AO expérimentaux flexibilités

GT Stockage 9 avril 2021

Sommaire

1. Synthèse des retours au recensement d'intérêt
2. Partage des enjeux prioritaires pour le lancement de l'AO flexibilités
3. Méthodologie de caractérisation de la contrainte

1

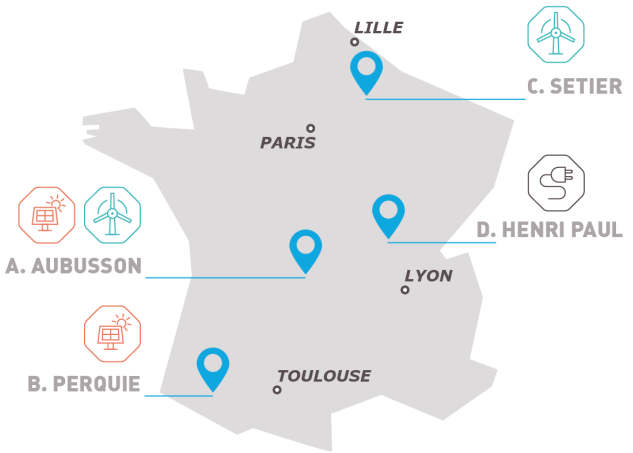
Synthèse des retours au recensement d’intérêt

Rappel : une phase de recensement d'intérêt, du 12 janvier au 19 février 2021, pour évaluer l'intérêt des acteurs et valider le choix des zones

RTE a engagé une démarche d'appels d'offres pour **expérimenter le recours aux flexibilités** comme solutions **alternatives aux adaptations du réseau**, « au-delà de la flexibilité de la production EnR » - déjà intégrée dans les méthodes de dimensionnement du réseau.

4 zones ont été identifiées pour le recensement d'intérêts.

Ces zones présentent une **diversité** géographique, de nature et de niveau de la **contrainte**.



1. Identification des zones
2. Recense-ment d'intérêts
3. Appels d'offres
4. Contractu-alisation
5. Mise en œuvre (2025-2026)

Synthèse des retours au recensement d'intérêt

1. Les répondants

- Une bonne participation au RI avec 17 répondants (Développeurs EnR et stockage, hydrogène, agrégateurs, …)
- Nombreuses consultations de la page dédiée sur le portail service en janvier

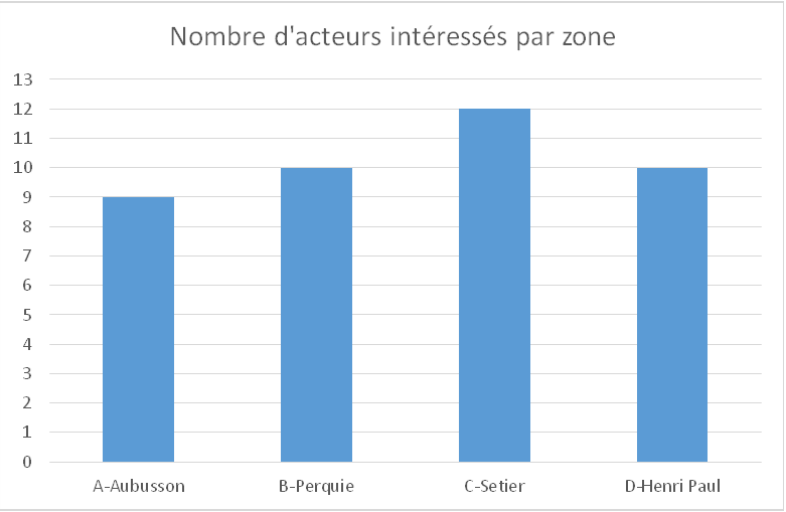
Rappel : la participation au RI n'est pas une condition préalable à la participation aux AO expérimentaux

Synthèse des retours au recensement d'intérêt

2. Les zones d'intérêt

- Pour chaque zone, **plus de la moitié des répondants** indiquent un intérêt potentiel pour fournir un service de gestion des congestions

- L'intérêt le plus marqué est sur la zone de Sétier (Haut de France) : c'est également celle qui est la plus contrainte



3. Dimensionnement de la flexibilité

- Forte attente des acteurs pour avoir **des informations supplémentaires sur la contrainte** (chronique au pas horaire) afin de se prononcer précisément sur le dimensionnement ainsi que sur la rémunération attendue

- Pour l'ensemble des répondants, les offres se positionnent :
  - Sur des volumes allant de quelques MW à une centaine de MW, avec une majorité de quelques dizaines de MW
  - Sur des durées de service allant généralement 2 à 4h

➔ **Pas d'incompatibilité majeure entre le « besoin » de flexibilité exprimé par RTE et le dimensionnement des services que pourraient proposer par les répondants**

4. Périodes de disponibilité et activation

Périodes de disponibilité

- Les acteurs se positionnent majoritairement pour un disponibilité sur toute l'année
- Ils mentionnent que les périodes de maintenance devront être prises en compte

Préavis d'activation pour concurrence entre mécanismes

- Un grand nombre de répondants demande à ce que le besoin d'activation soit **notifié suffisamment en amont afin de pouvoir participer à l'enchère FCR (**48h avant activation, ou au plus tard J-1 8h).

Préavis d'activation technique

- Réaction des flexibilités généralement rapide (de l'ordre de quelques secondes à quelques minutes)

5. Durée d'engagement contractuel et démarrage du service

Durée d'engagement

La durée d'engagement contractuel envisagée dans le cadre du RI est de 3 à 5 ans renouvelable

- Pour la grande majorité des répondants, la durée d'engagement doit être a minima de 5 ans.
- Certains répondants souhaitent une durée minimale de 10 ans, voire plus (20 ans)
- Certains acteurs mentionnent des durées d'engagement maximales, généralement calquées sur la durée de vie de leurs actifs

Démarrage du service

Les échéances prévues pour le planning de l'AO (contractualisation 2022) et la fourniture du service (2025/26) sont globalement bien accueillies par les acteurs, qui mentionnent un délai nécessaire de l'ordre de 2 ans entre contractualisation et démarrage du service

6. Rémunération

- Tous les répondants souhaitent cumuler les **différentes sources de valorisation** (participation à Mécapa et FCR dans la majorité des cas, mais aussi aFRR, arbitrage marché, MA…)

- Le principe de **rémunération fixe + variable** bien accueilli ; plusieurs acteurs qui indiquent que la rémunération fixe devra être majoritaire

- Peu d'acteurs se prononcent sur le **montant de la rémunération** : tous mentionnent qu'il dépendra du service, et nécessite donc des données plus détaillées sur la contrainte



2

Enjeux prioritaires pour le lancement de l’AO flexibilités

Enjeux prioritaires pour la concertation

Les travaux présentés lors des prochains GT porteront sur les enjeux suivants :

- **Caractérisation de la contrainte et spécifications techniques du service**
- **Conditions du multi-services**
  - délais de prévenance
  - modalités financières (structure de la rémunération)
  - sécurisation de la disponibilité (pénalités)
- **Modalités d'activation et adossement au MA**
- **Processus d'appel d'offres**
  - conditions de recevabilités
  - méthodologie d'interclassement

Planning

Calendrier prévisionnel des concertations





3

Méthodologie de caractérisation de la contrainte

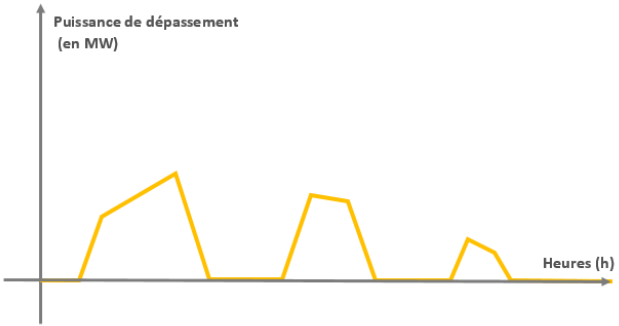
Méthodologie de caractérisation de la contrainte

1. Etablissement de chroniques de dépassement au pas horaire
2. Analyse et visualisation des apparitions de contraintes

▶ **Objectif : mettre à disposition des acteurs les éléments structurants de la contrainte**

Chroniques détaillées et informations déduites par période qui seront mises à disposition pour l'appel d'offre

- Chroniques au pas horaire de dépassement pour les différentes simulations



x nombre d'années météos simulées

Jusqu'à 11 années météos simulées pour les zones où la production dépend fortement des conditions météorologiques: Zone A, B et C

- Une chronique au pas horaire de dépassement en « espérance » sur toutes les simulations pour obtenir:
  - Répartition des heures à risque (par saison, plages horaire)
  - Volume d'énergie de dépassement estimé en MWh par an, saison, plage horaire

Analyse fines des apparitions de contraintes sur les chroniques pour déduire des grandeurs estimées par apparition

- Nombre d'apparition de contrainte estimé (en espérance) par an, saison, plage horaire

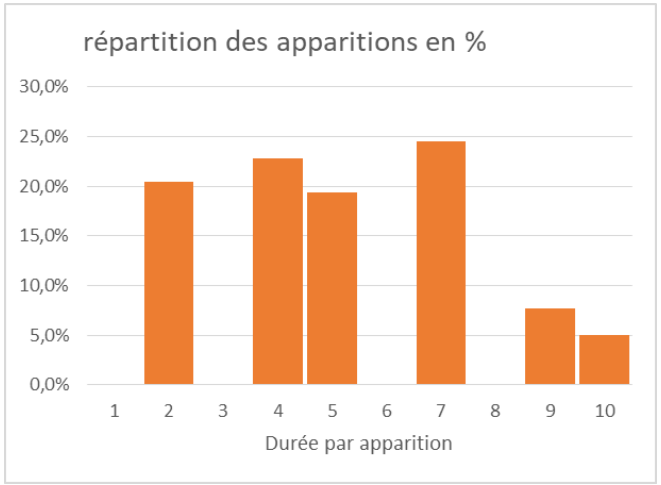
- Une analyse des grandeurs suivantes sur les apparitions de contrainte, par an, saison, plage horaire :
  - Durée par apparition (en heures)
  - Energie par apparition (en MWh)
  - Puissance moyenne et maximale par apparition (en MW)
  - Durée depuis la dernière apparition (en heures)

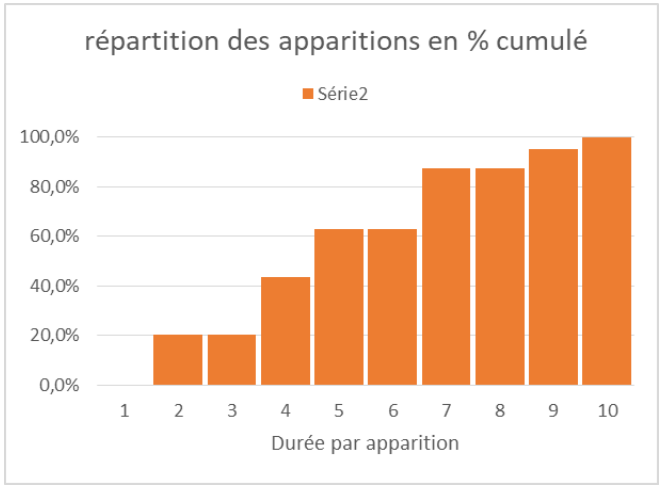


Valeur moyenne, min et max de ces grandeurs sur les apparitions observées sur toutes les simulations effectuées

Répartition et visualisation des grandeurs déduites de l'analyse fine sur les apparitions

➢ Répartition des valeurs suivantes par tranches, en % et en % cumulé





- Nombre d'apparition
- Durée par apparition (en heures)
- Energie par apparition (en MWh)
- Puissance moyenne et maximale par apparition (en MW)
- Durée depuis la dernière apparition (en heures)

Annexes : les 4 zones retenues pour les AO Flexibilités

A. Zone d'AUBUSSON



23 - Creuse

Localisation de la zone

- Liaisons 63 kV reliant les postes de Boussac (commune de Boussac-Bourg) et d'Aubusson, via le poste 63 kV de Gouzon

Inducteurs de la contrainte

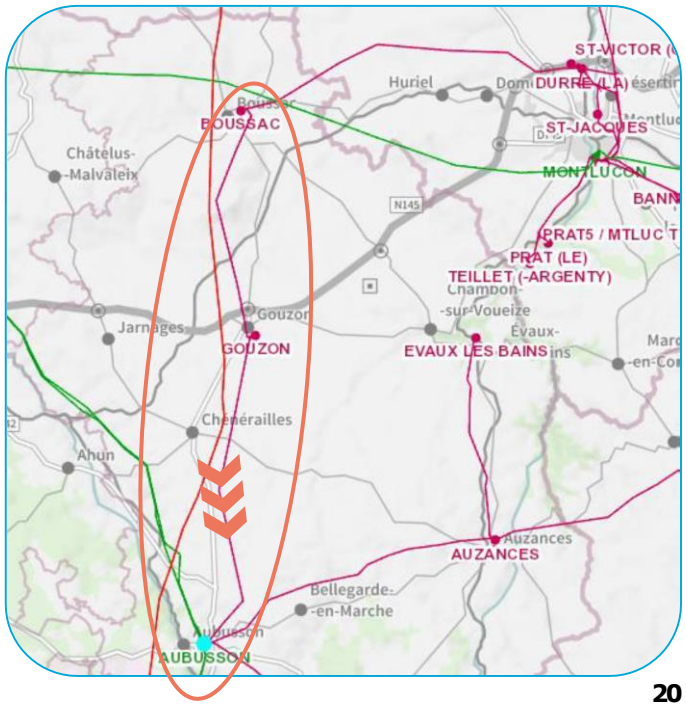
Production EnR raccordée sur les postes de Boussac et Gouzon

Raccordé	*Raccordé + en développement*	*Horizon S3REnR (2030)*
19 MW	48 MW	87 MW

35% 55%

Ouvrage en contrainte

Liaison 63 kV Gouzon ⇨ Aubusson en contrainte à réseau complet



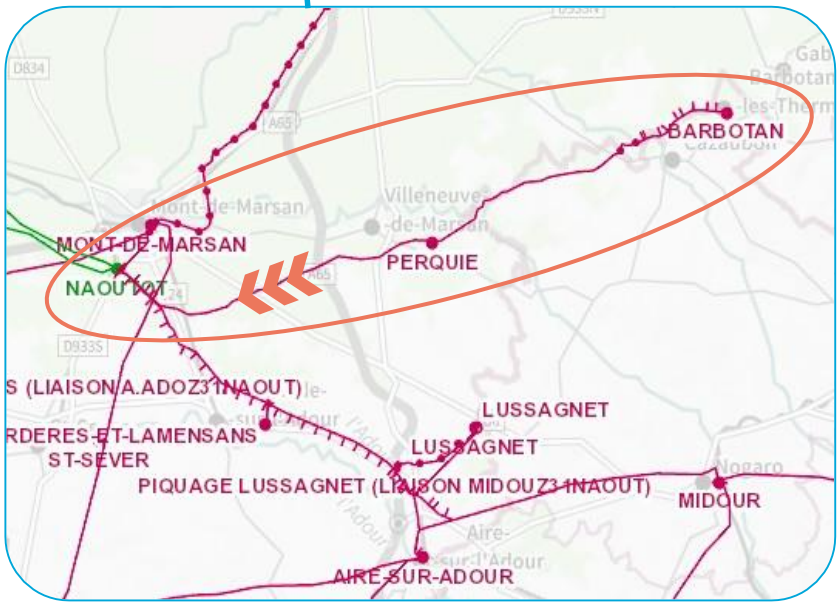
B. Zone de PERQUIE



40 - Landes

Localisation de la zone

- Liaisons 63 kV reliant les postes de Barbotan (commune de Cazaubon) et de Naoutot (commune St Pierre du Mont), via Perquié.



Inducteurs de la contrainte

Production EnR raccordée sur les postes de Perquié et Barbotan

Raccordé	*Raccordé + en développement*	*Horizon S3REnR (2030)*
18 MW	84 MW	130 MW

100% 0%

Ouvrage en contrainte

Liaison 63 kV Perquié ⇨ Naoutot en contrainte à réseau complet

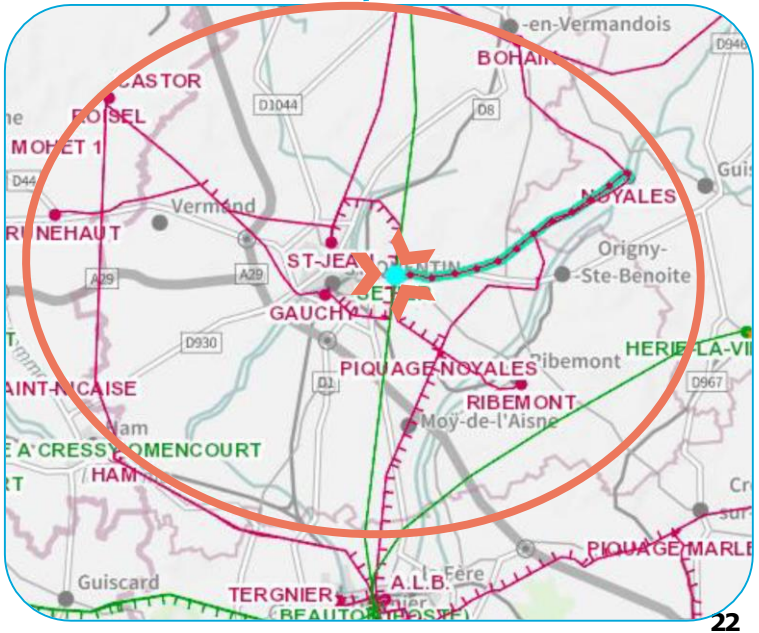
C. Zone de SETIER



02 - Aisne

Localisation de la zone

- Poste 225/63 kV de Sétier (commune de Harly), en coupure de l'axe 225kV Mastaing-Beautor.



Inducteurs de la contrainte

Production EnR raccordée sur les postes 63kV à proximité de Sétier (*Ribemont, Gauchy, Noyales, St-Jean , Roisel, Bohain)*

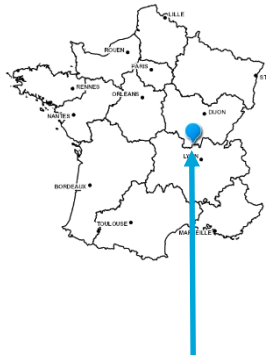
Raccordé	*Raccordé + en développement*	*Horizon S3REnR*
~300 MW	~500 MW	~500 MW
		Plus de capacité réservée dans le S3REnR en vigueur

0% 100%

Ouvrage en contrainte

Capacité de transformation au poste de Sétier (2 x 100 MVA) en contrainte à réseau complet et sur aléa réseau

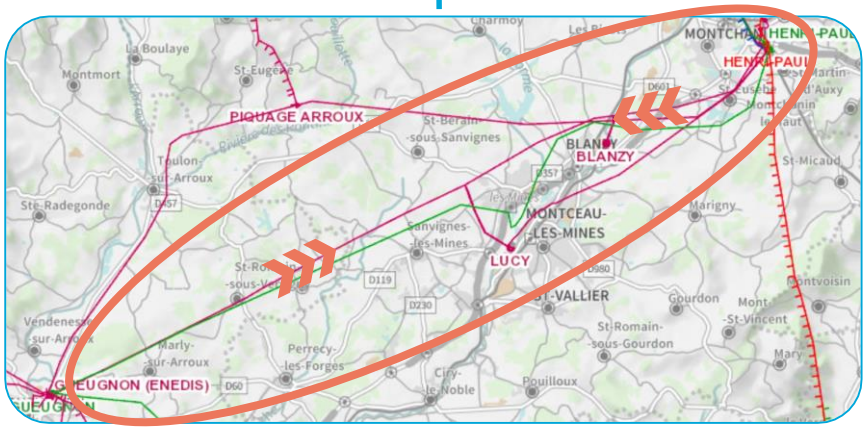
D. Zone de Henri-Paul



71 - Saône-et-Loire

Localisation de la zone

- Liaisons 63 kV reliant les postes de Henri-Paul (commune de Ecuisses), Blanzy et Lucy (commune de Montceau-les-Mines).



Inducteurs de la contrainte

Contrainte patrimoniale sur la liaison 63 kV Henri Paul – Lucy, nécessitant un renouvellement.

Ouvrage en contrainte

En l'absence de renouvellement de la liaison Henri Paul – Lucy (ou équivalent), des contraintes apparaissent sur les ouvrages Henri-Paul ⇨ Lucy et Gueugnon ⇨ Lucy