# GT mécanisme d'obligation de capacité

## Calcul de la puissance de référence

## Réunion du 9 juillet 2013

# La prévisibilité de l'obligation pour un fournisseur est un enjeu crucial du dispositif

- Le montant total des obligations constitue le signal central du mécanisme qui conditionnera la formation des prix et donc l'incitation au développement d'actions de maîtrise de la demande ou de nouvelles capacités. L'insensibilité de ce montant aux aléas climatiques vécus est donc capitale.

- En dépit de l'objectif d'insensibiliser le montant de l'obligation à la température réalisée, un risque fort d'instabilité demeure si PP1 est court et dépend trop fortement de la réalisation des vagues de froid

- Une variabilité importante pourrait résulter du fonctionnement du mécanisme par empilement des obligations individuelles … et des erreurs de modélisation

- **Il est nécessaire de « stabiliser » le dispositif, pour un bon fonctionnement du mécanisme et éviter une couverture de risque excessive et coûteuse pour le consommateur**

# Proposition 1: on privilégie la prévisibilité de l'obligation de capacité de chaque acteur en renonçant à une régularisation pour les données profilées et les pertes

- **L'obligation de capacité de chaque acteur est établie à partir de données connues dès le début de la période de livraison** :
  - **Pour les clients profilés**, la puissance de référence est calculée à partir de coefficients normatifs[1] et des facteurs d'usage tels qu'utilisés pour le calcul des écarts dans la reconstitution des flux.
  - **Pour les clients télérelevés thermosensibles**, la puissance de référence est la consommation mesurée recalée à partir d'un gradient moyen sur la période, par segment de consommateurs, la segmentation étant à définir.
  - **Pour les clients télérelevés non thermosensibles**, la puissance de référence est égale à la consommation mesurée.
  - **Pour les pertes**, la puissance de référence de la période livraison est estimée à partir de l'historique recalé à température extrême[2].

[1] Ces coefficients sont homogènes aux coefficients [Gradients x Fonction de température] employés dans la reconstitution des flux. Le jeu utilisé est figé pour tout l'exercice au début de la période de livraison considérée pour garantir la prévisibilité.

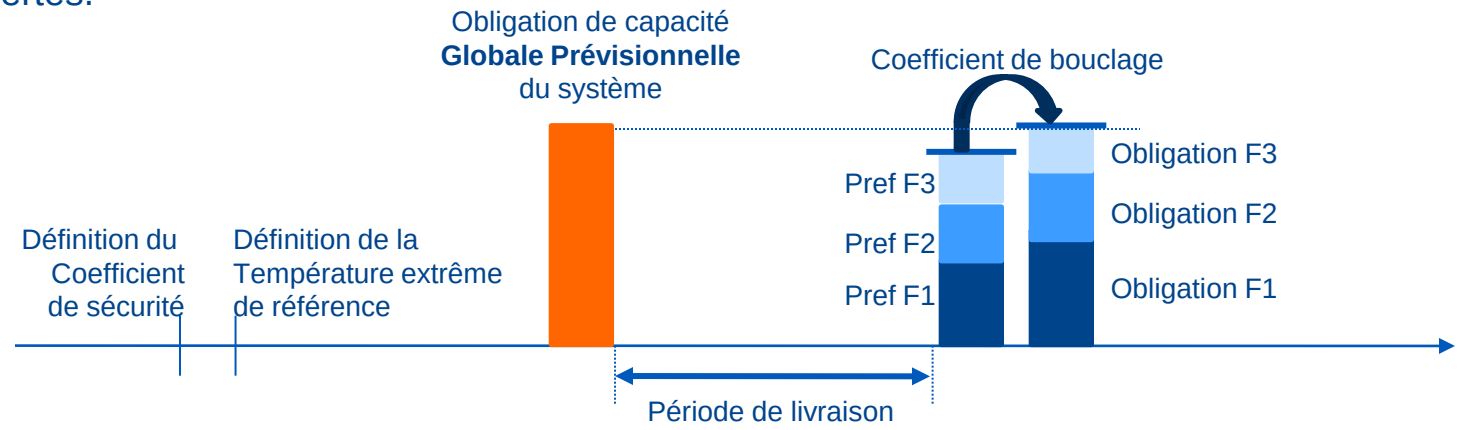
[2] Le recalage se fait en cohérence avec les gradients calculés sur la période d'historique.

# Proposition 2: on privilégie la prévisibilité de l'obligation globale du système en recalant ex post l'obligation de chaque acteur sur un signal émis avant la période de livraison

- **Il s'agit de faire reboucler l'obligation de capacité de l'ensemble des acteurs sur un signal communiqué par RTE avant la période de livraison**
- **Avant la période de livraison considérée, chaque fournisseur pourrait alors estimer sa propre obligation** de capacité à partir du niveau global d'obligation du système, et de sa prévision de part de marché, comme il l'établit déjà pour ses propres exercices de prévision de consommation.
- **Au terme de la période de livraison**, l'obligation réelle est notifiée à chaque fournisseur. Elle est calculée à partir des puissances de référence de chaque client et d'un **coefficient de bouclage** défini ex post permettant d'assurer que :

  $\sum_{\text{Fournisseurs}}$ **Puissance de référence des clients x Coefficient de bouclage ex post = Obligation globale fixée avant la période de livraison**

- **Le même exercice peut être renouvelé après la Réconciliation Temporelle** pour permettre la prise en compte des consommations mesurées sur la période de livraison et la normalisation des pertes.



# La température extrême de référence est liée à la pointe à « 1 chance sur 10 »

- **Pour la consommation, un indicateur pertinent semble être la pointe « à une chance sur 10 ». Il est couramment utilisé dans le Bilan Prévisionnel de RTE**. En effet, le critère de 3h de défaillance en moyenne par an est à peu près équivalent à un risque d'une défaillance tous les 10 ans (≈ 30h de défaillance une fois tous les 10 ans).

- Extrait du Bilan Prévisionnel de RTE de 2012 :

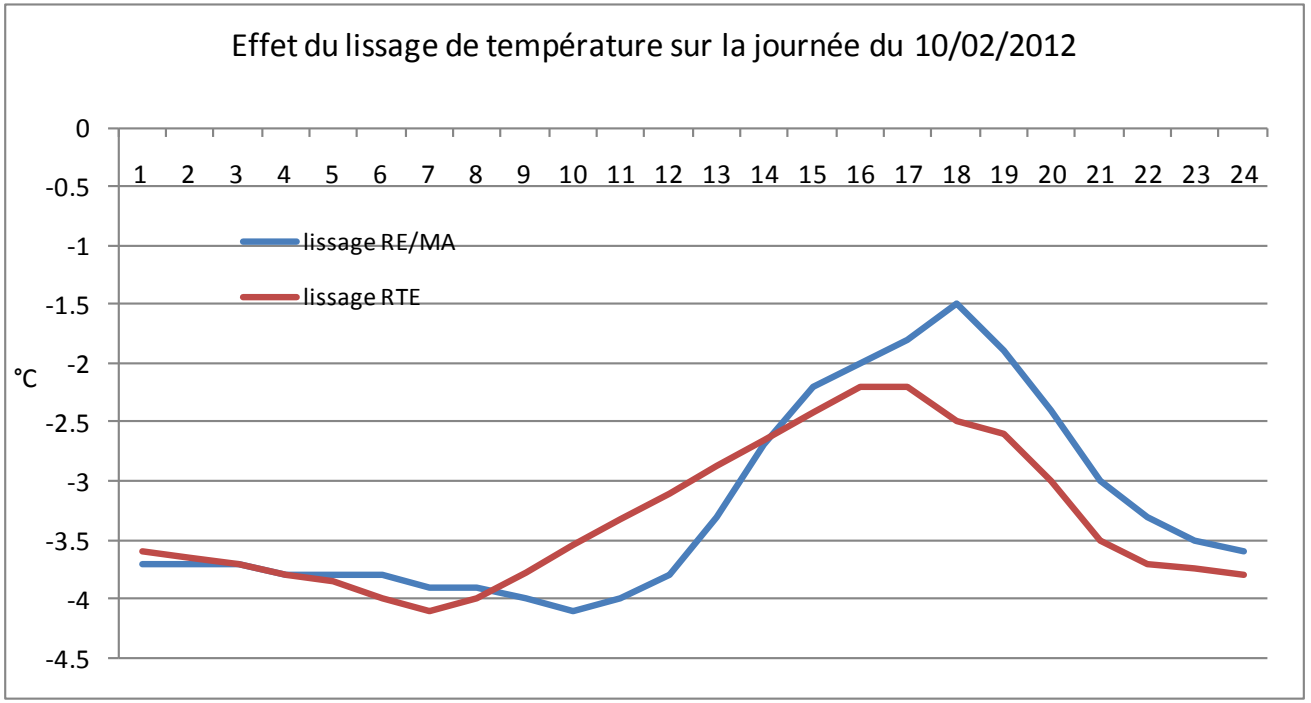
**Prévisions de puissance à la pointe dans le scénario « Référence »**

| *GW* | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|---|---|---|
| Pointe à température normale | 85,3 | 86,0 | 86,5 | 87,0 |
| **Pointe « à une chance sur dix »** | **100,2** | **101,1** | **101,7** | **102,3** |

L'écart entre la pointe « à une chance sur 10 » et celle à température normale est de 15,2 GW soit environ 6,6°C (avec un gradient de 2.3 GW/°C). Pour une température normale d'environ 4.7 °C en janvier, **la température de référence pourrait être de -2°C.**

- La détermination de la Température de référence nécessite toutefois de **disposer de la formule de lissage qui l'accompagne,** pour se prononcer sur le niveau qu'il convient de retenir.

# Il est important de préciser le mode de lissage de la température




**Le lissage de température présenté par RTE le 07/06/2012 semble différer de celui du mécanisme RE/MA.**

**Afin de permettre au fournisseur d'anticiper son obligation, il est nécessaire de disposer d'une formule de lissage publique** (et d'une méthodologie de calcul des gradients et de la température de référence)

# Les jours signalés sur PP1 et les plages horaires doivent être engageants

- **Si un effacement certifié doit être disponible au cours de PP2, un effacement positionné en réduction de la demande dans PP1 doit en revanche être activé.**

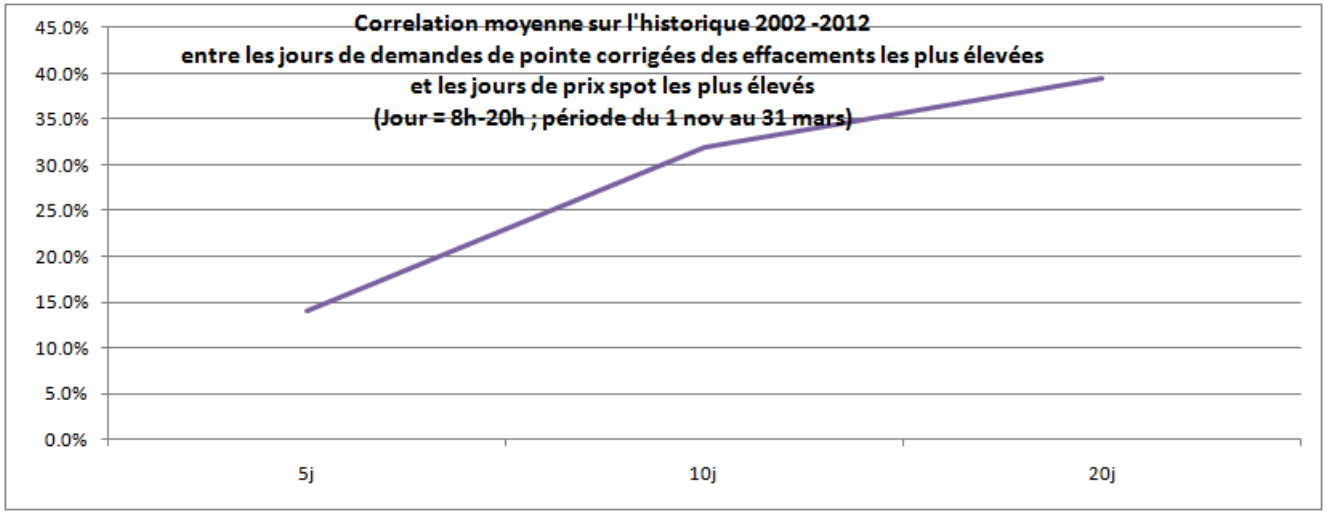
- Pour ne pas accentuer la discrimination entre les effacements selon qu'ils sont proposés sur PP1 ou PP2, il est essentiel que le signal qui serait envoyé par RTE porte sur des plages qui feront effectivement partie de PP1. **Le signal doit être engageant, et non indicatif.**

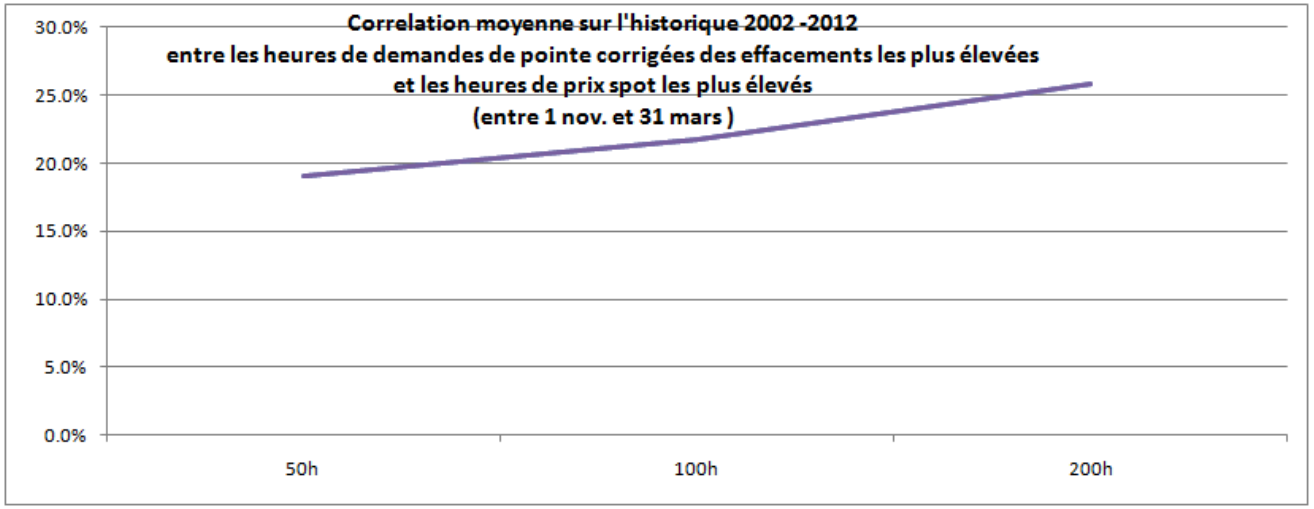
- Les jours PP1 d'une même année de livraison dépendront de l'apparition ou non de situations de tension. La période PP1 pourra de fait être constituée d'un stock variable de jours, comportant une valeur minimale et une valeur maximale, ces valeurs étant à définir dans les règles du mécanisme.

- Le nombre de jours minimum devra être suffisant pour assurer une stabilité du dispositif. La gestion de ce stock de jours devra également viser à limiter le poids des mois de novembre et mars, comparativement à ceux du « cœur » de l'hiver (janvier en particulier).

- **La plage horaire** d'un jour signalé PP1 devra être au préalable définie dans les règles du mécanisme de capacité, selon un **format standard** [8h-20h] qui garantira :
  - La simplicité et la lisibilité pour le client ;
  - La couverture de l'ensemble des heures de pointe de la journée, qui comportent toutes des risques significatifs de défaillance, y compris l'après-midi.

# Corrélation prix et demande de pointe entre 2002/03 et 2011/12




**Le découpage journalier (8-20h) améliore sensiblement la corrélation avec les prix de marché par rapport à des heures isolées: +15 à 20% de corrélation en moyenne avec un stock de 20 jours.**