

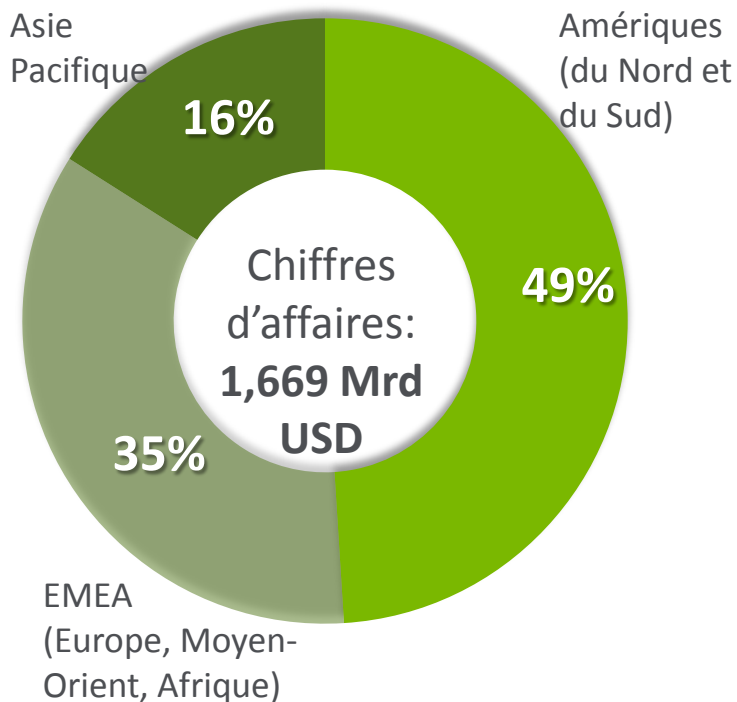
Smart Metering – une contribution à la Stratégie énergétique 2050

ElCom-Forum 2013

Landis+Gyr – en bref



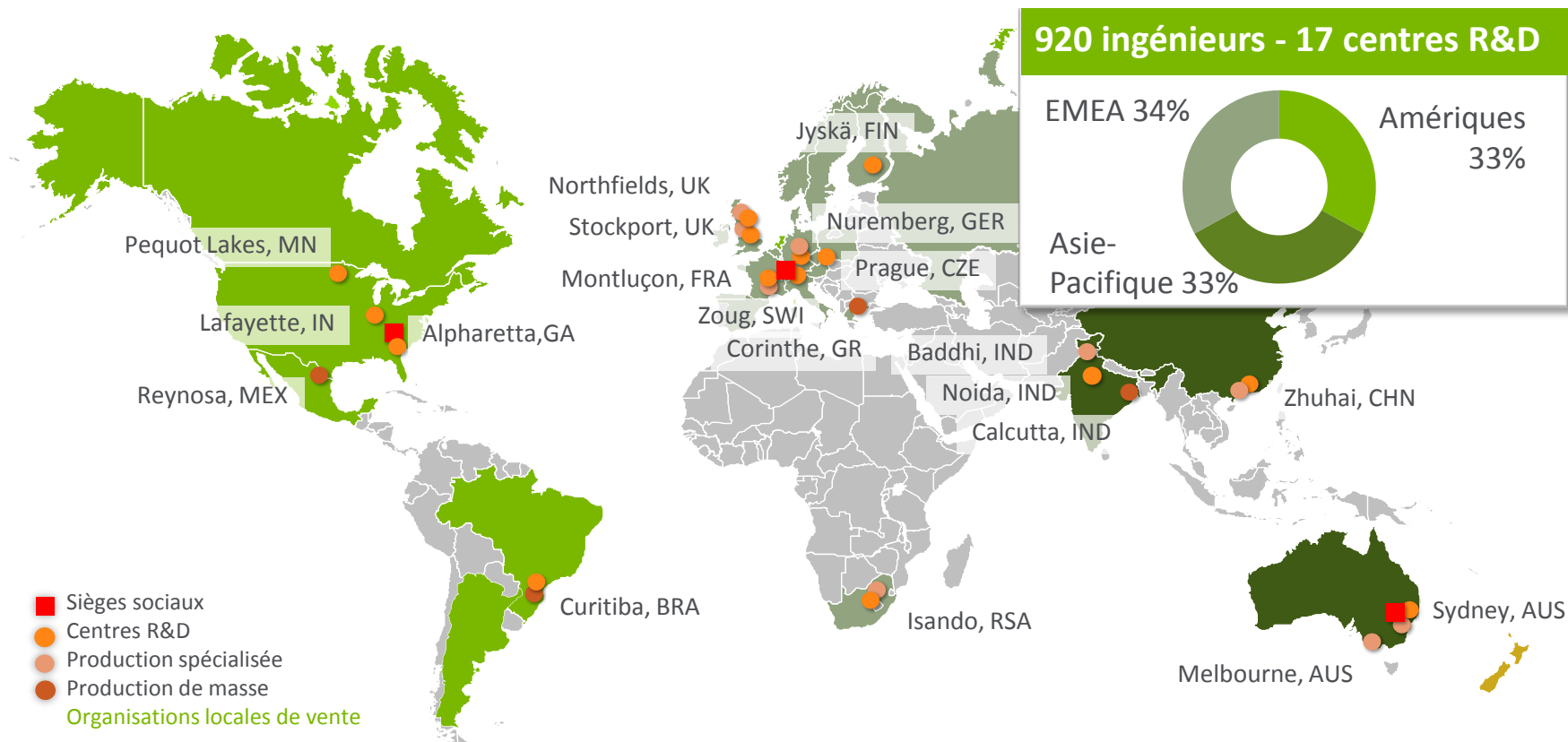
Chiffre d'affaires par région



Chiffres-clés

	2011	2012
Chiffre d'affaires	1 583 mUSD	1 669 mUSD
R&D en % du CA	7,1%	7,1%
Centres de production	16	16
Centres de R&D	17	17
Bureaux de vente	73	73
Collaborateurs	5 200	5 300

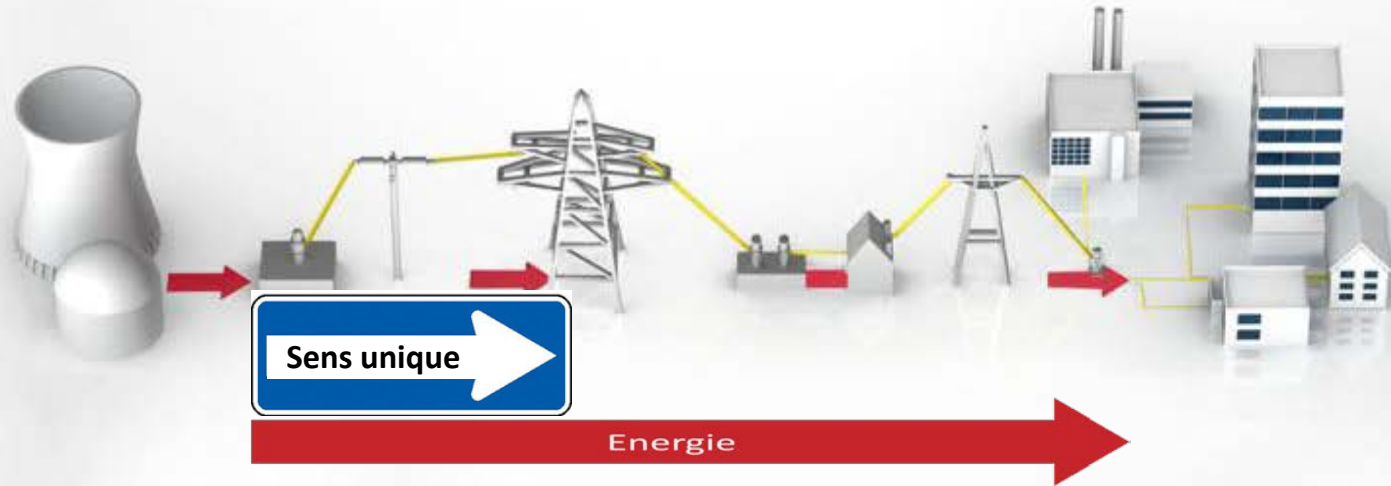
Priorité aux clients et la technologie



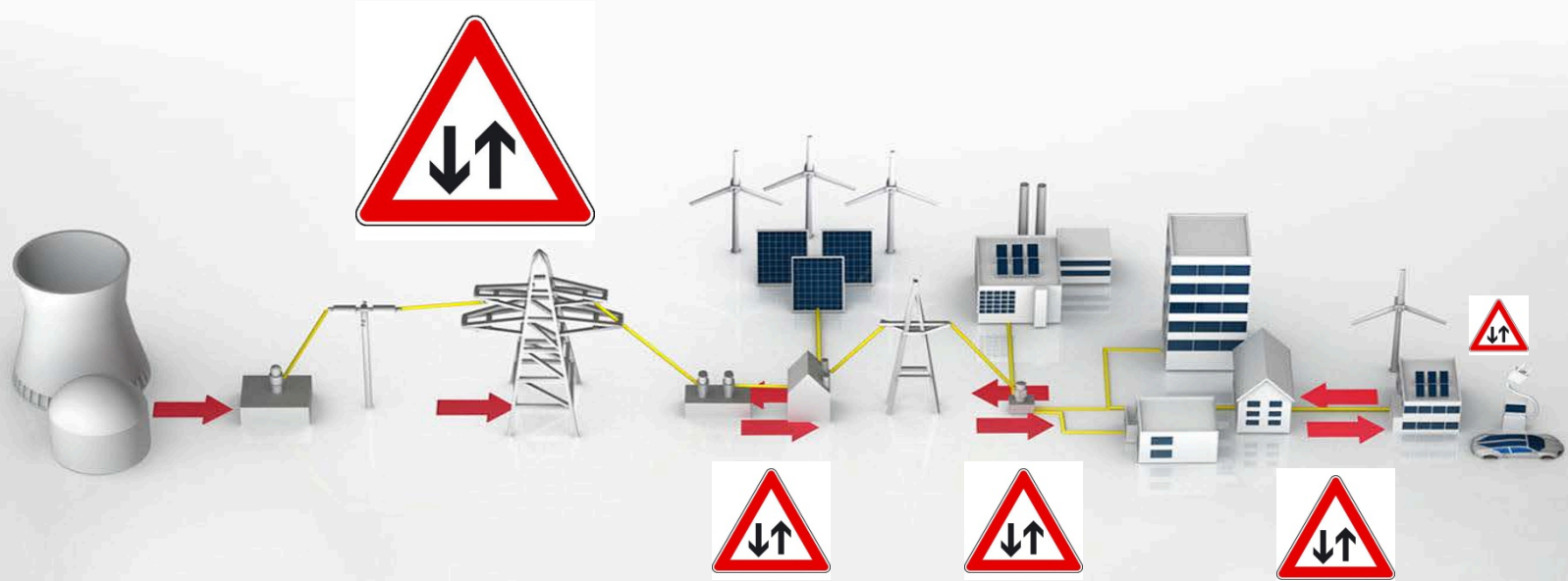
Stratégie énergétique 2050 - Conséquences pour le réseau basse tension



Le réseau conçu à sens unique...

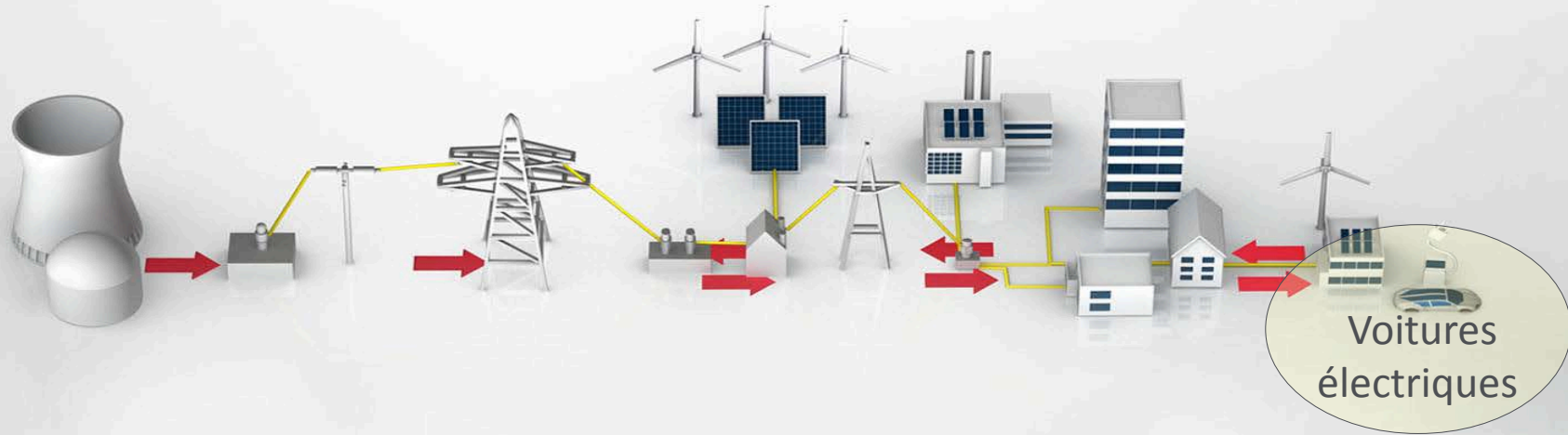


...doit gérer un trafic venant de toutes les directions

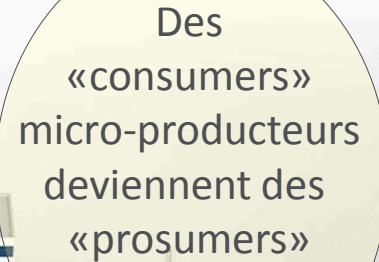


The diagram illustrates a smart grid system. On the left, a nuclear power plant is connected to a substation. A high-voltage transmission tower is in the center. To the right, there are wind turbines, solar panels, and a hydroelectric dam. These are connected to a distribution network of substations and lines. The network ends with various end-users: a factory, a house, and a car. Red arrows indicate the flow of energy from the sources to the end-users. A yellow circle highlights the 'collectivités locales' (local authorities) area, which includes the wind turbines, solar panels, and the hydroelectric dam.

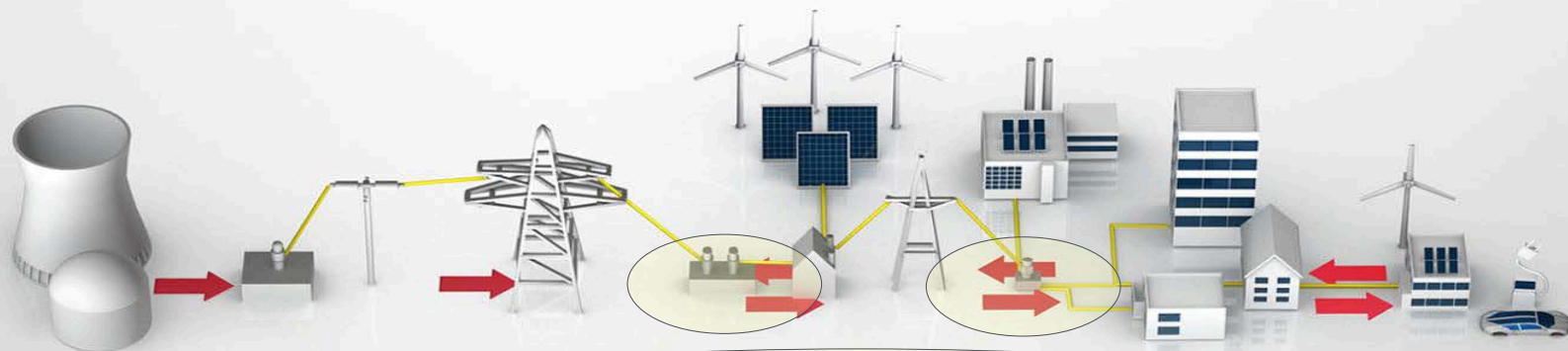
«Trafic» venant de toutes les directions



Landis+Gyr⁺



Trafic venant de toutes les directions



Postes de transformation – Les «feux de circulation» dans Smart Grid – subissent une présionne permanente

Smart Metering – essentiel pour la Stratégie énergétique 2050



La part des énergies renouvelables augmente

La part croissante des énergies solaire et éolienne fluctuantes contraint les fournisseurs d'électricité et le régulateur à...

...passer d'une **approche basée sur la demande** à une **approche basée sur l'offre**

...définir un **nouveau cadre réglementaire** qui favorise l'ajustement en temps réel entre l'offre et la demande

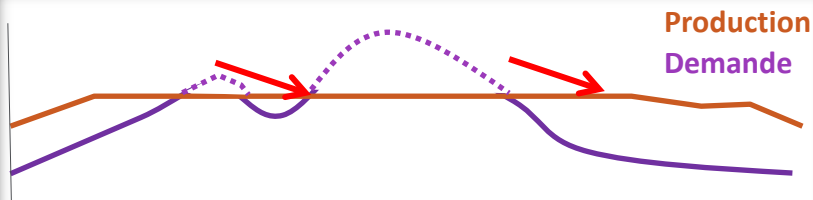
...investir dans la gestion et le contrôle du réseau de distribution, et permettre ainsi de **nouveaux modèles commerciaux**

«Power of Pricing»

- Dynamique
- Transparence des coûts
- Encouragement l'alignement de la consommation à l'offre



Avant: Arrêt de la consommation



Différer / éviter les pointes de consommation

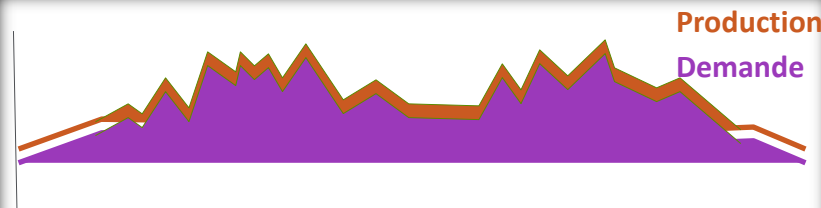
Marché:

- Gérer les fournisseurs / différer la demande en fonction de leurs capacités de production
- Tarifs fixes – guère d'avantages directs pour les consommateurs

Processus:

- Différer ou interrompre la consommation (par ex. Ballon d'eau chaude ou lave-linge)

Après: Réagir à la demande



Réagir à la demande

Marché:

- Energie renouvelable fluctuante qu'un fournisseur doit prendre à un prix fixe
- Peu de stock dans le réseau de distribution; pour éviter des tarifs négatifs, la demande devra être stimulée en cas d'offre excédentaire

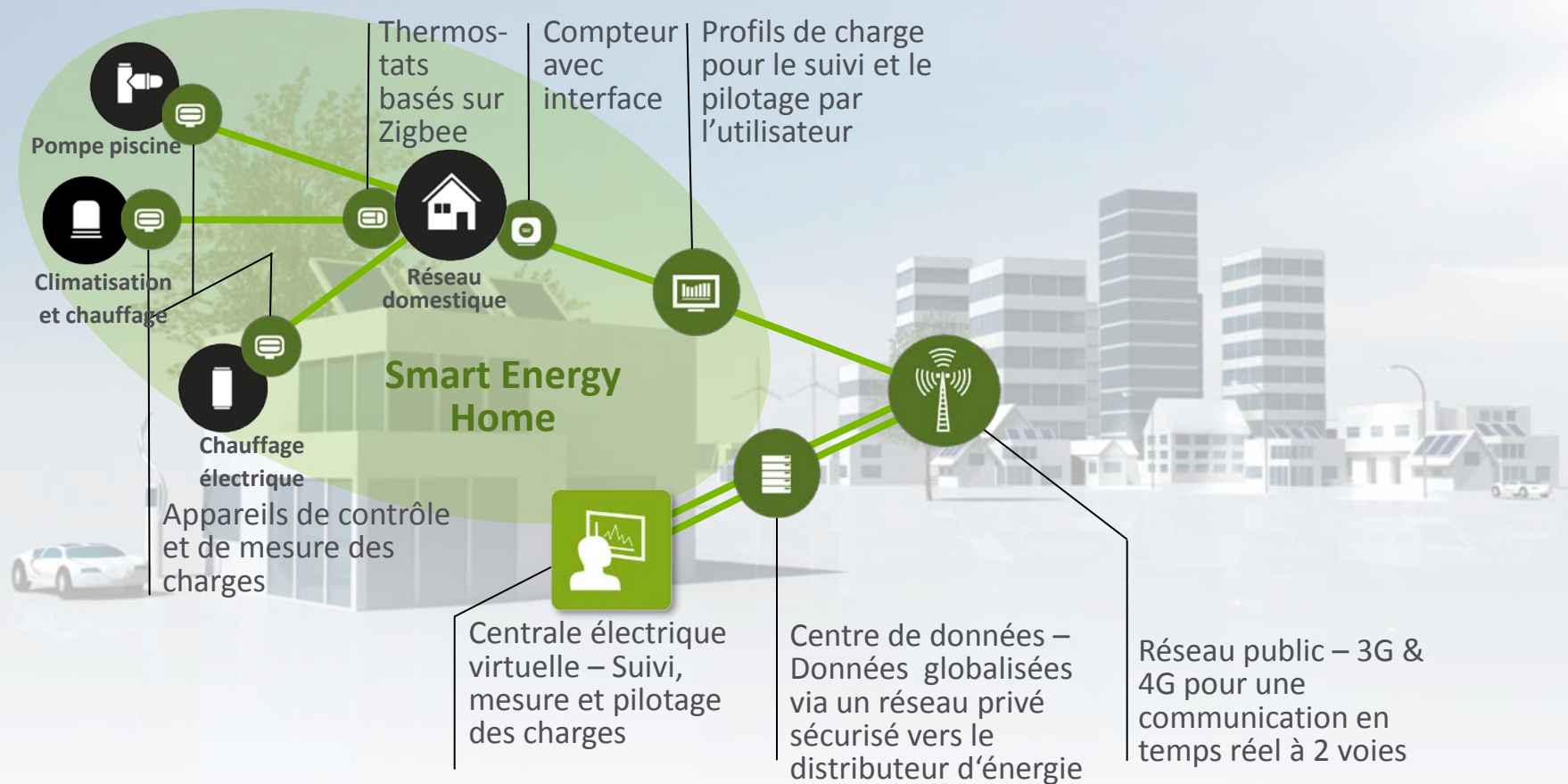
Processus:

- Définition et mise en place des modèles commerciaux correspondants

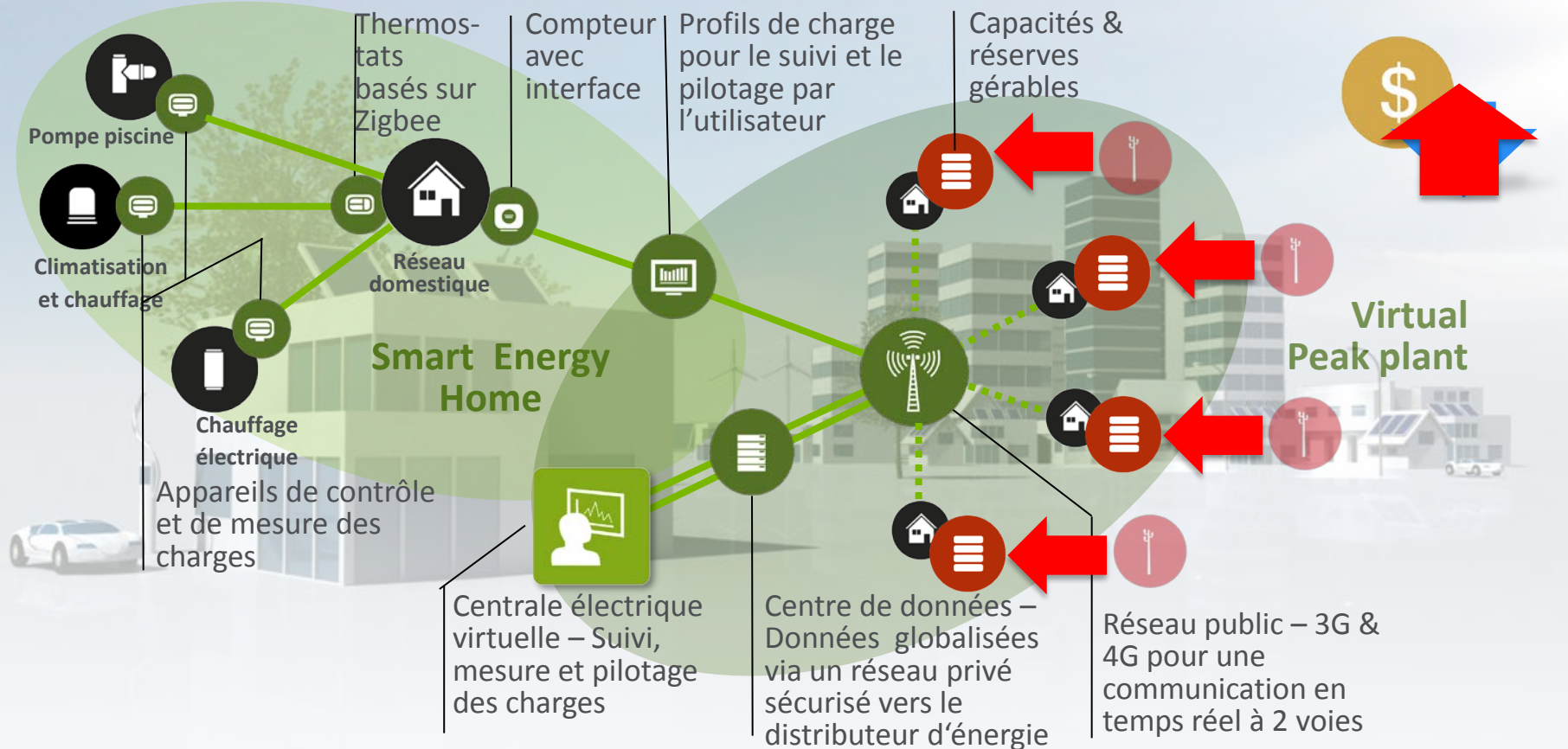
La centrale électrique virtuelle



La centrale électrique virtuelle – l'exemple de San Antonio, Texas

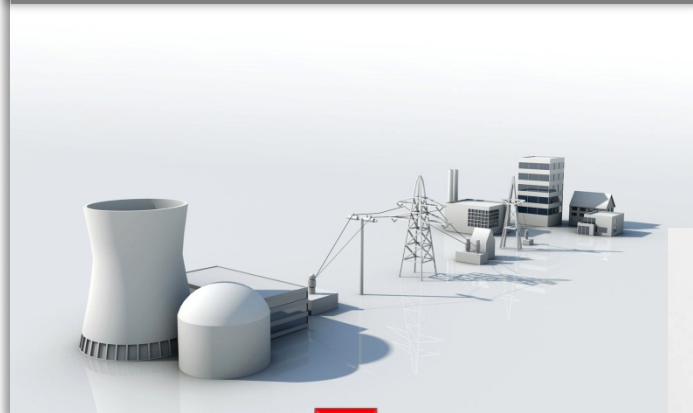


La centrale électrique virtuelle – l'exemple de San Antonio, Texas



L'avenir énergétique exige un changement de paradigme

De l'ancien réseau hiérarchisé...



...à un «système participatif» de Smart Metering, une technique intelligente de mesure et de régulation





1. La part de production fluctuante d'électricité d'origine éolienne ou solaire va encore augmenter; en conséquence, l'offre d'électricité sera très volatile et tout au plus prévisible à court terme
 - Il en résulte un changement de paradigme; en cas d'offre excédentaire, la priorité n'est plus «*lisser la demande*» mais «*créer le besoin*»
2. Les milieux économiques et les consommateurs ont besoin d'un cadre réglementaire, afin de pouvoir engager les investissements requis
3. L'infrastructure doit être développée à fin que les besoins des nouveaux modèles de marché puissent être satisfaits