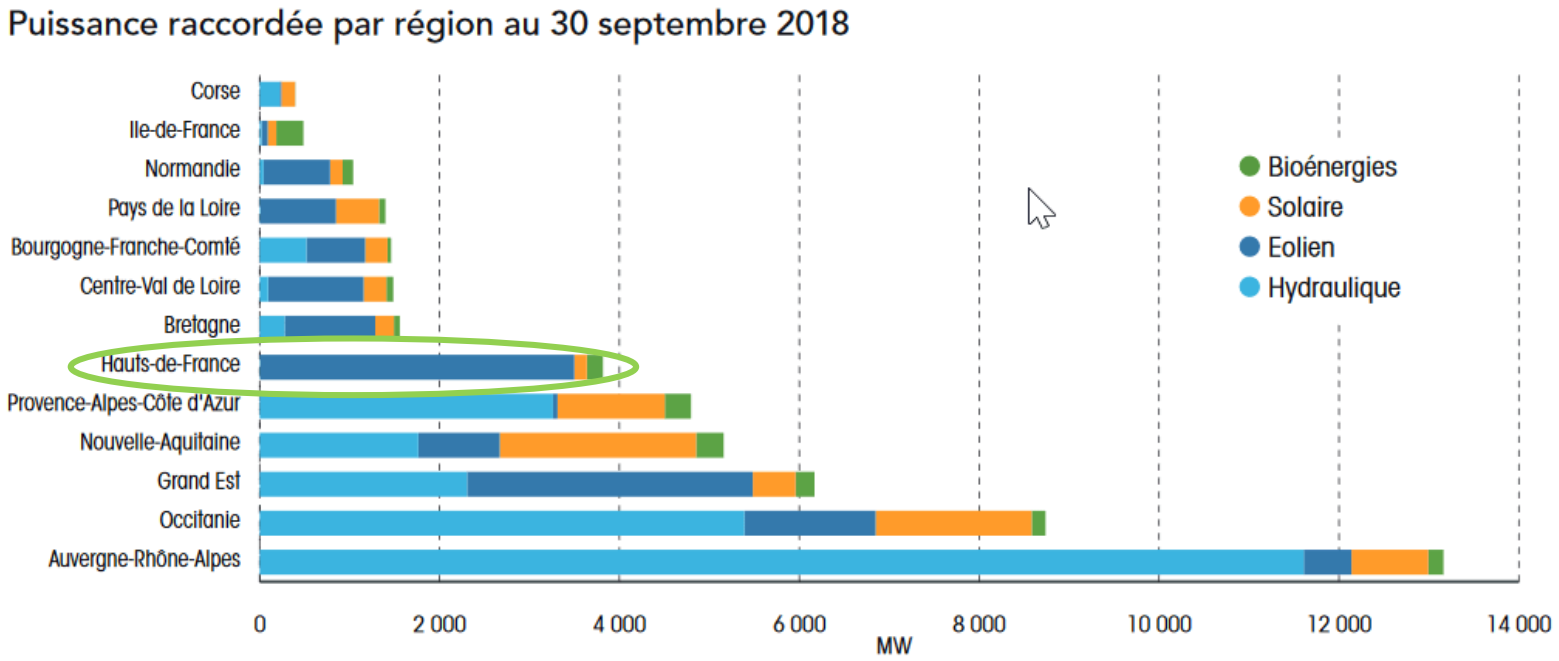
Hauts-de-France

La capacité réservée est de **3000 MW** supplémentaires, dans l'attente du SRADDET *(Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalite des Territoires)* prévu pour mi-2020. Toutefois, **1800 MW** de capacité réservée de ce nouveau schéma ont déjà été affectés

Le schéma élaboré par les gestionnaires de réseau est mis en consultation par le préfet jusqu'à la fin décembre 2018

Etat d'avancement du S3REnR Hauts-de-France

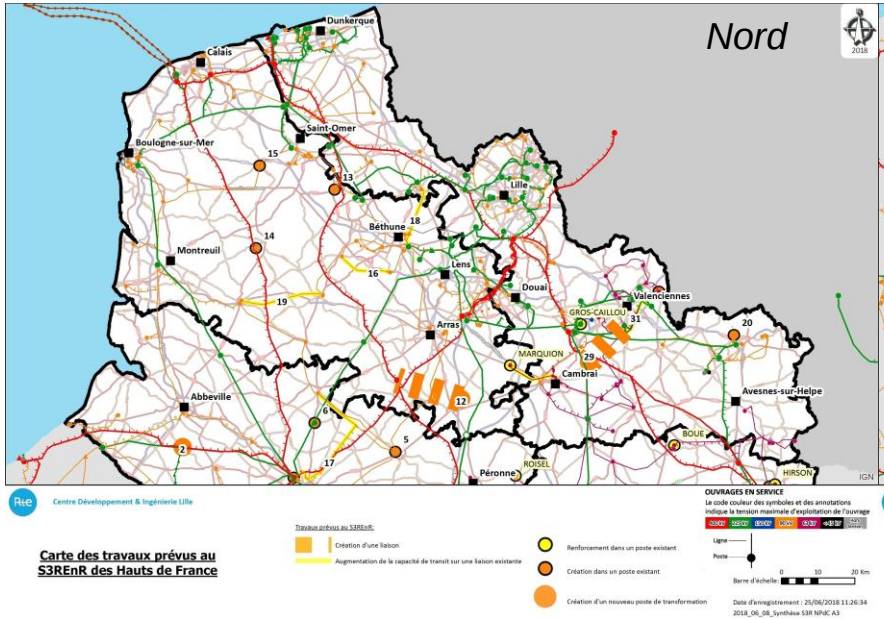
Les Haut-de-France sont une région dynamique dans l'insertion des EnR

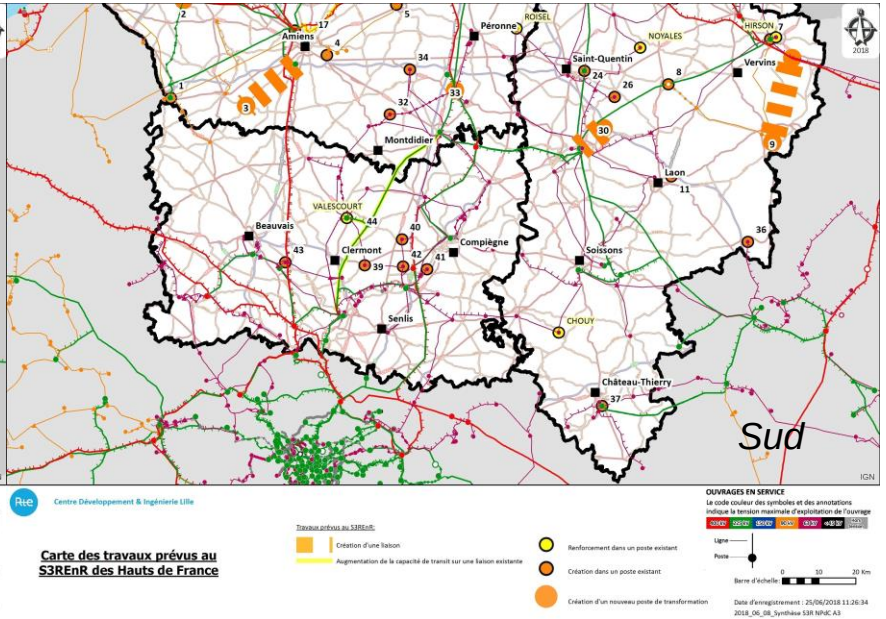


Graphique issu du *Panorama des Enr*, disponibles sur le site de rte à cette adresse.

Le S3REnR des Hauts de France en images

Pour intégrer les EnR dans des conditions techniques satisfaisantes, des ouvrages sont décidés.

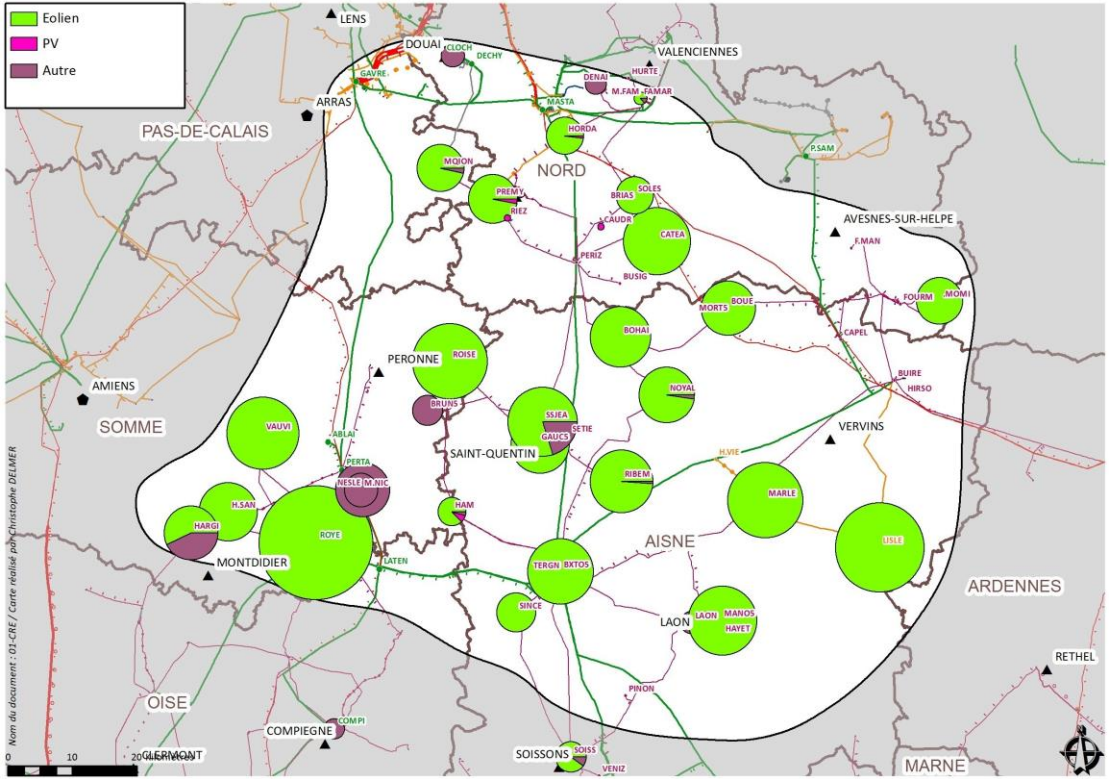




Les congestions sont affichées ensuite sur une partie du schéma des Hauts-de-France:
la zone de l'Aisne-Hainaut.

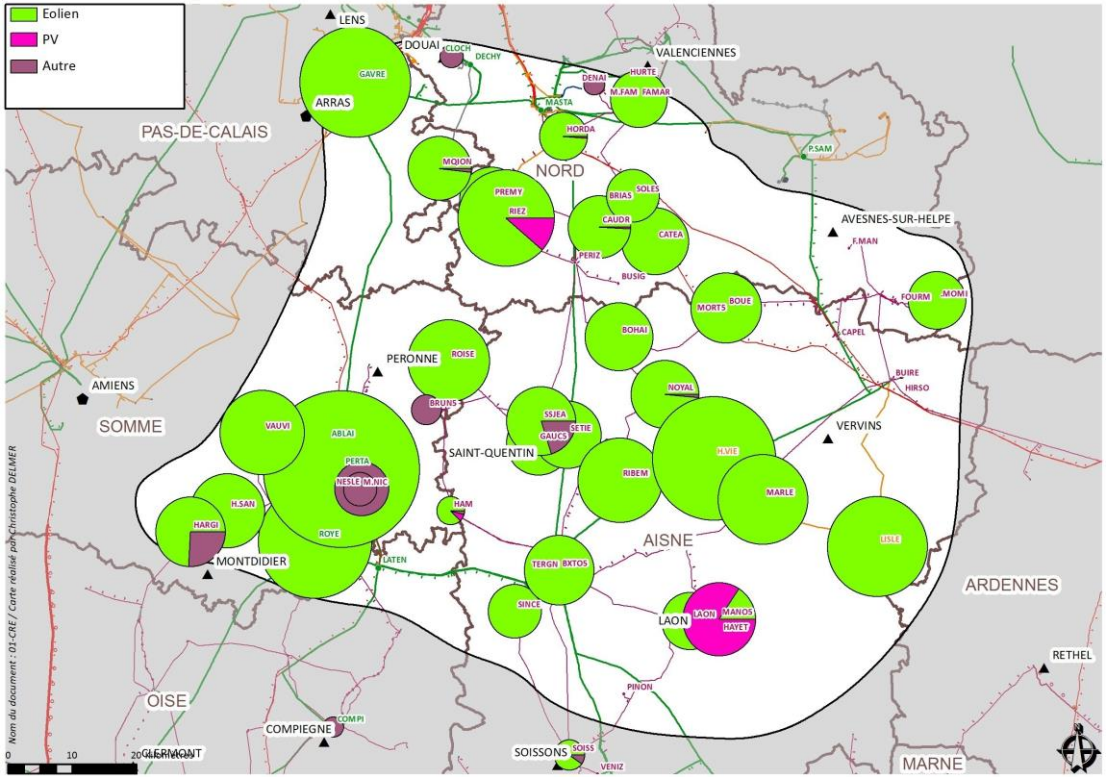
Zoom sur la zone de l'Aisne-Hainaut

Dans cette zone dynamique pour l'acceuil des EnR, **1400 MW** sont aujourd'hui en service.



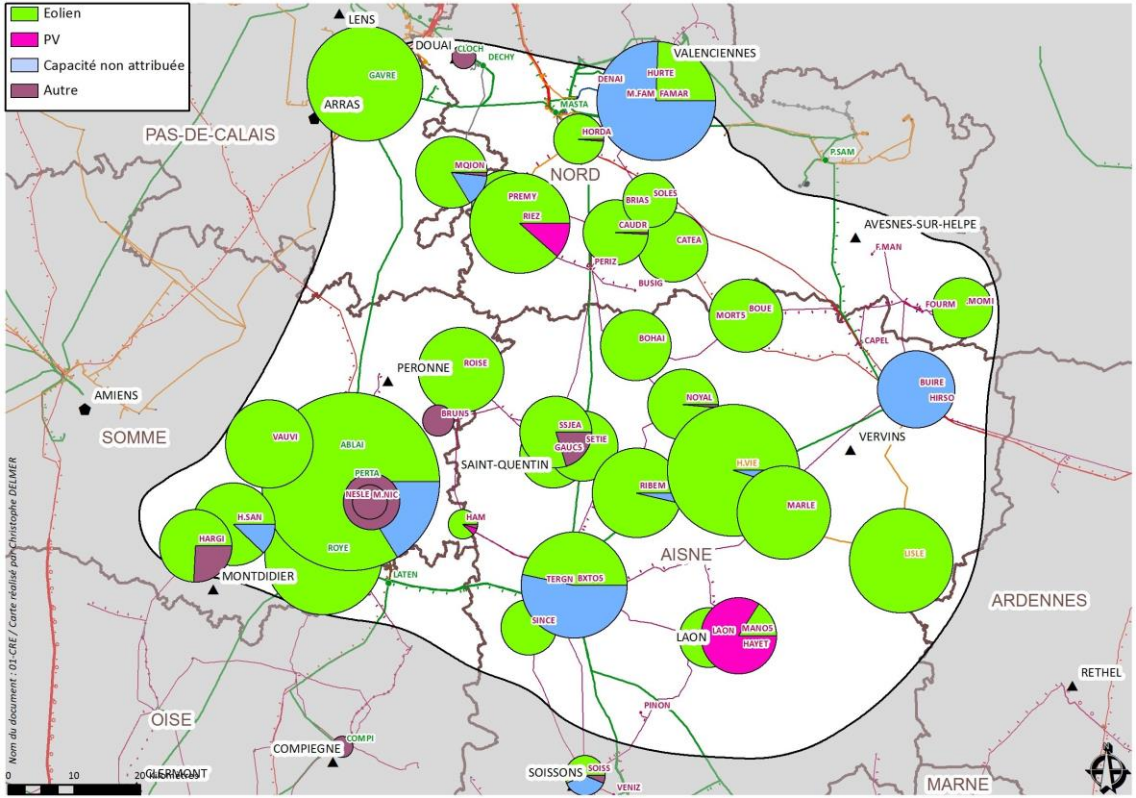
Zoom sur la zone de l'Aisne-Hainaut

En additionnant les capacités en service et la file d'attente, la puissance raccordée sera de **3,2 GW**.



Zoom sur la zone de l'Aisne-Hainaut

En additionnant les capacités en service, la file d'attente et les capacités réservées, la puissance raccordée sera de **3,6 GW**.

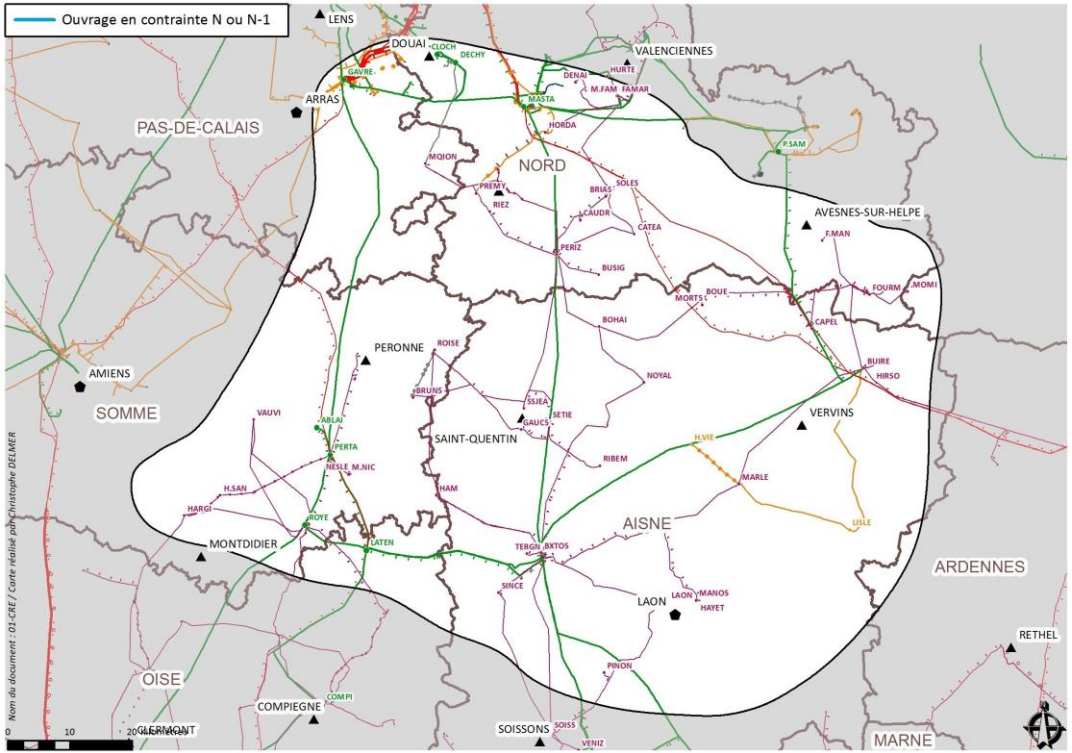


Zoom sur la zone de l'Aisne-Hainaut

Capacité installée **1400 MW**

Aujourd'hui, **1400MW** de production EnR sont en service dans la zone de l'Aisne-Hainault.

<u>On ne constate pas de congestions résiduelles</u>, hors indisponibilité.



Zoom sur la zone de l'Aisne-Hainaut

File d'attente: 1800 MW

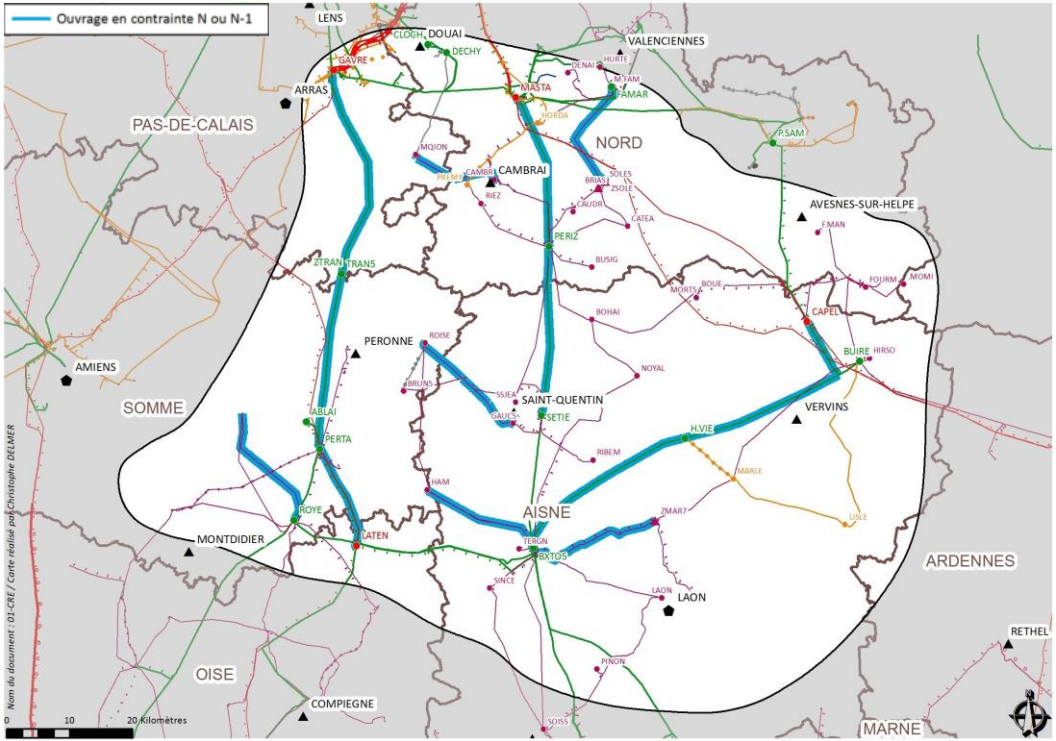
Capacité installée: 1400 MW

En additionnant la puissance installée actuelle et la file d'attente, la capacité raccordée sera de **3200 MW**.

Pour cette zone, la puissance maximale admissible est de 2900 MW.

De l'ordre de 300 MW seront donc à compenser, soit quelques GWh sur l'année.

Ce seuil est susceptible de varier suivant la localisation des productions, les conditions climatiques et les conditions d'exploitation du réseau.



Zoom sur la zone de l'Aisne-Hainaut

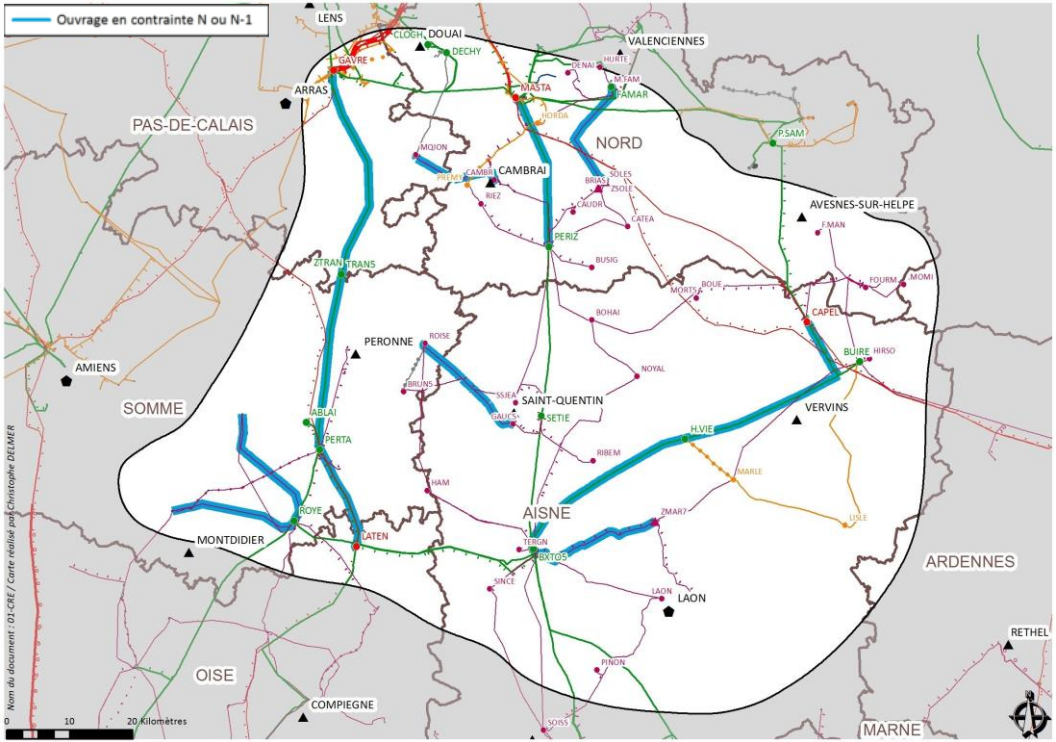
Capacité réservée	400 MW
File d'attente	1800 MW
Capacité installée	1400 MW

En additionnant la puissance installée actuelle, la file d'attente, et les capacités réservées, la capacité raccordée sera de **3600 MW**.

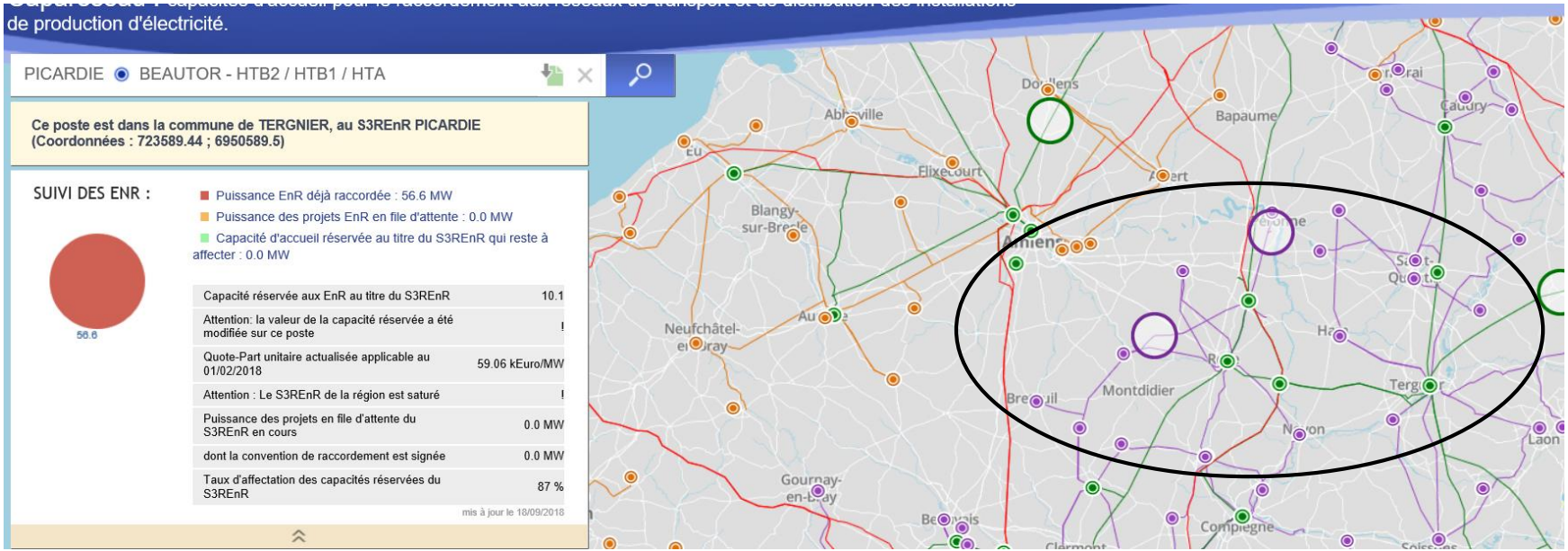
Pour cette zone, la puissance maximale admissible est de 3200 MW.

De l'ordre de 400 MW sont donc à compenser, soit quelques GWh sur l'année.

Ce seuil est susceptible de varier suivant la localisation des productions, les conditions climatiques et les conditions d'exploitation du réseau.



« Work in progress »



L’affichage les congestions et des données utiles sera co-construit grâce à nos futurs échanges

05

Prochaines étapes et échanges

Questions et échanges en vue de la suite

Typologies de moyens de flexibilités anticipés par les acteurs du GT

- Quels sont les moyens que vous pensez utiliser pour proposer des solutions aux congestions résiduelles affichées ?
- Serait-ce un moyen dédié ou une adaptation de votre process ?
- Quel ordre de grandeur en Puissance et Energie mettriez-vous à disposition ?
- Quelles limitations d'utilisation avez-vous besoin de décrire? Nombre d'activation, délai d'activation, durée minimale, maximale d'utilisation, durée minimale entre deux activations ? Autre ?

Besoins particuliers relatifs à la publication de congestions ?

- De quelles informations auriez-vous besoin, en plus de celles proposées dans le schéma sur la zone de l'Aisne-Hainaut ?
- Avec quelle fréquence de publication ?
- Autres ?

Merci de nous adresser vos réponses/questions/commentaires, non exprimés en séance, d'ici le 15 janvier

Poursuite des échanges et prochain RDV

Nos emails pour la poursuite des échanges sont:

severine.laurent@rte-france.com et alexis.cauzit@rte-france.com

Et la présentation sera postée sur le site https://www.concerte.fr/

Prochain Rendez-vous relatif à l'axe « Publication des contraintes » en février 2019