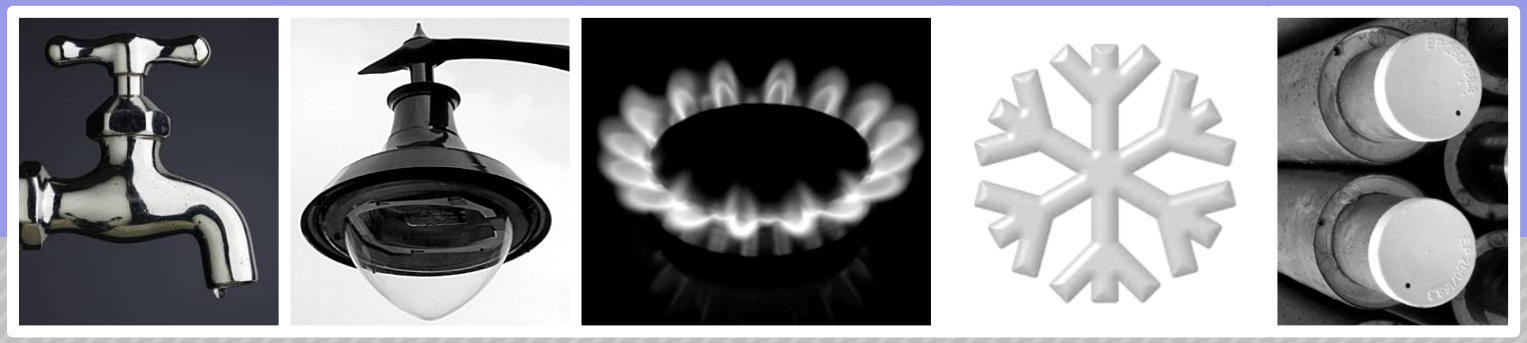
Distribution d'énergie dans les territoires :
quels leviers, quelle gouvernance pour atteindre les 3x20 ?

Le développement coordonné de ses réseaux par la Ville de Metz

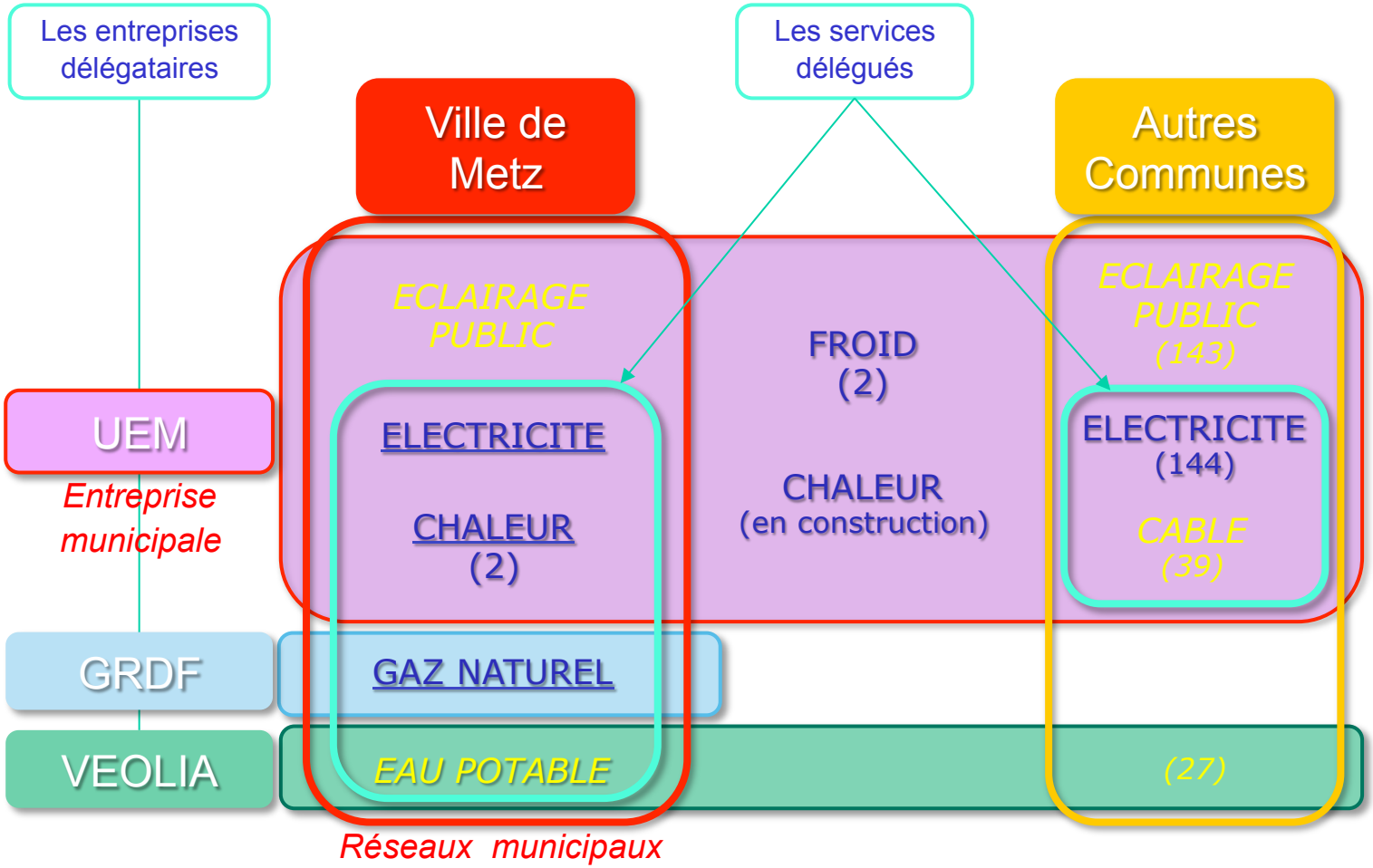
Didier DUC



Colloque AMORCE – Paris le 27 juin 2012

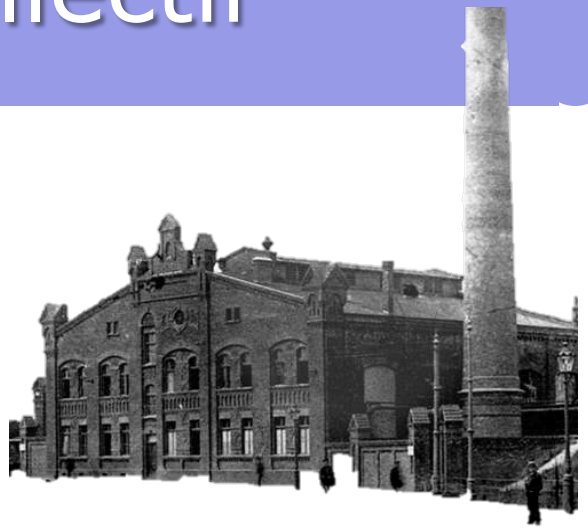
metz

Les réseaux à Metz



Un patrimoine collectif

- Les réseaux publics de distribution : un patrimoine collectif
  - Patrimoine constitué et développé par nos prédécesseurs (aqueduc romain, gaz de ville, UEM)
  - En charge temporairement
  - Responsabilité d'une transmission à nos successeurs
  - Maitrise du « temps long »



L'usine d'électricité de Metz au début du XX^{ème} siècle



1930 : Barrage hydroélectrique sur la Moselle

- La gestion des réseaux publics: contexte actuel et perspectives

La quadrature du cercle

- Une baisse des consommations
  - Dans l'existant : 20% de réduction d'ici 2020
  - Dans le neuf : RT 2012 → Passif
  - Directive efficacité énergétique : CEE → Cons. -1,5%/an
- Une augmentation des coûts
  - Prix des énergies primaires
  - Travaux en milieu urbain
  - Charges salariales
- Une exigence accrue de qualité
  - Relation client, comptage, pannes
- Un tarif contraint
  - Le gouvernement (gaz & élec)
  - Les élus locaux (chaleur, eau)



L'encombrement des réseaux

Quelques réponses possibles

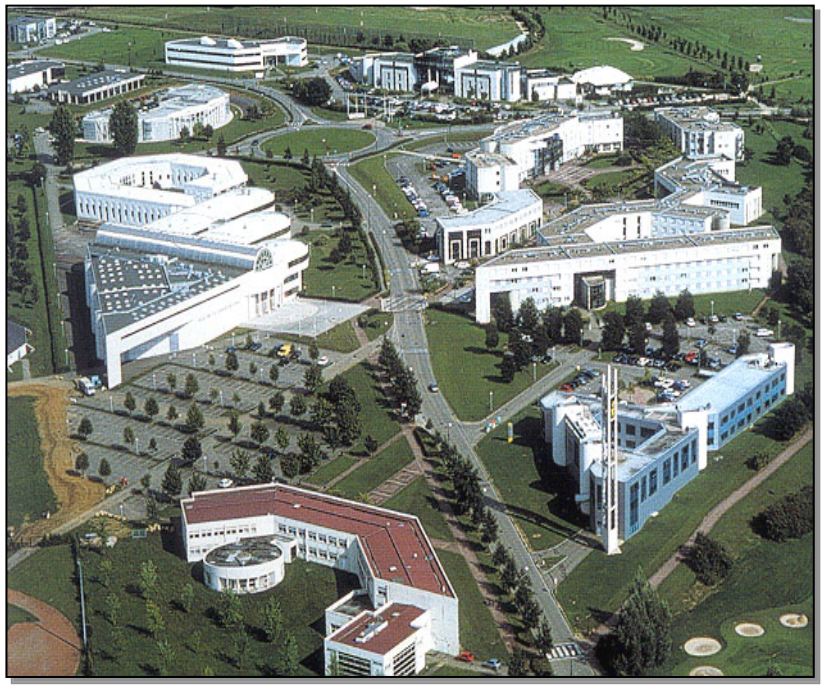

Extension du RdC

- Le développement
  - La croissance compense les EE
  - Raccordement des chaufferies isolées
- La mutualisation des coûts
  - entre réseaux de même nature (péréquation gaz, SIE)
  - de nature différente (Centres ErDF/GrDF)
  - intergénérationnelle (concessions de 30 ans)
- Les gains de productivité
  - Amélioration des rendements (production/distribution)
  - Automatisation des process, télérelève (personnel)
- Une allocation optimisée des « ressources »
  - Planification énergétique urbaine avec gestion coordonné des réseaux

La planification énergétique urbaine

Un contre-exemple

- Le technopole « Metz-2000 »
  - Concept des années 90
  - « Campus » de 40ha
- 3 réseaux d'énergie en concurrence
  - Réseau de chaleur
  - Electricité
  - Gaz naturel
- Un surinvestissement payés par les usagers..



Le technopole de Metz

…mais « gommé » par la croissance économique !

Un second contre-exemple

- Zac des hauts de Queuleu
  - 33 ha - (1995)
  - 1400 Logements
  - 22 000m2 activités, bureaux et commerces
- Une concurrence entre réseaux
  - gaz et chaleur
- Primes GDF au logement

- Aucun raccordement au réseau de chaleur



Une répartition des rôles

- Le réseau de chaleur
  - Vecteur d'EnR et de valorisation des énergies locales (61% d'énergie renouvelable fin 2012)
  - Prioritaire sur les secteurs centraux denses et dans les zones en développement (ZAC)
- Le réseau de gaz
  - Energie fossile importée mais émission de CO_2 < fioul
  - Substitution au fioul et développement dans les secteurs périphériques à habitat diffus
  - Energie complémentaire pour le réseau de chaleur (40%)
- Le réseau d'électricité
  - Vecteur d'EnR, mais énergie destinée à des usages spécifiques (pas d'usage thermique)

Des Outils de maitrise

- UEM : une entreprise « municipale »
  - Réseaux d'électricité, de chaleur et de froid
- Cahiers des charges de DSP
  - Objectifs de développement
- Urbanisme
  - Permis de construire
  - Loi SRU
- Règlements de Zac
  - Financement par l'aménageur
  - Obligations de raccordement
- Autorisations de voirie
- Raccordement des bâtiments municipaux

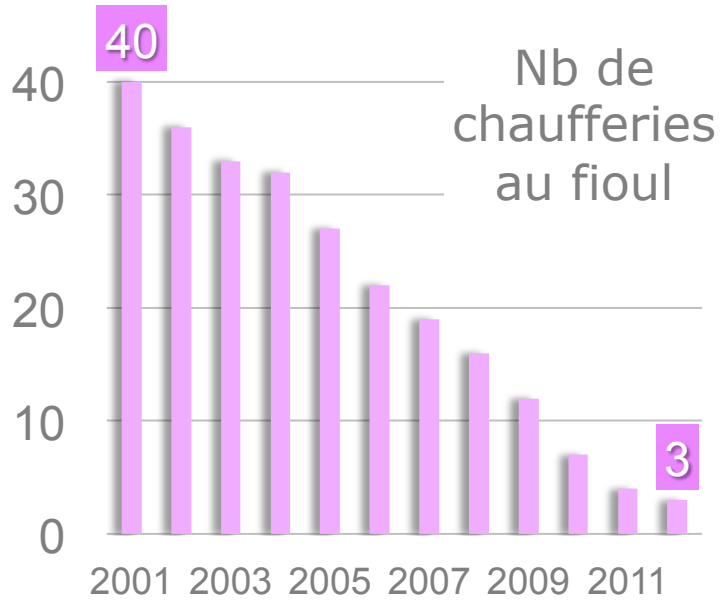


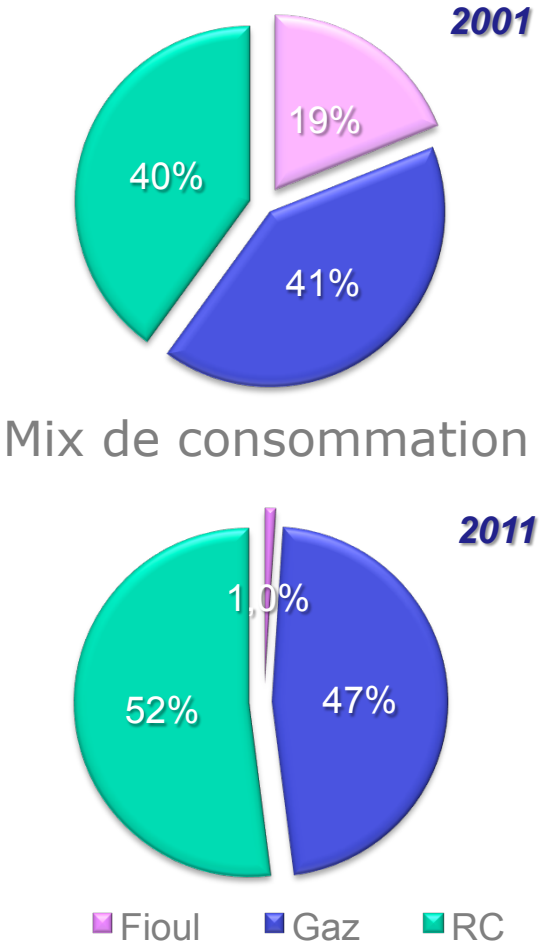
Campagne de communication d'UEM

La mise en oeuvre

Les bâtiments municipaux

- Les énergie de chauffage a la Ville de Metz



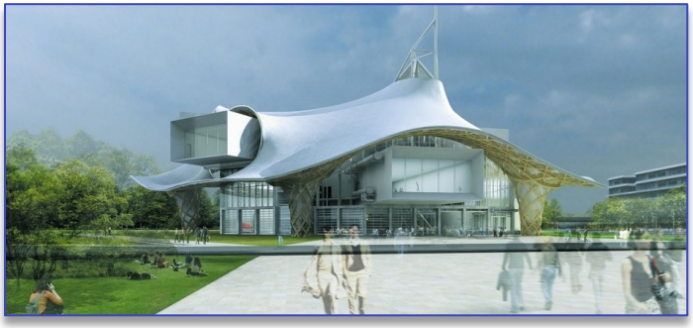


1ere Planification énergétique

- Quartier de l'Amphithéâtre
  - 50 ha - 1600 logts
  - 100 000 m^2 tertiaire
  - Centre Pompidou
- Réseau de chaleur
  - Obligation de raccordement
  - Financement intégré
- Réseau de froid
  - Mutualisation de Pompidou
  - Clim Individuelle interdite
- Gaz non présent
- Electricité:usage spécifique



Quartier de l'Amphithéatre : plan projet



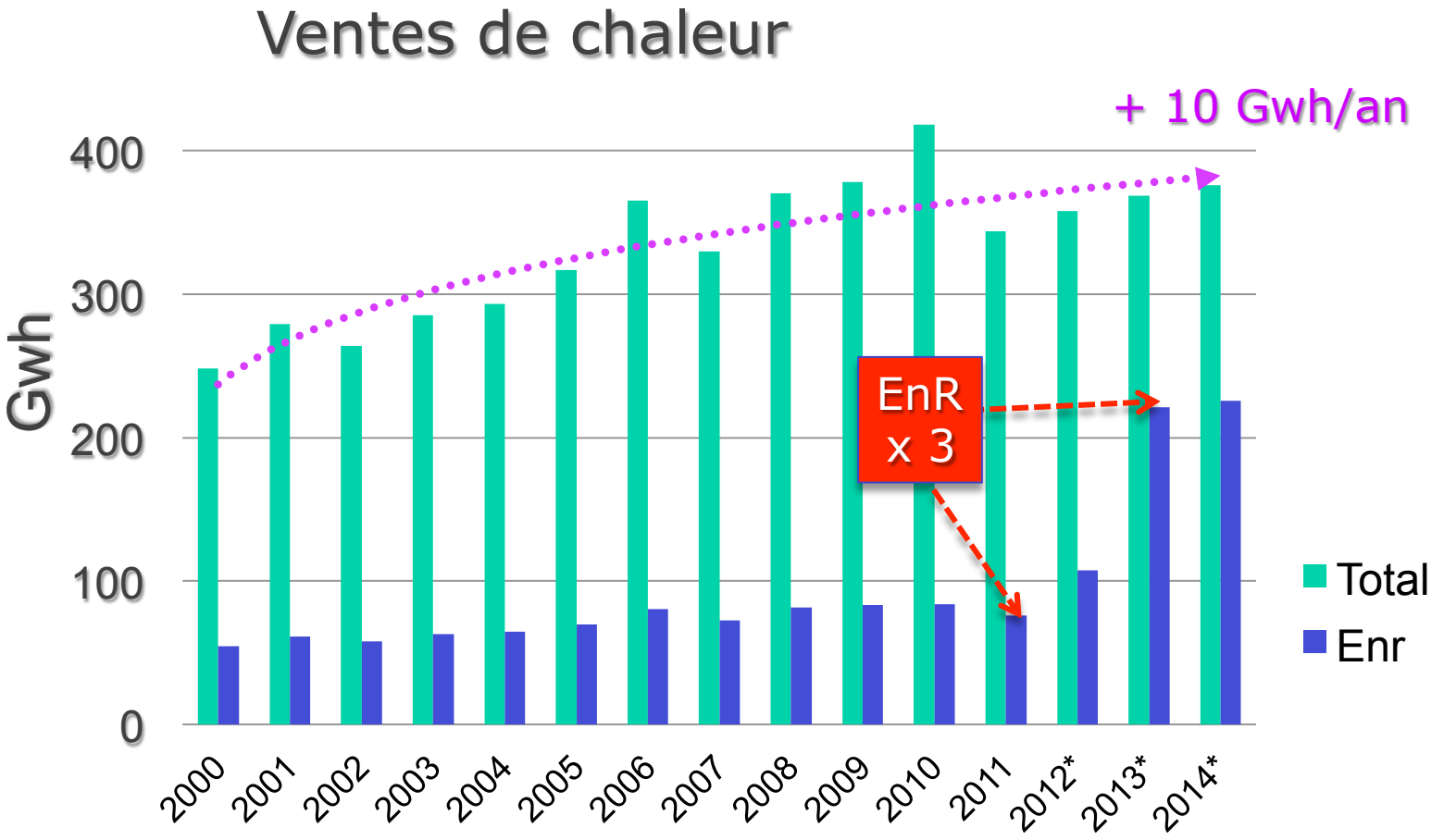
Centre¨Pompidou Metz

La desserte des éco-quartiers

- ZAC des Sansonnets / ZAC des Hts de Queuleu
  - 30 ha - 2000 logements (en cours de réalisation)
  - Construction BBC avec certification
- Réseau de chaleur
  - Raccordement intégré au Business Plan de la DSP
  - Distribution directe en très basse Température
  - Financement du réseau par l'aménageur
  - Comptage individuel et télérelève
- Electricité : P.A.C, Photovoltaïque



Le couple chaleur/EnR



(*) : Prévisions

Perspectives

- Accroissement du % d'énergie renouvelable
  - Réseaux de chaleur
    - Biomasse, Incinération, Solaire, Géothermie
  - Réseau de gaz
    - Biogaz de station d'épuration
  - Réseau d'électricité
    - Hydroélectricité, biomasse, P.V., éolien
- Développement des Réseaux de chaleur
  - Raccordement des futures ZAC
  - Substitution au gaz
- Convergence des DSP
  - Création d'un réseau de distribution d'énergie unifié


Merci de votre attention
Centre Pompidou Metz
Quartier de l' Amphithéâtre - Centrale d'énergie chaud - froid
uem