SYDESL SYNDICAT DÉPARTEMENTAL D'ÉNERGIE DE SAÔNE ET LOIRE

Colloque Distribution d'énergie dans les territoires

Paris – 27 juin 2012



Améliorer la qualité de service et optimiser les investissements sur le réseau électrique grâce à la **Ma**îtrise **De** l'**E**nergie

Catherine MONCET Chef de Service Concessions, EnR, MDE - SYDESL

Le contexte

- Le Syndicat Départemental d'Energie de Saône et Loire et la distribution d'énergie :
  - AOD pour les communes de Saône et Loire pour la distribution publique d'électricité et de gaz
  - Assure la compétence maîtrise de la demande en énergie (MDE) et énergie renouvelable pour l'ensemble de ses adhérents
  - …
- Le SYDESL et la MDE et les ENR:
  - 2003 : une étude à la maille régionale avec les quatre syndicats bourguignons sur les potentiels en MDE et EnR
  - 2005 : Première opération de MDE sur le réseau public d'électricité

• Méthodologie MDE micro

• Mesure de la contrainte

- **Mesures simultanées chez :**
  - l'usager en contrainte
  - les usagers proches pour connaître la charge des 3 phases du réseau



• Méthodologie MDE micro

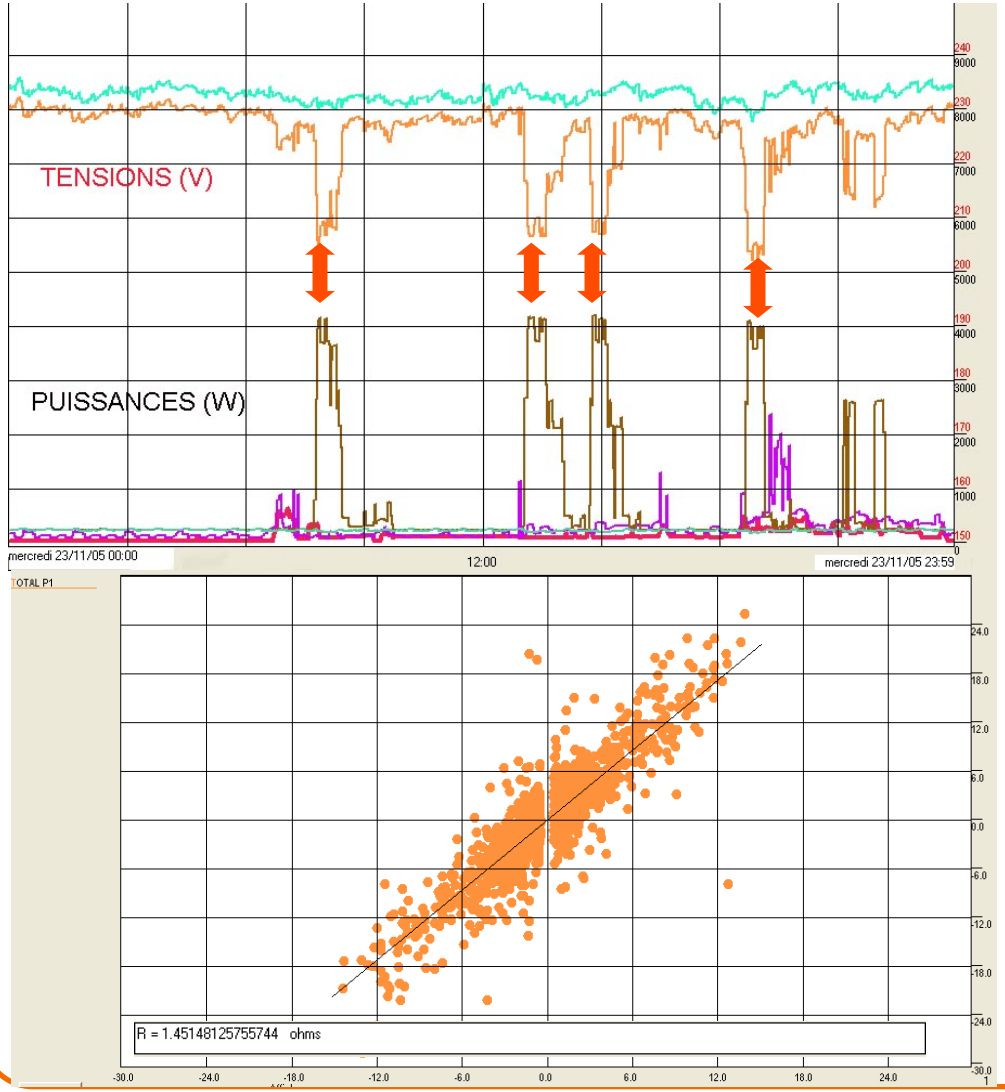
• Mesure de la contrainte



- **Analyse de la contrainte**
  - Sur site
    - √ Avec l'interface radio de Multivoies, visualisation des contraintes dues à chaque appareil

• Méthodologie MDE micro

• Mesure de la contrainte

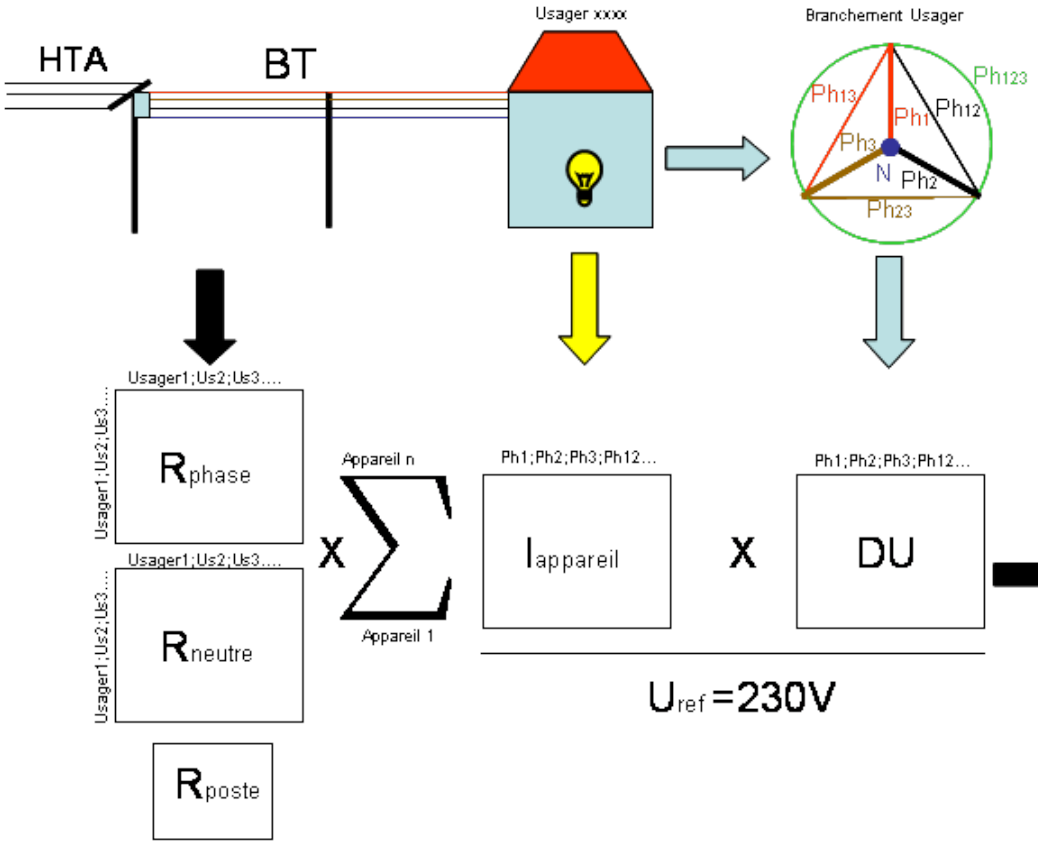


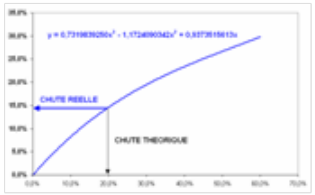
❑ Analyse de la contrainte

- À partir des données de mesures
  - √ Mise en évidence de la profondeur, de la fréquence et de l'origine de la contrainte
  - √ Vérification de la résistance de ligne

• Méthodologie MDE micro

• Modélisation des contraintes



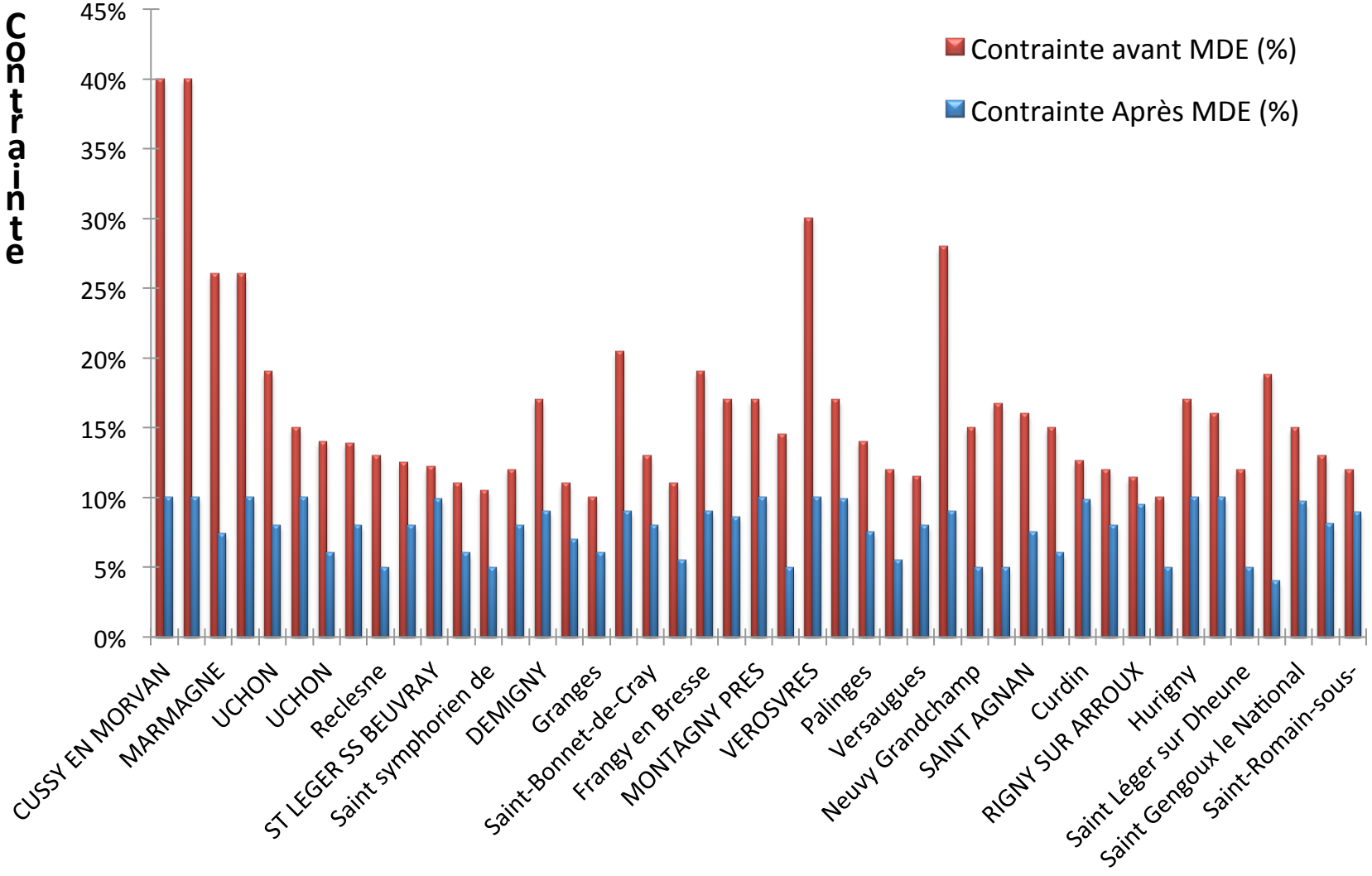


APPAREIL/USAGE	Intermittence (%)	Chute de Tension mesurée Abonné 1 (%)	Chute de Tension mesurée Abonné 2 (%)			Chute de Tension mesurée Abonné 3 (%)		
		Triphasé MONO ADAPTER	Phases			Phases		
		23	1	2	3	1	2	3
Intensité I réelle (A)		40	13	11	13	12	14	5
Chute U totale réelle (%)		10,2%	6,1%	9,8%	4,1%	6,7%	11,5%	1,7%
Chauffe-eau Mono	100%	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Lave-linge, plaque électrique ...	50%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Prises (aspirateur, Cafetière)	100%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Chauffage niveau 1	100%	2,8%	0,0%	3,2%	3,2%	0,0%	3,2%	3,2%
Chauffage niveau 2	0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Chauffage niveau 3	0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Eclairage	100%	0,3%	0,0%	0,3%	0,3%	0,0%	0,3%	0,3%
Veille	100%	0,0%	0,3%	-0,2%	-0,2%	0,0%	-0,3%	-0,3%
Congélateur	100%	0,0%	-0%	-0,3%	-0,3%	0,4%	-0,4%	-0,4%

La MDE sur le réseau électrique basse-tension

SYDESL SYNDICAT DÉPARTEMENTAL D'ÉNERGIE DE SAÔNE ET LOIRE

Le bilan



Le bilan

Quelques chiffres

Nombre de chantiers de renforcement évités	**Années**	**Coût (TTC) de la solution MDE**	**Coût (TTC) de la solution *renforcement traditionnel***
Première opération : 15 chantiers de renforcement	2005 - 2006	148 000 euros	484 000 euros
Deuxième opération: 15 chantiers de renforcement	2006-2010	149 730 euros	668 000 euros
Troisième opération: 15 chantiers de renforcement	2010-2011	179 850 euros	1 037 000 euros

Les avantages

- Efficacité, rapidité : Les abonnés peuvent finir l'hiver avec du chauffage
- Environnement, paysage, pertes en ligne
- Conseil énergétique : pour l'existant mais aussi pour des travaux d'extension ou de rénovation

Les difficultés

- Acceptation du principe par le concessionnaire
- Outil de modélisation du réseau électrique du concessionnaire non adapté
- Intégration de l'approche en interne comme une alternative au renforcement

En conclusion



- La MDE est une alternative indéniable au renforcement de réseau
- La MDE conforte le rôle du syndicat dans ses missions
- Les résultats démontrent de la nécessité de pérenniser cette solution avec l'ensemble des acteurs de l'énergie



Les formations sur la MDE depuis juillet 2010

Les AOD : intérêt pour la DSP

- Définition de la DSP :
  - Caractérisation de la desserte :
    - ✓ Gaz naturel / propane
    - ✓ Condition pour desservir les usagers les plus éloignés
  - Participation au tracé de la desserte
  - Participation à la campagne d'information auprès des usagers potentiels
  - Exigences propres à l'AOD
- Définition d'un service public à la carte :
  - La relève
  - La tarification (évolution du tarif durant les travaux, abonnement…)
  - Les usagers en difficultés financières
  - Les offres liées à la maîtrise de l'énergie