power for good

CONTRÔLE DU RÉALISÉ : APPLICATION AUX SITES TERTIAIRES



SPÉCIFICITÉS DES SITES TERTIAIRES

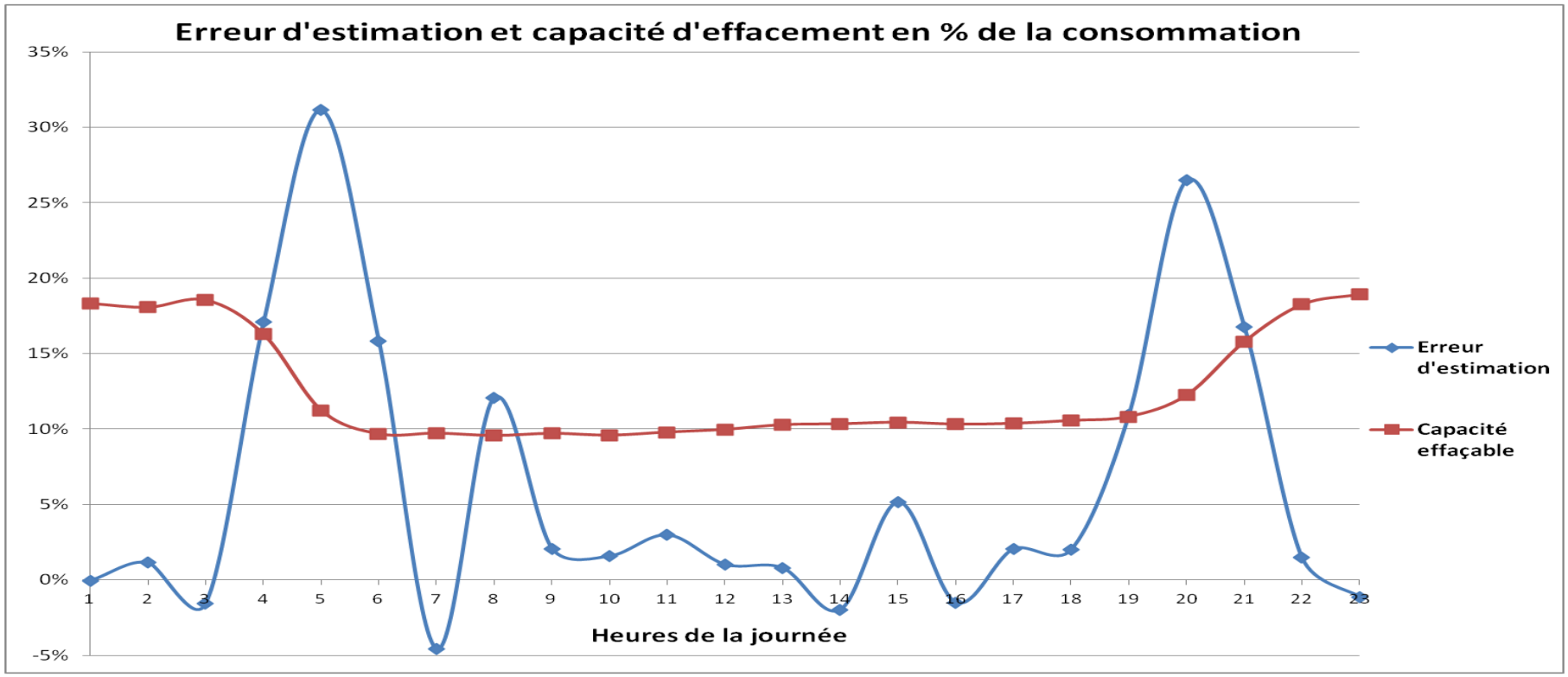
- Les sites tertiaires (grands ensembles de bureaux, magasins, etc.) ont des profils de consommation journalier assez réguliers

- Leur consommation peut néanmoins varier énormément d'une heure à l'autre lors de leur périodes d'ouverture ou de fermeture (horaires fixes).

- Les processus flexibles ne représentent qu'une part de leur consommation totale.

- La méthode « standard » du rectangle à double référence corrigée est inadaptée aux spécificités des sites tertiaires : Elle conduit à des écarts très importants entre la courbe de référence estimée et la consommation réelle durant certaines périodes de la journée.

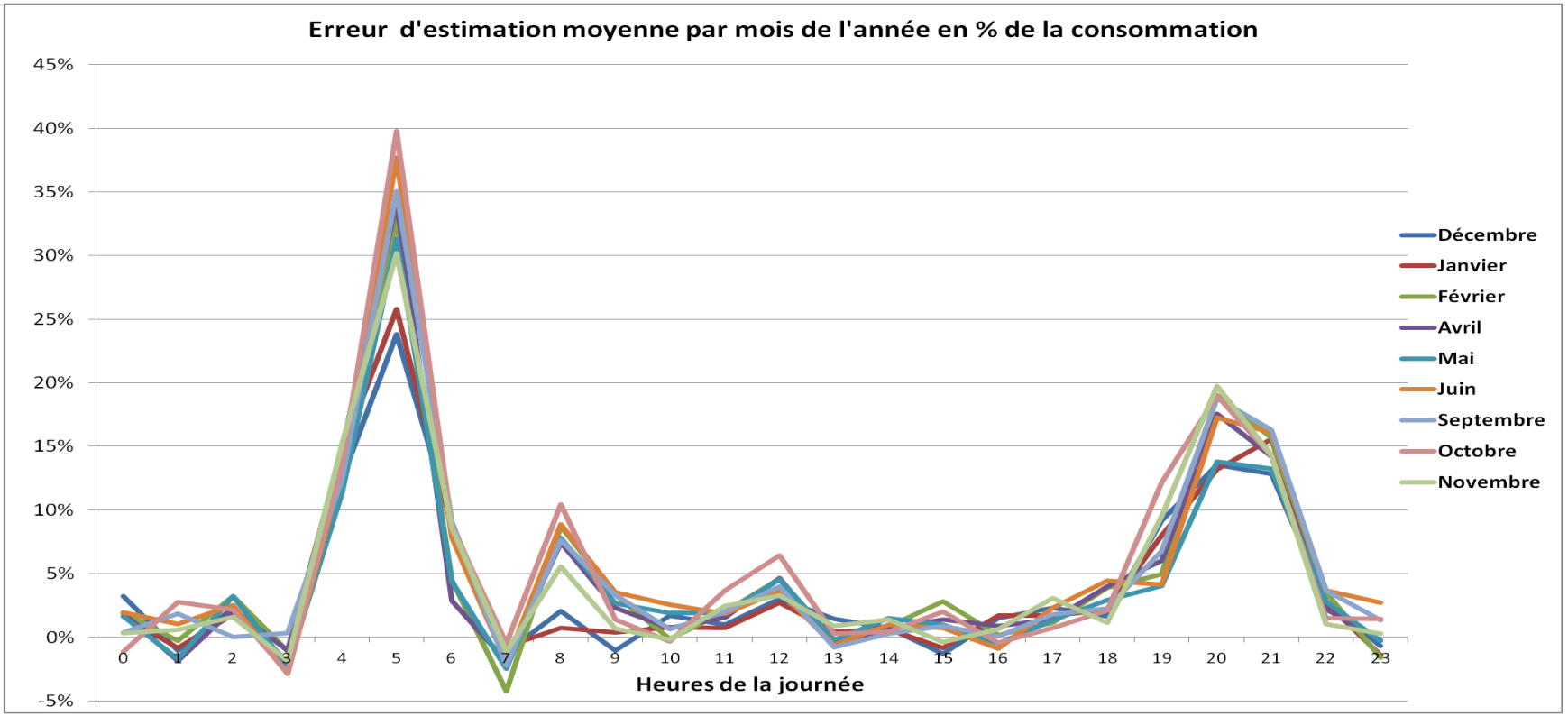
ERREURS DE LA MÉTHODE DU RECTANGLE À DOUBLE RÉFÉRENCE CORRIGÉE



Ce graphique compare, pour 3 sites agrégés, la capacité d'effacement moyenne et l'erreur d'estimation engendrée par la méthode du rectangle à double référence corrigée.

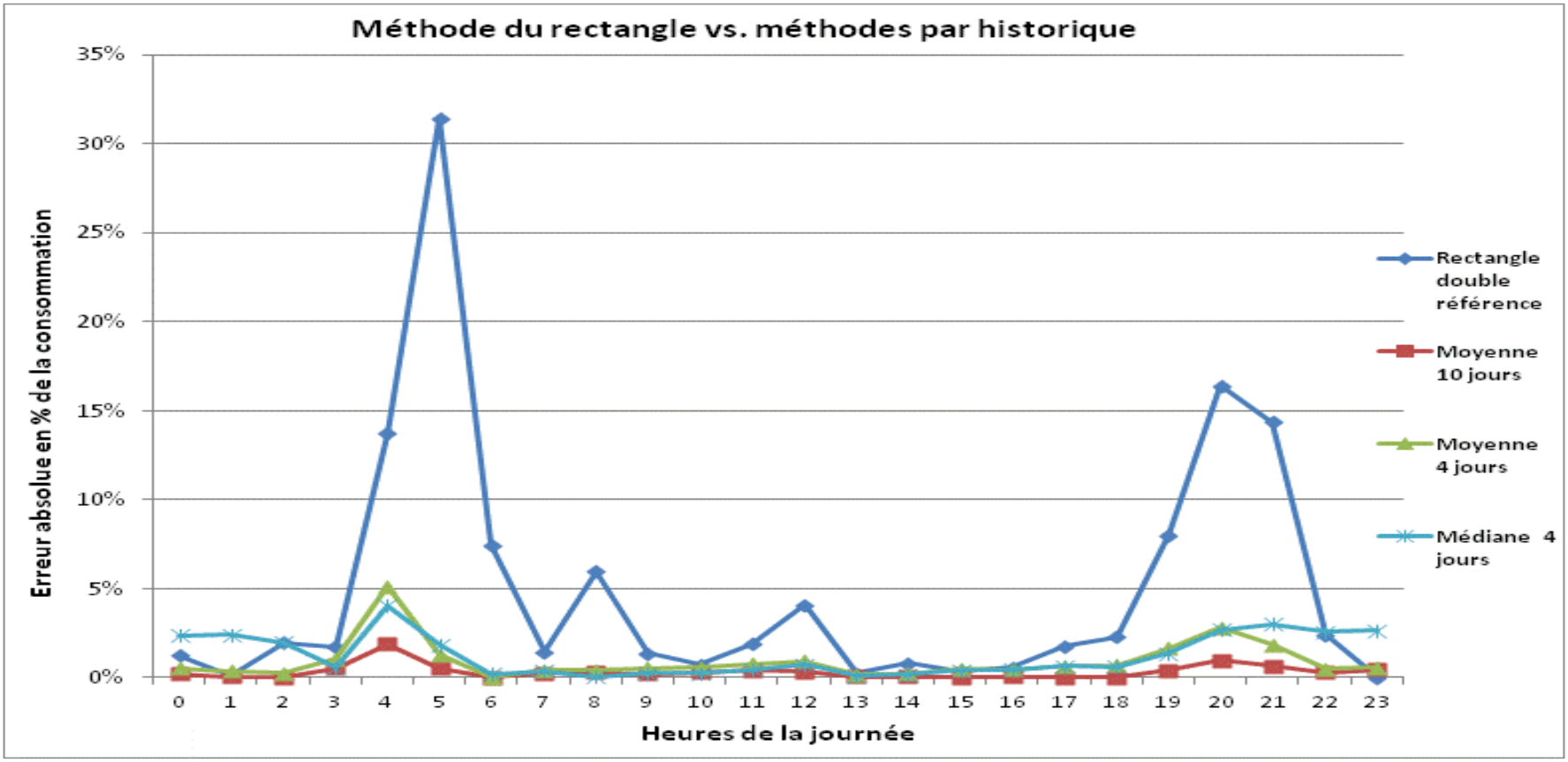
- L'erreur d'estimation est simplement la différence entre la courbe de consommation réellement observée et la courbe de référence estimée.
- Lorsque la capacité d'effacement est inférieure à l'erreur, un événement d'effacement ne sera pas observable quelque soit son impact réel sur la consommation du site.

DES ERREURS D'ESTIMATION RÉCURRENTES



- L'application de la méthode du rectangle à double référence corrigée sous-estime la consommation des sites selon un schéma fixe : Il existe un biais statistique très important
- Les « pics » d'erreur observés correspondent aux horaires d'ouverture et de fermeture des sites, ils correspondent également aux heures de pointe de la consommation électrique française (8h-19-21h)
- Un phénomène semblable se retrouvant pour chaque site tertiaire, l'agrégation ne diminue pas significativement l'erreur de la méthode durant les périodes d'ouvertures/fermetures

DIFFÉRENCE ENTRE MÉTHODES DE CONTRÔLE DU RÉALISÉ

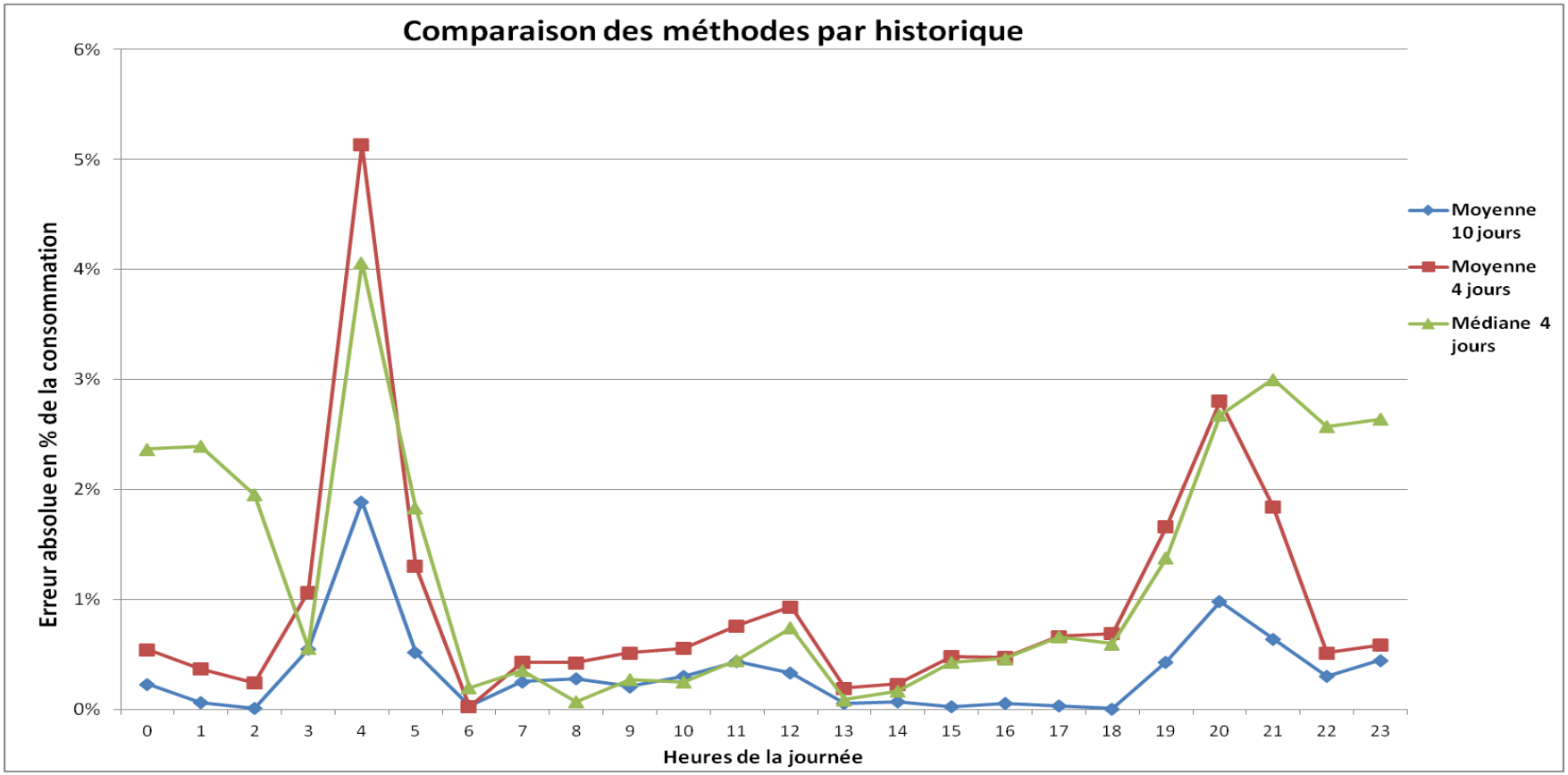


Nous avons comparé des méthodes de contrôle du réalisé:

- Rectangle à double référence corrigé
- Par historique

La méthode du rectangle à double référence corrigée à une erreur beaucoup plus élevée que la méthode par historique.

Comparaison des méthodes par historique



- La moyenne sur 10 jours semble être la méthode qui engendre le moins d'erreur d'estimation (à confirmer).
- Un schéma apparait aussi dans l'erreur avec les méthodes par historique mais son amplitude est moindre

CONCLUSIONS & RECOMMANDATIONS

La seule méthode accessible à date d'aujourd'hui dans les règles NEBEF pour les sites tertiaires (télérelevés et connectés au RPD) est la méthode du rectangle à double référence corrigée.

- Le biais de cette méthode empêche la mobilisation de capacités d'effacement tertiaire durant les périodes de pointe journalières (8h et 19h-21h)
- Sur le MA, la méthode du rectangle à référence simple présente les mêmes désavantages

Ne pas introduire de nouvelles méthodes de contrôle du réalisé dans les règles NEBEF 2.1 conduit donc à limiter fortement la participation au marché des capacités d'effacement de ces sites pour encore une année.

- Toutes les conditions semblent réunies pour permettre l'introduction de la méthode par historique dans les NEBEF 2.1
- La méthode par prévision de consommation actuellement en vigueur dans les NEBEF 2.0 peut-être étendue au sites connectés au RPD

→ **RES souhaite qu'à minima la méthode par historique soit disponible dès les règles NEBEF 2.1 pour une application courant 2016.**