

# Réseaux intelligents, calculs de marchands

En parallèle du débat sur les “compteurs intelligents” se développe le concept de “réseau intelligent” (ou “smart grid”). Il s’agit de développer les réseaux de distribution (d’électricité et/ou de gaz) et d’optimiser le lien entre la production d’électricité et fonction de la demande, grâce à une meilleure connaissance de la consommation globale en temps réel (“real time”) ou à intervalle régulier (“neartime”). Cela se ferait en partie à l’aide de capteurs dans le réseau et en partie grâce aux “compteurs intelligents” placés chez les consommateurs. Le “réseau intelligent” serait également capable de comptabiliser la production (verte) des producteurs décentralisés apportée au réseau. Des variantes du “réseau intelligent” peuvent cependant être envisagées sans “compteurs intelligents”.

Les différents acteurs du secteur se positionnent, dont les distributeurs d’énergie ne sont pas des moindres. Ces gestionnaires de réseau de distribution, ce sont les intercommunales, chargés de gérer et de maintenir le réseau et de distribuer l’énergie des fournisseurs envers les usagers.

Pour certains - entre autres pour EANDIS, la coupole des distributeurs mixtes (public/privé) en Région flamande ❶ – la mise en place d’un réseau intelligent doit se réaliser dans le cadre d’un déploiement général de compteurs intelligents ❷ avec un maximum de fonctionnalités, en ce compris l’échange d’informations en temps réel. Pour d’autres, comme SIBELGA, gestionnaire public du réseau de distribution à Bruxelles,

## **TOUS LES DISTRIBUTEURS NE SONT PAS SUR LA MÊME LONGUEUR D’ONDE QUAND IL S’AGIT DES RÉSEAUX ET COMPTEURS INTELLIGENTS. SUIVANT LES CONFIGURATIONS ET SCÉNARIOS DE DÉVELOPPEMENT CHOISIS, LES RÉSULTATS SERONT TRÈS DIFFÉRENTS POUR LES CONSOMMATEURS... ET LES DISTRIBUTEURS.**

**/ Paul Vanlerberghe,**  
Chargé de recherche au CSCE

on peut se satisfaire d’un réseau intelligent avec des compteurs moins sophistiqués, et c’est ici le rapport coûts-bénéfices qui doit être équilibré.

En Belgique, les organismes qui se penchent sur la question estiment le coût d’un “compteur intelligent” à environ 50 euros par an (en tenant compte d’un amortissement sur 8 ans). Les études laissent planer un doute sur qui va paier l’investissement, mais tacitement, on assume que le consommateur sera le “bailleur de fonds de dernier ressort”. Voilà qui alourdirait d’autant la facture énergétique des ménages.

EANDIS estime le coût total du “réseau intelligent (placement des compteurs, développement des logiciels et traitement de données) à environs 3 milliards d’euros pour la Belgique, approximativement répartis comme suit entre les régions : 1,5 milliard d’euros pour la Flandre, 0,5 milliard d’euros pour Bruxelles et 1 milliard d’euros pour la Wallonie.

Les milliards mentionnés ci-dessus seront pour une bonne partie des rentrées pour les fabricants de

compteurs intelligents et les sociétés qui développent les systèmes de gestion de réseau. Voilà qui a de quoi aiguiser les appétits. Le conglomerat allemand Landis + Gyr, spécialiste en systèmes de mesure, vient ainsi de s’associer, pour les besoins de la cause, avec le Californien Cisco, spécialiste en matériel de communication pour les réseaux d’énergie. C’est sous l’égide de cette association Landis + Gyr que le lobby des fournisseurs européens (“European Smart Metering Industry Group”) a été constitué au début de cette année.

### **4 MILLIONS DE COMPTEURS**

Pour Luc De Bruycker, directeur-général et vice-président du comité de management de EANDIS, “un déploiement maximal de compteurs intelligents avec toutes les fonctionnalités, y inclus le comptage en temps réel, est une condition indispensable pour en arriver à des réseaux intelligents dignes de ce nom”. Pour celui-ci, la feuille de route est claire : “À partir de 2014, nous serons capables d’installer 4.000 nouveaux compteurs par jour. Cela fait 800.000 par an. Sur la période 2014-2018, on pourra

donc couvrir tout le territoire avec 4 millions de compteurs.”

La feuille de route commence par la mise en œuvre d’un nouveau “Clearing House – smart meter ready” ❸ d’ici 2012. Les normes technologiques du Clearing House sont en grande partie définies par les exigences du réseau intelligent supposé à venir. La dénomination actuelle “smart meter ready” n’est donc pas un hasard, elle indique la nature présumée du réseau pour lequel le Clearing House est conçu. Les distributeurs ont récemment conclu un accord sur le Clearing House et les négociations avec les fournisseurs (rassemblés dans la FEBEG - Fédération Belges des Entreprises Electriques et Gazières) ont commencé.

Sans contretemps, celle-ci devrait suivre son chemin avec une décision de la Commission européenne vers la fin 2011 sur la normalisation des fonctionnalités et de la communication des compteurs intelligents. EANDIS relèverait alors le défi pour de bon, avec un vrai projet pilote de mise sur le marché dès 2012 et un déploiement →

complet (en Flandre) entre 2014 et 2018. Cet objectif est supérieur à ce qui est évoqué dans la directive européenne (qui vise seulement 80 % des points de raccordement) et anticipé par rapport à la date de 2020 mentionnée dans la directive.

Une étude du bureau d'études néerlandais KEMA a conclu à un business scénario négatif de 382 millions d'euros pour la région flamande. Un résultat assez similaire est pressenti pour les distributeurs bruxellois et wallons.

"KEMA a envisagé seulement la partie du scénario qui concerne les distributeurs", rétorque M. De Bruycker, "elle n'a pas calculé les effets pour toutes les parties concernées comme la population, les fournisseurs et l'industrie en général." Fort de cette conviction, Eandis va donc approcher le gouvernement flamand et les membres du parlement flamand cet automne, pour bien mettre en évidence les avantages escomptés du réseau intelligent pour tous les partenaires concernés...

## LE RÉSEAU INTELLIGENT SANS LE COMPTEUR

Selon Luc Hujuel, directeur-général de SIBELGA, "il faut surtout d'abord penser et agir intelligemment face à ce nouveau monde de technologies intelligentes qui s'annonce". Par ailleurs, "les études préliminaires confirment que dans le cas d'un déploiement complet du compteur intelligent, le rapport coût-bénéfices n'est pas bon", ajoute M. Hujuel.



**LUC DE BRUYCKER, DIRECTEUR-GÉNÉRAL ET VICE-PRÉSIDENT DU COMITÉ DE MANAGEMENT DE EANDIS**

Mais surtout, "le réseau intelligent concerne un objectif de société, qui met l'accent sur la modération de la consommation, une meilleure utilisation des capacités de production et de distribution, et la décentralisation de la production (verte). Le compteur intelligent, quant à lui, concerne plutôt un objectif de marché, pour contrôler plus le consommateur et le paiement des factures. Il s'agit surtout de moduler mieux la demande et, dans une moindre mesure, la diminuer. Dans tout ce débat, l'accent a été mis trop sur le compteur. On n'a pas assez exploré les autres façons d'aller vers un réseau intelligent. Des alternatives sont pourtant

envisageables, avec un déploiement total et complet dans des niches importantes pour le réseau, comme les producteurs d'énergies renouvelables, par exemple".

## QUEL FUTUR POUR LES DISTRIBUTEURS ?

D'autres voix nous avertissent que si la nouvelle technologie n'est sûrement pas neutre pour la facture, l'accès à l'énergie et vie privée du consommateur, elle ne l'est pas non plus pour le modèle du secteur de l'énergie tel qu'il existe maintenant, avec des gestionnaires de distribution publics ou semi-publics, plus ou moins enracinés localement dans la société.



**LUC HUJUEL, DIRECTEUR-GÉNÉRAL DE SIBELGA**

Car le nouveau paysage énergico-technologique que certains voudraient voir advenir n'exige pas seulement des investissements énormes. Il ferait également basculer les acteurs du secteur vers de nouveaux métiers. Compteurs et réseaux intelligents engageraient dans le métier de la communication voir de "la gestion globale intelligente du citoyen".

Selon Luc Hujuel "Il n'est pas vrai que cela coûterait plus cher par compteur dans une région comme Bruxelles ou la Wallonie. Mais il n'en reste pas moins que pour des entités de moindre envergure, un investissement de plus est un fardeau plus lourd. En plus, il s'agit d'un autre métier, qui relève de la communication. Tout cela pourrait favoriser des entités de plus grande taille, et les distributeurs tels qu'ils existent aujourd'hui pourraient ne pas survivre." ■

① EANDIS, regroupement des distributeurs mixtes dans lesquelles les communes sont associées avec Electrabel. En Région flamande, il achemine l'énergie chez 80 % des consommateurs en électricité et en gaz.

② Voir dans ce numéro l'article "Compteurs intelligents, consommateurs pigeons?", note 2.

③ Le Clearing House est un système global d'échange d'informations dans la chaîne clients-distributeurs-fournisseurs. Le Clearing House englobe les relations entre ces agents dans toute la Belgique.

## EANDIS veut sa part des profits

Depuis le mois de juin EANDIS déploie un projet pilote dans les communes de Leest et Hombeek, à Mechelen, où 4.000 compteurs intelligents provisoires seront installés à partir de 2010. L'expérience portera, entre autres, sur la fiabilité du système et ses effets sur la consommation des ménages.

Car EANDIS entend aussi prendre part au développement de la technologie du futur... et aux bénéfices qui vont avec. Si les données du consommateur doivent être transmises en temps réel vers les distributeurs et fournisseurs - on parle même de

relevés tous les quarts d'heure - cela nécessitera des capacités énormes de transmission d'informations. Pour ce faire, on peut bien sûr recourir au réseau Internet (ISDN) ou bien au câble. Mais ces deux réseaux ne sont pas disponibles dans chaque demeure. Une solution consiste alors à interconnecter un nombre restreint de compteurs en "clusters" et de transférer les informations de tout le cluster à partir d'une seule des connexions qui y serait disponible. EANDIS a ainsi développé une nouvelle technologie, baptisée PLC, pour laquelle l'entreprise a déposé un brevet européen et mondial.