



L'impact du tournant énergétique sur la construction et l'exploitation du réseau de distribution

Suzanne Thoma, responsable du secteur d'activité Réseau,
et membre de la direction du groupe FMB



Sommaire

- Le réseau de distribution, un système d'avenir complexe et intelligent
- Qui investit, sur quelle base, avec quels moyens et pourquoi?
- Smart Grid – Smart Market
- Et après?

Mise en œuvre de la nouvelle politique énergétique

Production centralisée issue des NER

- Parcs éoliens dans le nord
- «Desertec» dans le sud
- Centrales éolisolaires, tours énergétiques
- Usines marémotrices, hydroliennes

Production décentralisée issue des NER

- Parcs éoliens de petite et moyenne taille
- Installations PV de petite et moyenne taille
- Biomasse
- Couplage chaleur-force
- Géothermie

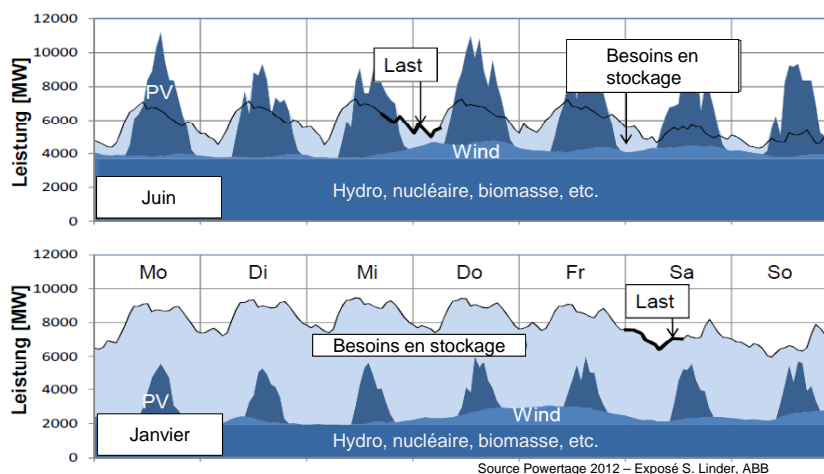
Capacités dans le réseau de transport

Capacités et technologie dans le réseau de distribution

FMB / S. Thoma / PLN Youtility

Production solaire et éolienne

Ex.: Suisse avec 30% éolien + solaire (18 TWh), 55% hydro et 10% nucléaire (perspectives)



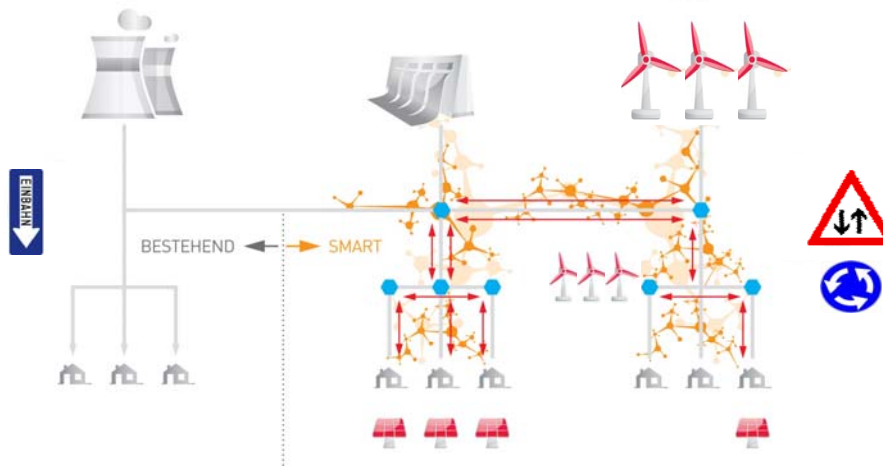
Source Powerstage 2012 – Exposé S. Linder, ABB



Sans mécanismes d'ajustement, l'équilibre entre la production et la consommation est sérieusement menacé

Smart grid: un réseau intelligent

FMB®



De la «voie à sens unique» au système complexe de réseau régulé

FMB / S. Thoma / EICom Forum 2012

Sommaire

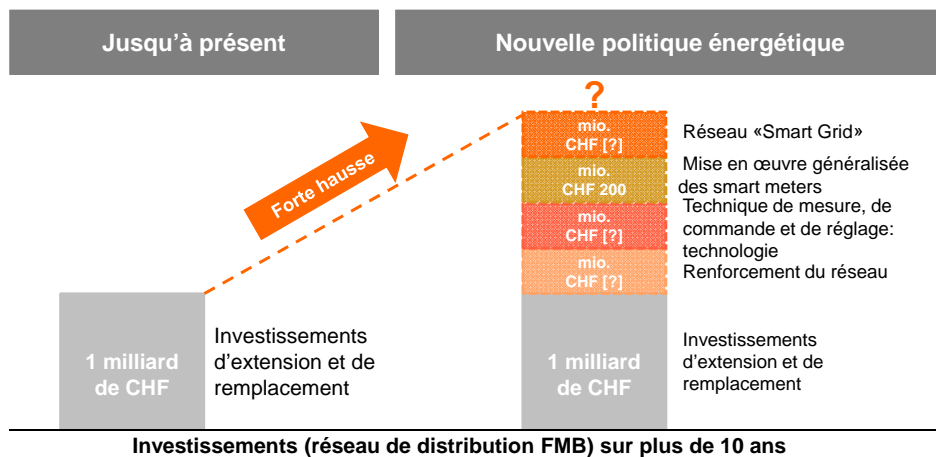
FMB®

- Le réseau de distribution, un système d'avenir complexe et intelligent
- Qui investit, sur quelle base, avec quels moyens et pourquoi?
- Smart Grid – Smart Market
- Et après?

FMB / S. Thoma / EICom Forum 2012

Page 5

Investissements FMB



▶ **Qui investit sur quelle base, pourquoi et avec quels moyens?**

Est-il rentable d'investir dans le réseau?

La question qui se pose:

Côté FMB: investissements souhaités, souhaitables, nécessaires?

Côté marché des capitaux: volonté d'investissement?

Rendement du coût des capitaux investis (WACC)		Conditions-cadres
	Total 3,83%	<ul style="list-style-type: none"> Indemnisation pour la mise à disposition de capitaux sur une durée de 20 à 40 ans Limite supérieure du bénéfice Questions ouvertes (technologie) Exploitation exigeante Lois/régulation
1,64%	Suppl. risque	
2,19 %	Taux d'intérêt sans risque y c. inflation	
2013		

▶ **Profil risque/rendement: peu intéressant pour un investisseur libre, conservateur et axé sur le long terme**

Exemple de risque lié à la régulation: le parc éolien Juvent

Situation initiale:

Nécessité de renforcer le réseau dans la zone du parc éolien Juvent

Deux variantes:

1. Intégrer sur de grandes distances plusieurs lignes 16kV à la sous-station actuelle → coûts: 8,7 millions de CHF
2. Construire une nouvelle sous-station → coûts: 9,3 millions de CHF

FMB opte pour la variante 2 en raison de l'extension prévue du parc éolien Juvent et des renforcements du réseau qui en découleront

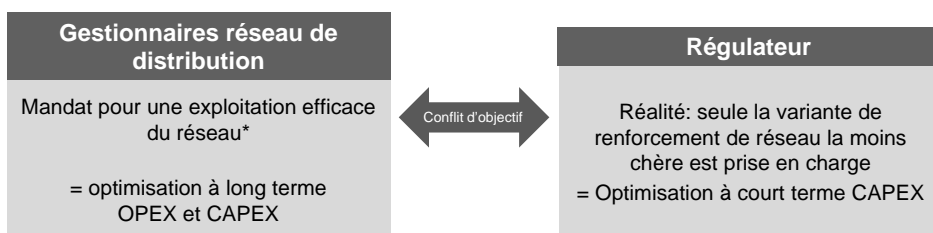
Décision de l'EICom (après les travaux): seuls les coûts de la variante 1 pourront être répercutés

(L'EICom et l'ESTI confirment toutefois que la variante 2 est plus judicieuse)



- Contribution à un réseau inefficace
- Les clients paient la différence
- Utilisation de moyens d'investissement déjà limités

Développement du réseau - Conflit d'objectif pour les gestionnaires de réseaux



- L'incertitude concernant la prise en charge des coûts est un frein à des pré-investissements judicieux
- Les moyens à disposition pour renforcer le réseau sont limités
→ les coûts supplémentaires devront être compensés ailleurs (maintien de la substance et clients)

Sommaire

- Le réseau de distribution, un système d'avenir complexe et intelligent
- Qui investit, sur quelle base, avec quels moyens et pourquoi?
- Smart Grid – Smart Market
- Et après?

Nouveau paysage énergétique: le rôle de FMB

Son rôle dans le contexte du tournant énergétique

Rôle actif dans la réalisation du tournant énergétique.

La transition énergétique est considérée comme une chance à saisir

- Mandat d'approvisionnement: un approvisionnement sûr et efficace
 - La gestion de la charge est l'élément-clé d'un réseau sûr et efficace (construction, exploitation et maintenance)
 - La gestion de la charge aura une grande importance pour le futur système énergétique impliquant une production décentralisée et fluctuante
 - Gestion de la charge: le savoir-faire et l'infrastructure sont les atouts de FMB
-
- Opportunités pour les acteurs actuels et futurs de proposer des produits et des prestations – de nouveaux acteurs arrivent sur le réseau
 - L'infrastructure smart grid de FMB est une plateforme intéressante pour les applications smart market

Couplage & réglage sur le «Smart Market»

FMB®

- Actuellement, le couplage et le réglage incombent au gestionnaire de réseau en tenant compte des critères de sécurité d’approvisionnement et d’efficacité du réseau.
- Les influences locales et dynamiques augmenteront à l’avenir.
- Nouveaux modèles commerciaux: consommateurs et accumulateurs gérés par des tiers
- Qui assume la responsabilité?
- Quelle est la stratégie en matière d’investissement?



Smart Market: en conflit avec la sécurité d’approvisionnement?



FMB / S. Thoma / EICom Forum 2012

Sommaire

FMB®

- Le réseau de distribution, un système d’avenir complexe et intelligent
- Qui investit, sur quelle base, avec quels moyens et pourquoi?
- Smart Grid – Smart Market
- Et après?

FMB / S. Thoma / EICom Forum 2012

Page 13

Et après?

Résumé

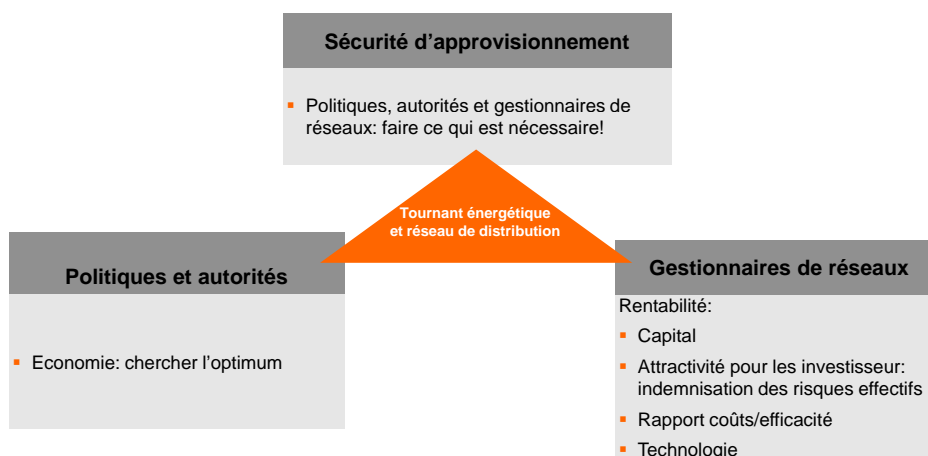
- Maintien de la substance, transformation du système réseau et utilisation de technologies: des investissements sont nécessaires
- Les EAE ont besoin de conditions assurant l'accès aux marchés des capitaux
- De nouveaux acteurs arrivent sur le réseau

Mesures à prendre

- **Hausse du rendement réglementaire autorisé (WACC) dans le réseau**, pour couvrir les risques et l'inflation de manière adéquate (art. 13 OApEI: fixation du WACC par l'EiCom, le DETEC, le Conseil fédéral)
- Pratique réglementaire: Permettre les préinvestissements et les innovations
 - Instaurer stabilité et confiance pour un climat favorable aux investissements
 - Permettre une optimisation des coûts à long terme
- La sécurité d'approvisionnement doit primer sur le Smart Market

▶ **Un marché régulé (réseau) responsable de la sécurité d'approvisionnement comme «hôte» pour un Smart Market libre régi par le marché?**

Tournant énergétique et réseau de distribution



▶ **Le tournant énergétique ne pourra réussir que si toutes les parties concernées collaborent et que les intérêts des gestionnaires de réseaux sont également pris en compte**

Mise en œuvre de la stratégie énergétique 2050

FMB souhaite mettre en œuvre activement la stratégie énergétique 2050 en créant les préalables stratégiques, organisationnels et techniques requis



Politique
Création des préalables juridiques et réglementaires