# Paramétrage du mécanisme de capacité et prix administré AL 2023 & 2024

13 OCTOBRE 2021

# Paramétrage du mécanisme de capacité pour AL 2023-24

- Qu'est ce que l'exercice du paramétrage du mécanisme de capacité ?

Il s'agit de la détermination des paramètres du mécanisme de capacité permettant d'assurer la cohérence entre le diagnostic de sécurité d'approvisionnement du Bilan Prévisionnel et le mécanisme de capacité.

- Pourquoi paramétrer les AL 2023 et 2024 maintenant ?

Ouverture des échanges de GC suite à la publication des règles v4 dans lesquelles se trouveront les paramètres fixés pour les AL 2023 et 2024.

- Quels en sont les principaux enjeux ?

  - Evaluer les contributions transfrontalières sur la base du BP21
  - Prendre en compte le nouveau référentiel climatique du BP21
  - Assurer la cohérence du diagnostic du BP21 via le coefficient de sécurité

1 Contributions transfrontalières

2 Vecteur de température extrême

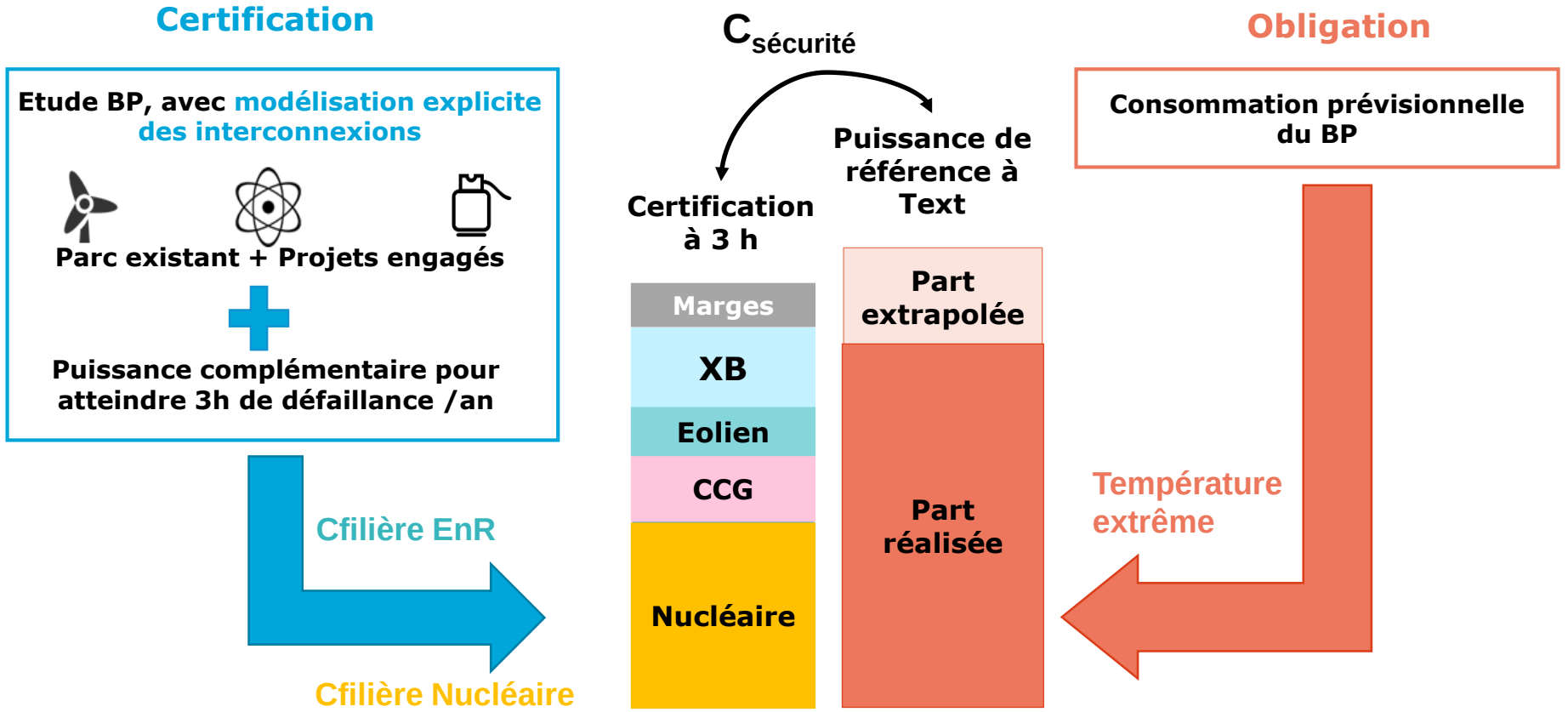
3 Coefficient de sécurité

# Les paramètres sont élaborés à partir du Bilan Prévisionnel

- Le calcul des **contributions transfrontalières** permet de prendre en compte explicitement l'apport des pays étrangers à la sécurité d'approvisionnement française

- **Le vecteur de Text** distribue la part extrapolée de l'obligation au sein des consommateurs

- **Le coefficient de sécurité** permet le bouclage du système à 3 heures compte tenu des autres paramètres



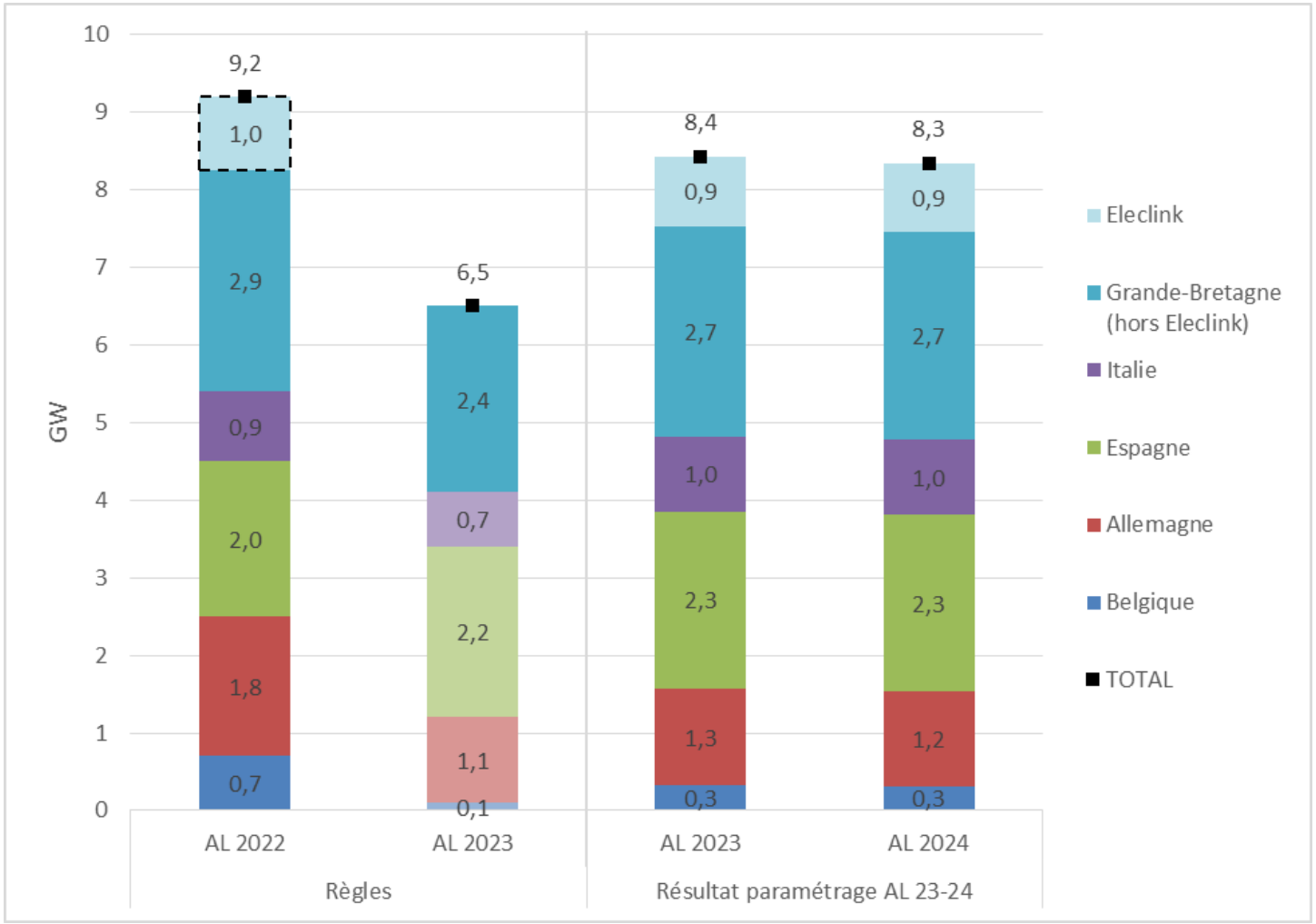

*Paramètres du mécanisme de capacité*

1

# Contributions transfrontalières

# Contributions transfrontalières stables sur l'horizon 23-24

- La contribution d'une frontière est la moyenne des imports lors des périodes de défaillance en France.
- Dans les règles, il existe des valeurs pour AL 2023 mais n'incluent pas la participation d'ElecLink et il n'existe pas de valeur pour AL 2024.
- Entre AL 2022 et 2023, la contribution transfrontalière globale baisse (- 800 MW) du fait de la réduction des marges à l'étranger (Belgique et Allemagne principalement).
- La contribution transfrontalière est stable entre 2023 et 2024 (pas de mise en service de nouvelles interconnexions et peu d'évolutions de marges à l'étranger).
- Compte tenu de la certification à 0 MW d'ElecLink pour AL 2022, la certification des interconnexions seraient stable (+ 100 MW) entre 2022 et AL 23/24.




*Contribution transfrontalière des règles pour AL 2022-23 et propositions de contribution transfrontalière pour AL 2023-24 sur la base des résultats du paramétrage*

2

# Vecteur de température extrême

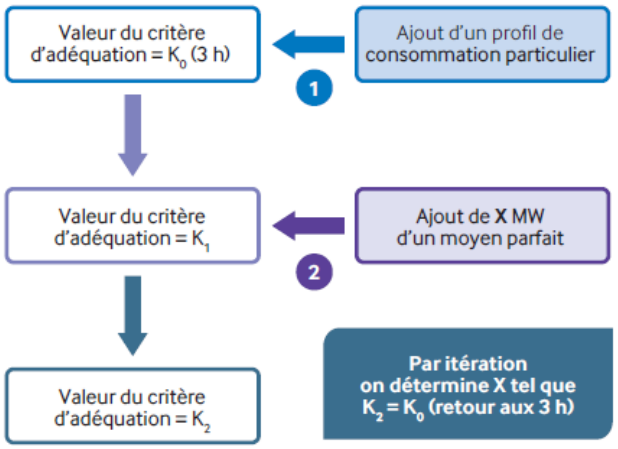
# Mise à jour du vecteur de température extrême

- Comme précisé dans le BP21, le référentiel climatique a été mis à jour : « *Un nouveau référentiel météorologique, représentant le climat de l'horizon ici étudié, a ainsi été intégré dans ce Bilan prévisionnel.* ».

- Cela implique un recalcul du vecteur de température extrême suivant la méthodologie décrite par les règles du mécanisme de capacité.

- Il s'agit d'une méthode « marginale » de façon à ce que les consommateurs thermosensibles aient une obligation proportionnée au risque qu'ils font porter à la sécurité d'approvisionnement.

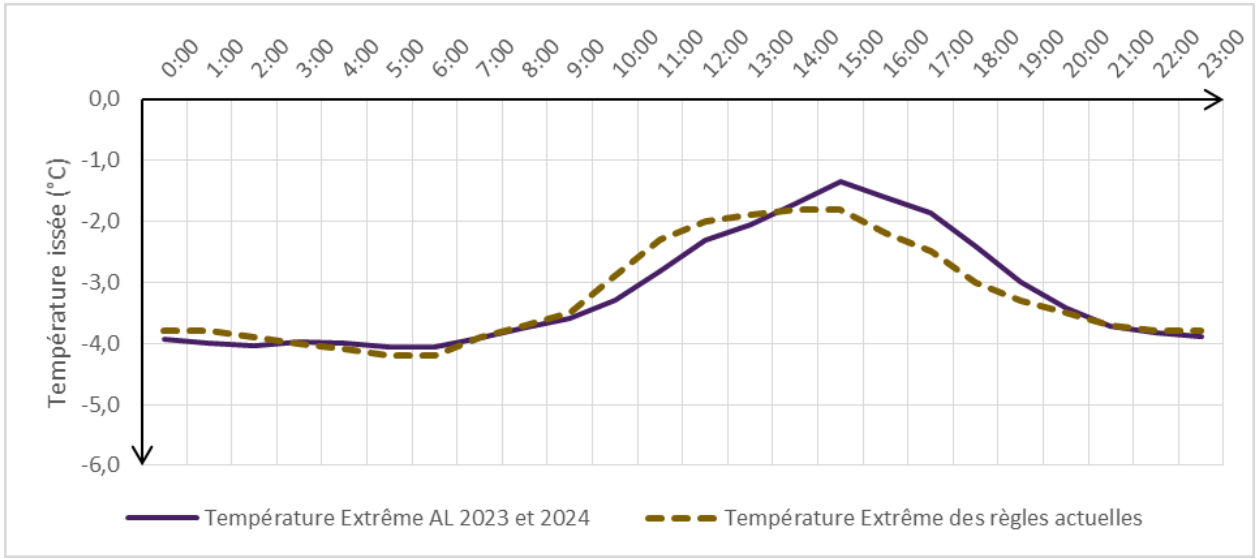
- Le vecteur de température extrême ainsi obtenu est très légèrement plus froid sur les heures PP2 que celui des règles actuelles (~ 0,1 °C).




- Ajout d'un consommateur non thermosensible à une étude équilibrée (**$A_1$** en MW) et détermination de la puissance parfaite équivalente (**$X_1$** en MW)
- Ajout d'un consommateur thermosensible à une étude équilibrée et détermination de la puissance parfaite équivalente ($X_2$ en MW)
- Calcul du gradient horaire ($G_h$) du consommateur thermosensible par la méthode en delta
- Identification d'un vecteur de température extrême (**$T_{ext}$**) tel que

$$X_2 = Moyenne_{surhPP1}((Conso_{hPP1} + G_h * (T_{hPP1} - T_{ext\,h})) * \frac{A_1}{X_1}$$

*Méthodologie de calcul du vecteur de température extrême*




*Comparaison entre le vecteur de température extrême obtenu et celui des règles*

3

# Coefficient de sécurité

# Calcul du coefficient de sécurité

- Le coefficient de sécurité permet **d'assurer la cohérence entre le marché de capacité et l'objectif de sécurité d'approvisionnement.**

- Il est établi de telle sorte que si le système électrique respecte exactement le critère de sécurité d'approvisionnement, alors **il y a un équilibre parfait entre le volume global de l'obligation et le volume global de certificats.**

- Sur la base de (i) la certification du parc de production (dont effacement explicite) et des contributions transfrontalières et (ii) de la puissance de référence à la nouvelle température extrême, **le coefficient de sécurité pour AL 2023 et 2024 s'élève à 0,99.**

$$C_{sécurité} = \frac{\textbf{Certification du parc ajusté (à 3 heures)}}{\textbf{Puissance de référence (à Text)}}$$

$$\begin{aligned} &avec\ Certification\ du\ parc\ ajusté\ (à\ 3\ heures) = \\ &\quad Certification\ du\ parc\ français + \\ &\quad Contributions\ transfrontalières + \\ &\quad Marges\ (par\ rapport\ à\ 3\ heures) \end{aligned}$$

*Méthode de calcul du coefficient de sécurité*

# Conclusion du paramétrage pour AL 2023 et 2024

- Dans le cadre des règles v4 qui permettront l'ouverture des années de livraison 2023 et 2024 du mécanisme de capacité, RTE propose de procéder à la mise à jour de certains paramètres :
  - **La contribution transfrontalière** pour un volume global (dont ElecLink) de 8,4 et 8,3 GW en 2023 et 2024 respectivement,
  - **Le vecteur de température extrême** pour le mettre en conformité avec le nouveau référentiel climatique utilisé dans le Bilan Prévisionnel, qui serait revu très légèrement à la baisse de l'ordre 0,1°C,
  - **Le coefficient de sécurité** qui s'élèverait pour AL 2023 et 2024 à 0,99.
- L'exercice de paramétrage a également porté sur les autres paramètres du mécanisme de capacité (coefficients filières EnR, coefficient nucléaire et abaque de stock) sans que des modifications significatives par rapport aux paramètres des règles actuelles aient été identifiées.

| | |
|---|---|
| Interconnexion | 8,4 GW |
| Vecteur de température extrême | - 0,1°C |
| Coefficient de sécurité | 0,99 |

4

# Prix administré

# Prix administré pour AL 2023 et 2024

- Le prix administré du mécanisme de capacité est le reflet du CoNE des capacités les plus compétitives dont le gisement disponible permet de couvrir le besoin de capacité pour l'année de livraison considérée.

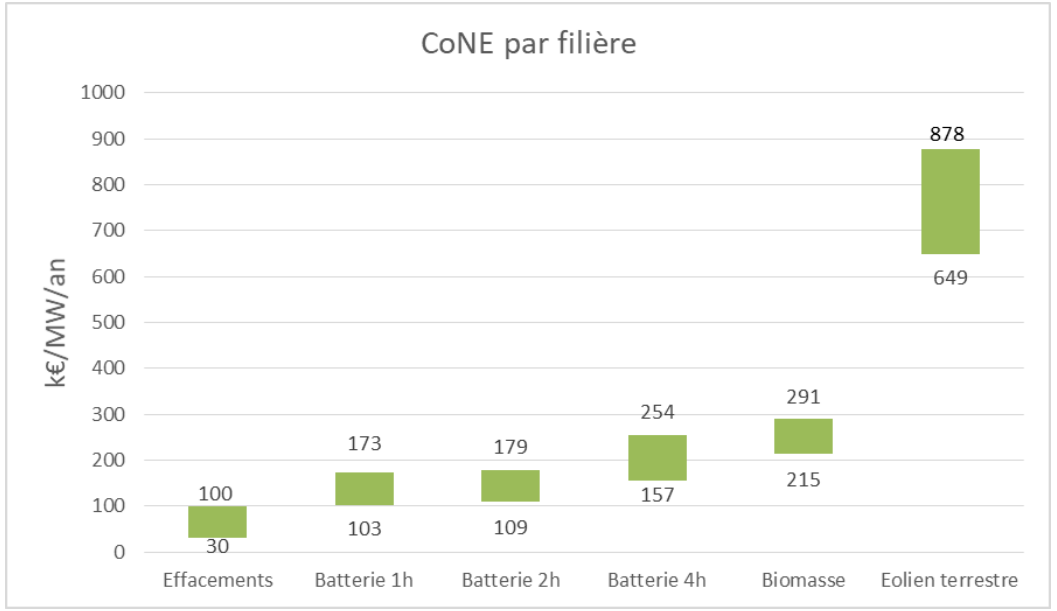
- Avec la nouvelle PPE, la construction de nouveaux moyens de production à base de combustible fossile est exclue. Les technologies disponibles sont :

  - Des technologies de stockage : batterie, STEP
  - Des effacements
  - Des technologies EnR (solaire, éolien) et biomasse

➢ **Les effacements et les batteries présentent les CoNE les plus faibles.**

- Pour les AL 2023 et 2024, le besoin de capacité identifié par le Bilan Prévisionnel 2021 peut conduire à solliciter le gisement des effacements jusqu'à environ 60 k€/MW.

➢ **RTE proposera à la CRE de reconduire un prix administré à 60 k€/MW pour les AL 2023 et 2024.**




*CoNE par filière (l'éolien en mer et le PV ont également été considérés mais ont des CoNE plus élevés que ceux représentés ici)*

| Année de livraison | 2017 - 2018 | 2019 | 2020 - 2022 | 2023-2024 |
|---|---|---|---|---|
| Coefficient de sécurité | 20 k€/MW | 40 k€/MW | 60 k€/MW | **60 k€/MW** |