Méthode de l’historique

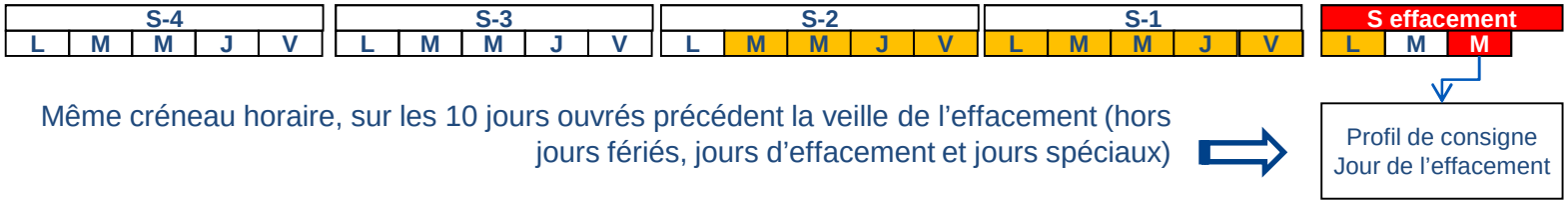


EDF/DCO/DETP
Anne Mayeux

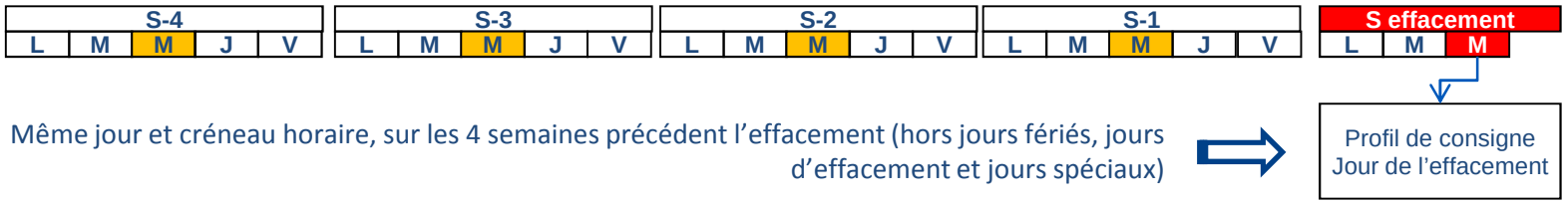
CHANGER L'ÉNERGIE ENSEMBLE

Principe

- Vérification des effacements sur la base d'un profil de consommation simulant un fonctionnement normal du site.
- Plusieurs méthodes de détermination de ce profil
  - Méthode 10 J : Profil de référence défini sur la base de consommations réalisées avant l'effacement, constitué des moyennes/médianes, pour chaque point demi-horaire, des puissances appelées des10 jours ouvrés précédents (hors jours spéciaux) à partir de J-2 compris.
    ➔s'adresse à des sites dont le fonctionnement est régulier



  - Méthode 4 H : Profil de référence défini sur la base de consommations réalisées avant l'effacement, constitué des moyennes/médianes, pour chaque point demi-horaire, des puissances appelées des 4 jours du même type (hors jours spéciaux) des 4 semaines précédant l'effacement.
    ➔s'adresse à des sites ayant un cycle hebdomadaire marqué



- Critère d'application : puissance effaçable du site > dispersion de la courbe afin que l'effacement soit visible.

Méthode de test sur un échantillon de 15 sites

- Application de la méthode 10J Médiane (plus robuste).
- Calcul des profils de référence sur tous les jours ouvrés de l'hiver 2012/2013.
- Calcul de l'erreur de prévision // réalisée sur le créneau 8h-14h.
- Calcul des pénalités en prenant pour exemple la formule appliquée pour la mesure de la qualité de la prévision sur le MA Bretagne, en se limitant au créneau défini ci-dessus.
- Calcul d'impact sur la part fixe en divisant cette pénalité par la puissance effaçable du site.
- Tests de recalage sur 1 point ou sur un créneau d'effacement identique
  - point de 5h30 en J
  - créneau 8h-14h en J-1
- Méthode testée sur un créneau type MA NOME mais qui peut s'appliquer à tous les créneaux.

Synthèse des résultats

Exemple de résultats sur un client de l'échantillon

P Moyenne Réa	3 443
Dispersion	620
Erreur de prévision	18%

Erreur de prévision sans recalage inférieure à la dispersion de la courbe

	Ss recalage	Recalage 1 pt	Recalage plage
Ecart PREF/Réa	403	786	509
Erreur prévision	12%	23%	15%
Impact PF	0,10 €/MWh	0,32 €/MWh	0,15 €/MWh

Synthèse sur un échantillon de 15 sites

	Ss recalage	Recalage 1 pt	Recalage plage
Ecart PREF/Réa	393	413	443
Impact PF	0,17 €/MWh	0,22 €/MWh	0,21 €/MWh

- Le recalage site à site, que ce soit sur 1 point ou sur la plage d'effacement identique, dégrade la qualité de la reprévision.
- Méthode de reprévision statistique sur 10 jours biaisée par le recalage « arbitraire » sur un jour donné.
- Les résultats présentés sur un créneau type MA NOME sont transposables à tous les types de créneaux. Les résultats obtenus en appliquant la méthode 10 J Moyenne sont très proches.

Application de la méthode à une EDA sur le MA

- Hypothèse : EDA constituée des 15 sites de l'échantillon, avec un prix de versement identique.
- Méthode appliquée identique
- L'erreur de prévision est diminuée en se basant sur le profil de référence.
- Le recalage sur 1 point dégrade toujours le résultat, le recalage sur la plage identique de la veille l'améliore légèrement.

Résultats sur une EDA de 15 sites

P Moyenne Réa	61 141
Dispersion	3 714
Erreur de prévision	6%

	Ss recalage	Recalage 1 pt	Recalage plage
Ecart PREF/Réa	2 547	3 012	2 327
Erreur prévision	4%	5%	4%
Impact PF	0,00 €/MWh	0,00 €/MWh	0,00 €/MWh

Ce résultat est évidemment transposable à une EDE sur NEBEF