



**CWaPE**  
Commission  
wallonne  
pour l'Énergie

# Les enjeux du secteur électricité d'ici 2020

Colloque sur les réseaux d'électricité intelligents  
Namur, le 22 octobre 2009

Francis GHIGNY  
Président de la CWaPE



## Définition du Smart Grid par EURELECTRIC

*A Smart Grid is an electricity network that can intelligently integrate the behavior and actions of all users connected to it – generators, consumers and those that do both – in order to efficiently ensure sustainable, economic and secure electricity supply.*



- Production décentralisée
- Coût de l'électricité pour le client final
  - Énergie
  - Réseau
  - Surcharges



## Un problème de raccordement

- Au moindre coût
- Dans les meilleurs délais

## Des solutions

- Renforcement du réseau - Fit & Forget
- Smart Grid + adaptation progressive du réseau



Le Smart Grid peut favoriser le raccordement de productions vertes = approche intégrée

- Productions décentralisées (soleil, vent...)
- Valorisation des capacités d'accumulation locale
- Contrats d'interruptibilité (producteurs/consommateurs)
- Renforcement du réseau



Une solution de référence:  
placement de batteries gérées par le GRD (ou systèmes de pompage !)

- + • Gestion active de la demande
- Lissage des pointes et des creux
- Limitation des pertes
- Autonomie du GRD (pas d'action chez les clients)
- • Coût d'investissement et d'entretien
- Pertes de transformation
- Nécessité d'un responsable d'équilibre (sauf si profils-types et foisonnement)



Des solutions équivalentes moins coûteuses

- Clients résidentiels
  - Stockage thermique
  - Véhicule électrique
  - Certains électroménagers
- Compteur interruptible commandé centralement (TCC)
- Compteur bihoraire (avec contact relayant le signal)
- Profils-types
- Clients professionnels (producteurs et/ou consommateurs)
  - Contrats interruptibles à la demande (avant et après le raccordement)



- Clients S21 (résidentiel)
  - Energie: 45%
  - Réseau: 45%
  - Surcharges: 10% (y compris redevance voirie et CV)
- Comment favoriser des tarifs réellement (durablement) incitatifs
  - GRD: piloter la demande active à certains moments/endroits clés
  - Fournisseurs: bénéficier, au niveau de ses achats, du comportement de son client (SLP par time-frame)
- C'est la condition pour que le Smart Grid produise ses effets !



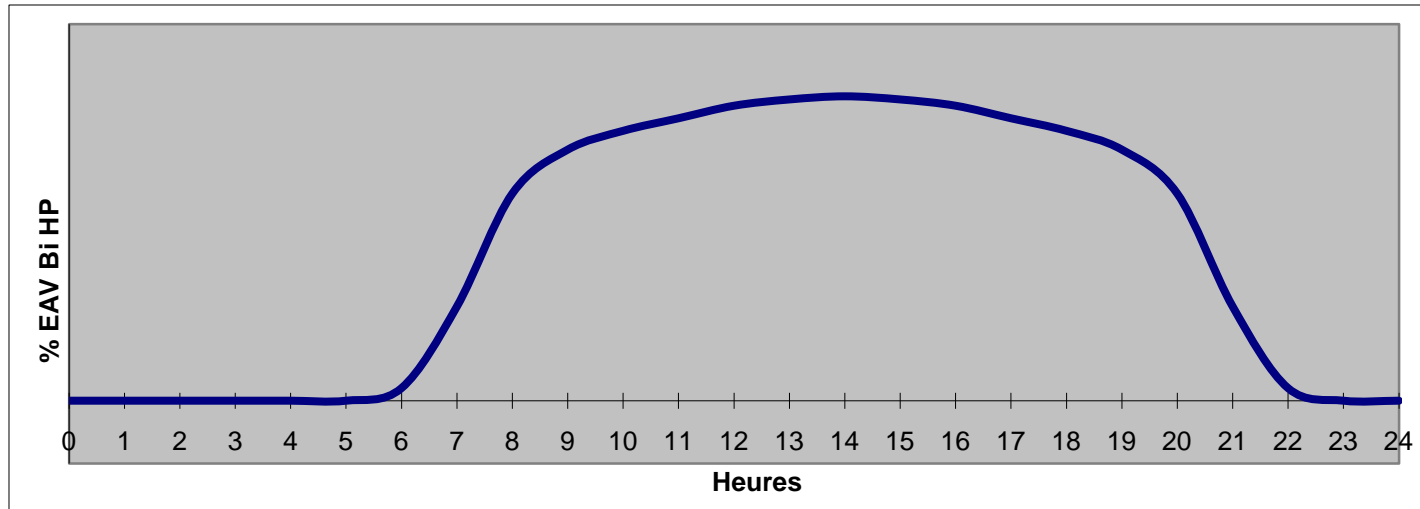


## Profil-type "unique"

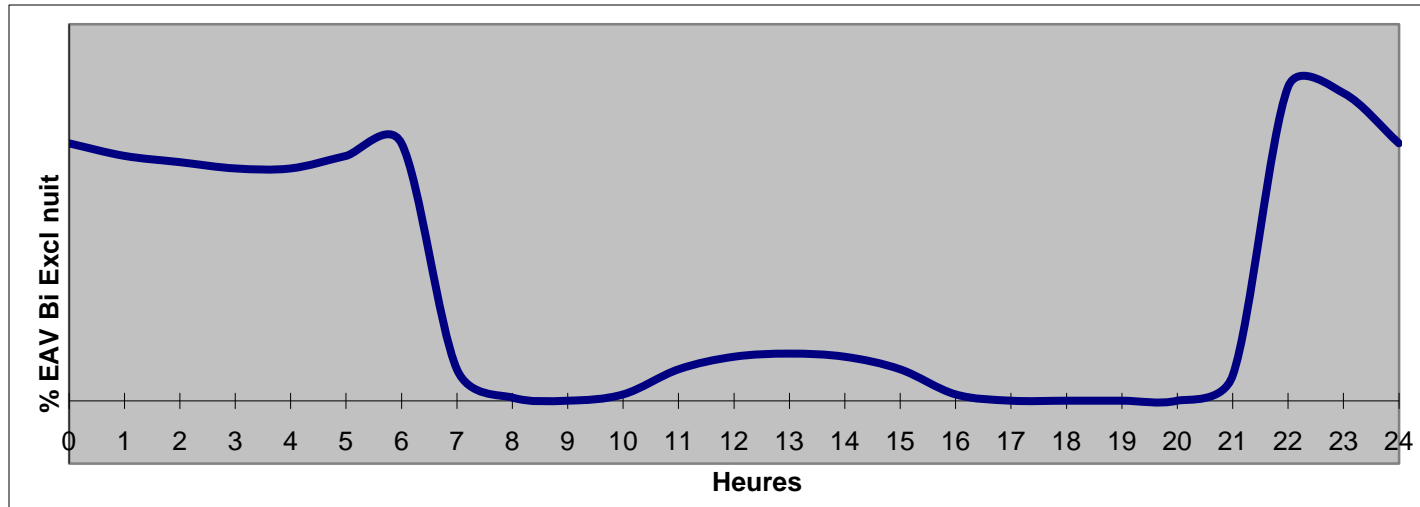




## Profil-type "compteur bihoraire - heures pleines"

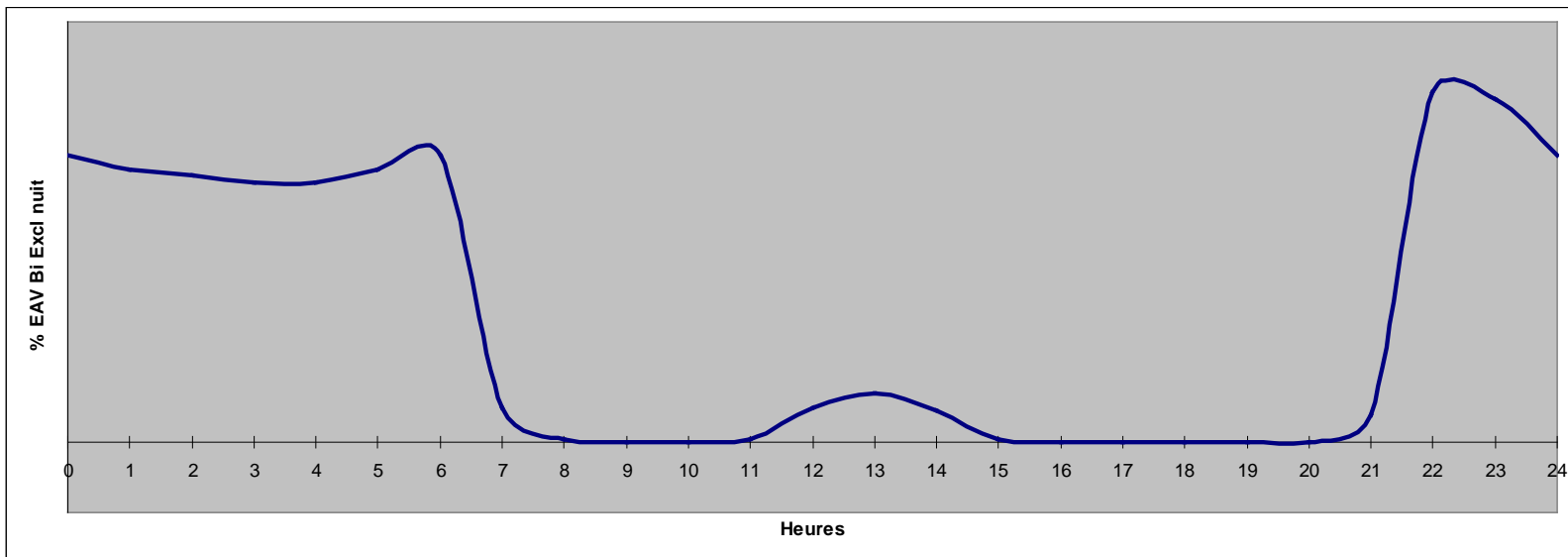


## Profil-type "compteur bihoraire - heures creuses"

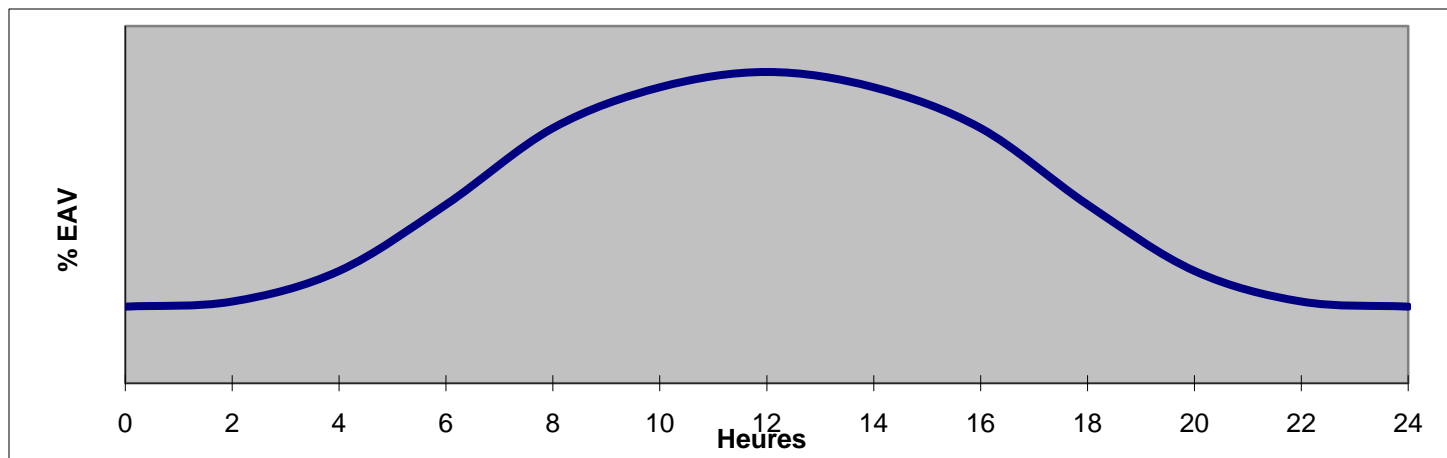




## Profil-type "compteur exclusif nuit"



## Profil-type "compteur normal"





- Le Smart Grid peut favoriser le raccordement accéléré de productions décentralisées, et limiter les pertes "réseau" et les consommations excessives (surtensions).
- Il peut débiter rapidement, à moindre coût, et se développer progressivement avec une optimisation des investissements réseaux.
- Des tarifs résidentiels incitatifs nécessitent une concertation entre GRD et fournisseurs sur les plages tarifaires, ainsi qu'une allocation par time-frame.
- Le fonctionnement efficace du marché, au bénéfice des fournisseurs et des UR, nécessite des régulateurs "forts", capables d'imposer une gestion performante et dynamique du réseau et des outils associés.