



File d'attente réseau?: le behind-the-meter?devient stratégique

12 juin 2026, 14:10

Pieter Jan Jordaens

Paul Peeters

Le raccordement au réseau prend de 5 à 7?ans. Microgrids et BTM ne sont plus une solution d'urgence.

Vous demandez un raccordement au réseau pour votre nouveau site de production ou votre nouveau data center. Le délai d'attente?? Cinq à sept ans, dans le meilleur des cas. Les transformateurs sont en rupture de stock jusqu'en 2030. Les turbines à gaz affichent un délai de livraison de cinq ans ou plus. Pendant ce temps, votre projet est au point mort. Ceux qui attendent le réseau perdent du temps. Ceux qui le contournent gagnent en marge. Le behind-the-meter (ou derrière le réseau) et les microgrids (ou microréseaux) passent du statut de solution d'urgence à celui de choix stratégique pour les entreprises qui souhaitent investir dès maintenant dans les énergies renouvelables.

Un problème d'infrastructure qui ne se résoudra pas tout seul

L'essor de l'IA a généré une demande en énergie que les infrastructures de réseau n'ont pas pu suivre. Les logiciels et les puces évoluent à un rythme exponentiel. Ce n'est pas le cas des infrastructures de réseau. Le résultat?: une file d'attente qui s'allonge d'année en année. Le problème vient aussi du système. Aujourd'hui, l'accès au réseau fonctionne selon le principe du «? premier arrivé, premier servi?». Les projets spéculatifs accaparent les capacités tandis que des projets d'investissement mûrs, disposant déjà des autorisations et du financement nécessaires, attendent leur tour. Elia estime que la consommation d'électricité en Belgique augmentera de 20 à 30% au cours des dix prochaines années, dont 5 à 7 térawattheures supplémentaires attribuables aux data centers.



Behind-the-meter?: moins de dépendance, plus de contrôle

Une installation behind-the-meter consiste à produire, stocker et gérer l'énergie derrière le compteur, sans l'injecter sur le réseau public. Vous évitez ainsi les redevances de réseau, les taxes et les frais liés aux certificats. Mais surtout?: vous évitez la file d'attente. Dans la pratique, une installation behind-the-meter combine?:

- L'énergie solaire et l'énergie éolienne comme sources primaires
- Une batterie pour le stockage tampon temporaire
- Un système de gestion de l'énergie (EMS) qui aligne l'offre et la demande en temps réel
- Une alimentation de secours en cas de coupure de courant –?au moyen d'onduleurs, de piles à combustible ou de générateurs de secours

L'EMS joue ici un rôle clé. Il intègre les prévisions météorologiques, les signaux de prix et les profils de charge afin de prendre à tout moment la décision optimale?: consommer soi-même,

stocker ou réinjecter sur le marché.

Les microgrids?: un réseau local en tant qu'infrastructure stratégique

Un microgrid va encore plus loin?: il s'agit d'un réseau énergétique local qui combine production, stockage et consommation au sein d'un seul système de gestion, et qui peut fonctionner de manière autonome, sans être raccordé au réseau public. Imaginez un site industriel doté de sa propre installation solaire, d'un système de stockage par batterie et d'un générateur de secours, capable de continuer à fonctionner de manière autonome en cas de panne du réseau électrique. Cette configuration offre une solution intéressante pour les sites soumis à de fortes exigences de disponibilité, tels que les data centers ou les entreprises de production dont les processus sont critiques.

Des entreprises telles que GE et Bloom Energy investissent massivement dans ce secteur. Le raisonnement est simple?: ceux qui gèrent leur propre énergie sont moins vulnérables aux problèmes de réseau, aux pics de prix et aux coupures d'approvisionnement. Pour les entreprises qui investissent aujourd'hui, un microgrid offre en outre une voie vers l'AI Greenferencing?: le raccordement de processus à forte consommation d'énergie à une source d'énergie renouvelable propre, sans passer par le réseau électrique.



Les PPA et le value stacking?: le business case

Une installation behind-the-meter n'est pas rentable si elle repose sur une seule source de revenus. La clé réside dans le value stacking, qui consiste à combiner plusieurs sources de revenus issues d'une même installation. Cela peut se faire par le biais d'une autoconsommation optimale, de la participation au marché day-ahead, du trading intraday et des services auxiliaires tels que la réserve de puissance (aFRR, FCR). Sans cette combinaison, le business case est souvent trop fragile. Un Corporate Power Purchase Agreement (PPA) permet de sécuriser l'approvisionnement en énergie renouvelable par voie contractuelle, indépendamment du prix du marché. Il garantit la stabilité des prix à long terme et rend la transition vers une énergie 100% renouvelable concrète et planifiable.

La technologie seule ne suffit pas

Les défis liés à la congestion du réseau ne sont pas uniquement d'ordre technique. Les pouvoirs publics, les gestionnaires de réseaux, l'industrie et les data centers doivent trouver des solutions ensemble. Pour relever le défi du trilemme de la transition énergétique (sécurité d'approvisionnement, accessibilité financière et durabilité), il est indispensable de réunir l'ensemble des parties prenantes autour de la table.

[Dans un prochain article](#), nous examinerons plus en détail le rôle des data centers en tant qu'actifs flexibles sur le réseau électrique et la manière dont ils passent du statut de consommateurs passifs à celui d'acteurs actifs du système énergétique.

Prêt à repenser votre stratégie énergétique??

Sirris accompagne les entreprises industrielles dans leur transition vers des systèmes énergétiques plus intelligents?: de l'étude de faisabilité à la mise en œuvre de solutions behind-the-meter, de microgrids et d'actifs flexibles.

Recevez les conseils de nos experts.

Découvrez les autres volets d'AI 4 ENERGY.

Partie 1: File d'attente réseau?: le behind-the-meter?devient stratégique ?
Partie 2: [Data centers?: de consommateurs d'énergie à actifs flexibles](#)

Auteurs



Pieter Jan Jordaens



Paul Peeters