

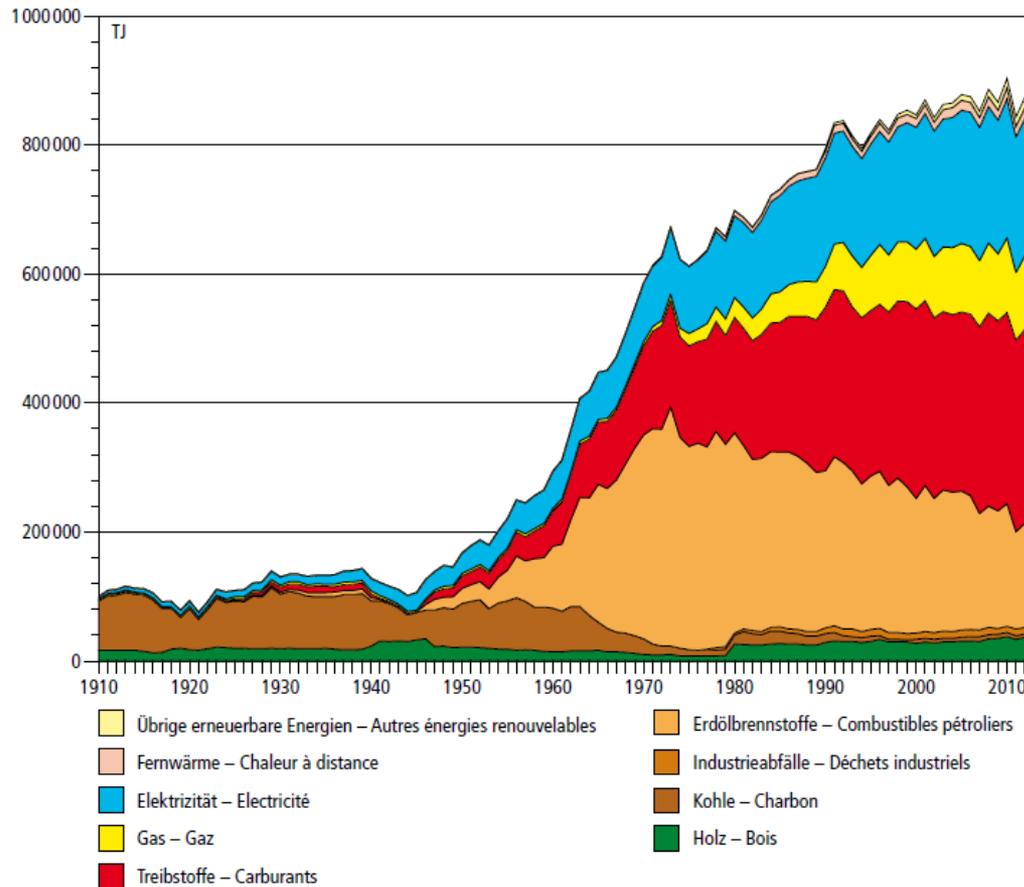
La maîtrise de la demande d'électricité dans la politique énergétique lausannoise

Conférence de presse du 29 octobre 2014
Hôtel de Ville de Lausanne

Jean-Yves Pidoux
Conseiller municipal
Directeur des Services industriels

● Consommation énergétique

Evolution de 1910 à 2013

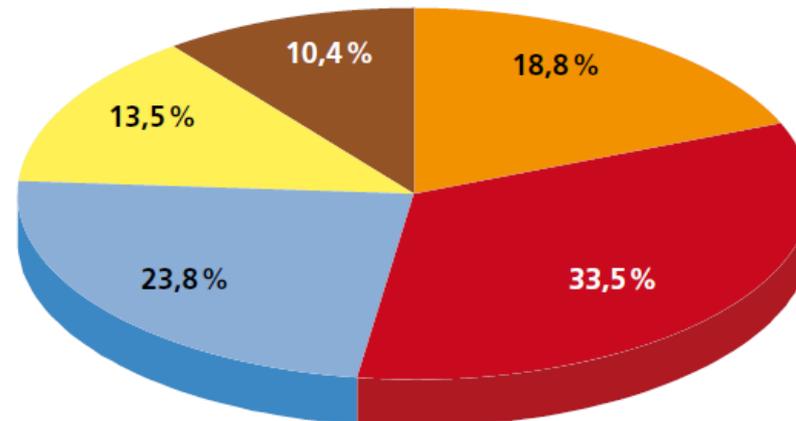


● L'électricité dans la consommation

L'électricité a une importance stratégique supérieure à sa proportion dans la consommation finale.

Répartition de la consommation finale selon les agents énergétiques (2013)

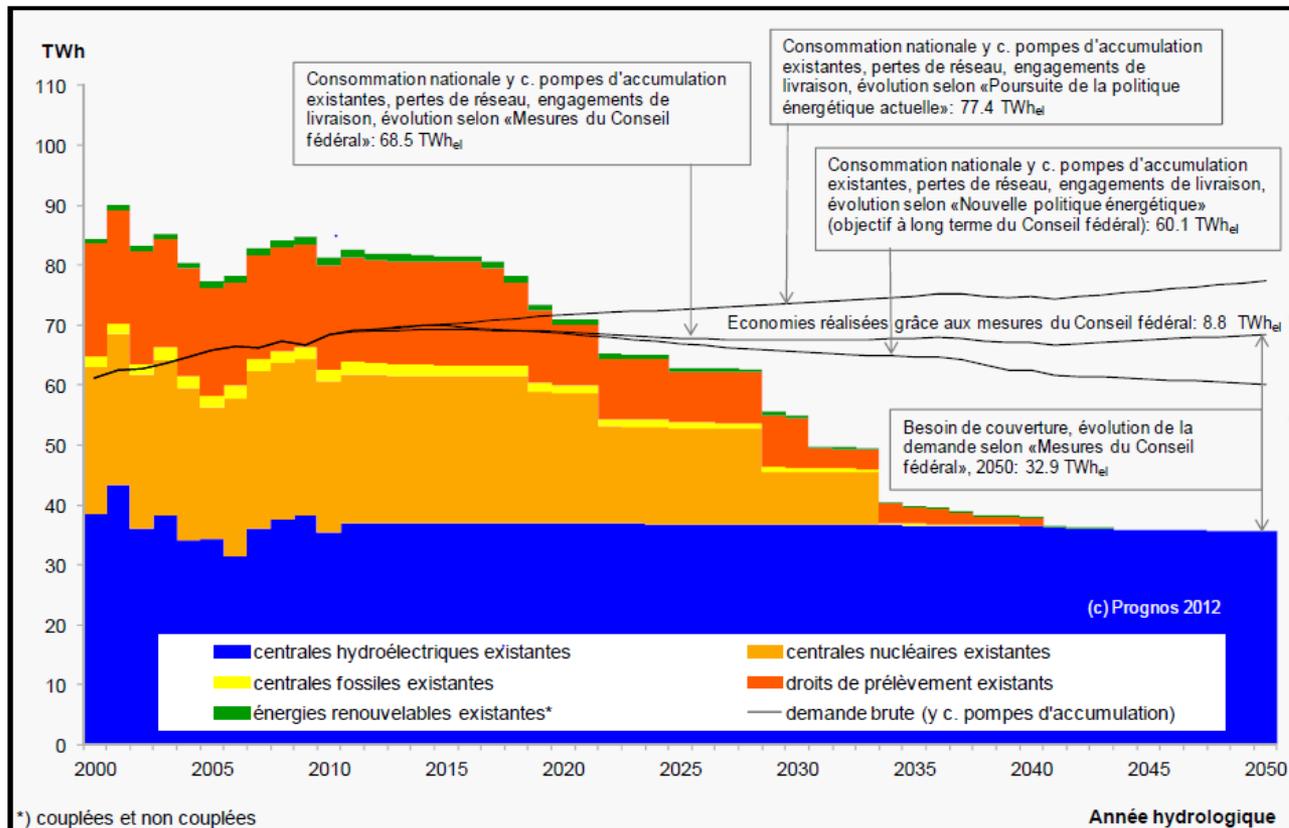
- Erdölbrennstoffe – Combustibles pétroliers
- Treibstoffe – Carburants
- Elektrizität – Electricité
- Gas – Gaz
- Rest – Reste



Quelle: BFE, Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2013
Source: OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2013

Stratégie 2050 pour l'électricité

Objectif 2050 du Conseil fédéral: remplacer la production nucléaire par des mesures d'efficacité énergétique et par de la production renouvelable



*) couplées et non couplées

● Productions renouvelables

Hydraulique

- Projet Lavey+ (+75 GWh)
- Projet Massongex-Bex Rhône avec RE et FMV (+15 GWh pour Lausanne)

Solaire photovoltaïque (SI-REN SA)

- Plan solaire: min. +30 GWh d'ici 2020, dont plus de 3 GWh déjà réalisés

Eolien (Si-REN SA)

- Projet EolJorat Sud de Si-REN: +80 GWh
- Participation de 10% au projet EolJoux: +6 GWh

Biomasse (Si-REN SA)

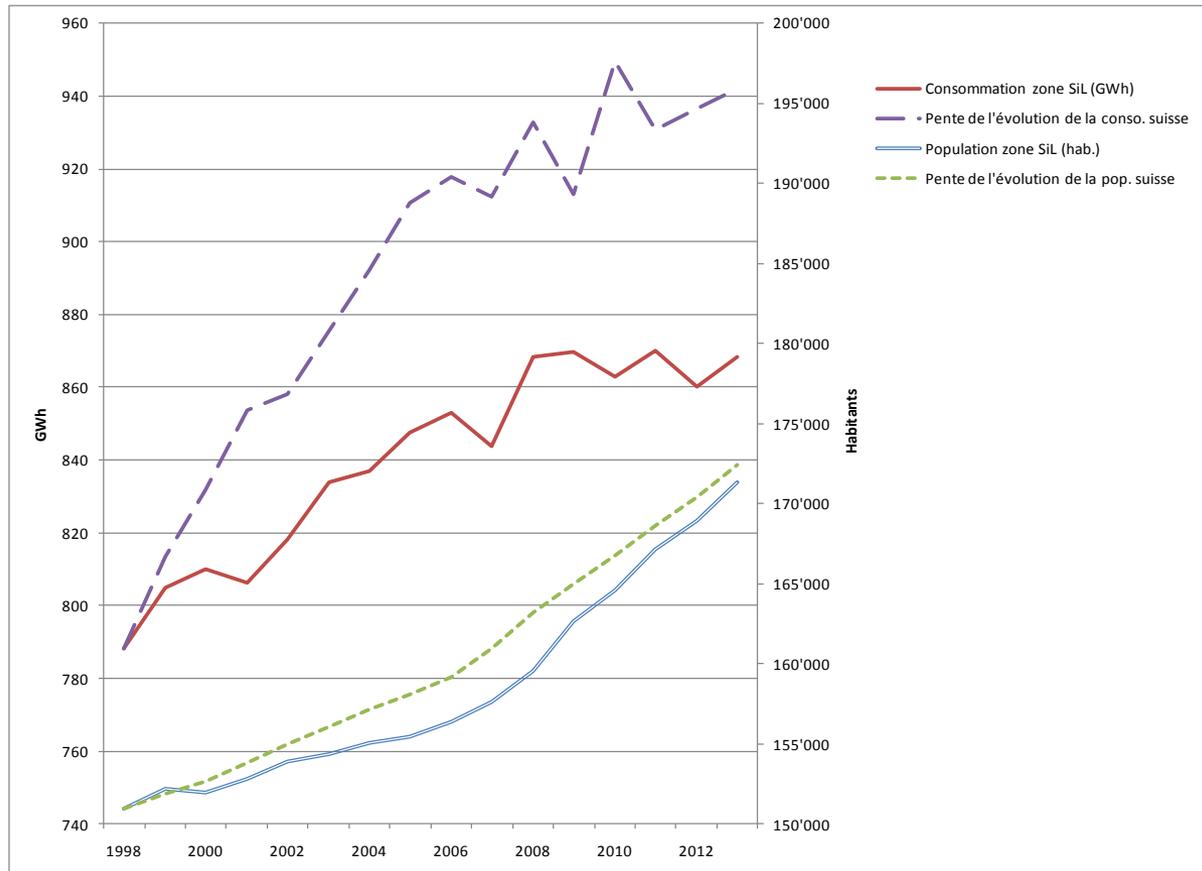
- Projet de biométhanisation agricole avec Palézieux Bio-énergies SA: +1 GWh
- Biométhanisation industrielle (projet à venir)

Géothermie profonde

- Projet à venir pour l'alimentation du chauffage à distance et production d'électricité

● Constat réjouissant...

La **consommation électrique** sur la zone de desserte au détail des SiL (Lausanne, Epalinges, Le Mont-sur-Lausanne, Prilly, Jouxens-Mézery et Saint-Sulpice) a augmenté moins rapidement que la consommation suisse, de manière marquée, alors que **l'évolution de la population** dans ces communes n'a évolué que légèrement moins rapidement que la population suisse.



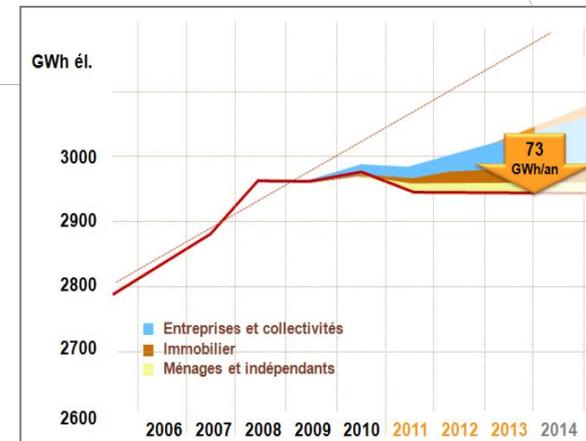
● ... et un énorme potentiel restant

L'augmentation de l'efficacité énergétique a permis une stabilisation de la consommation de l'agglomération lausannoise, sans toutefois entamer le potentiel d'économie qui se monte à plus de 25%.

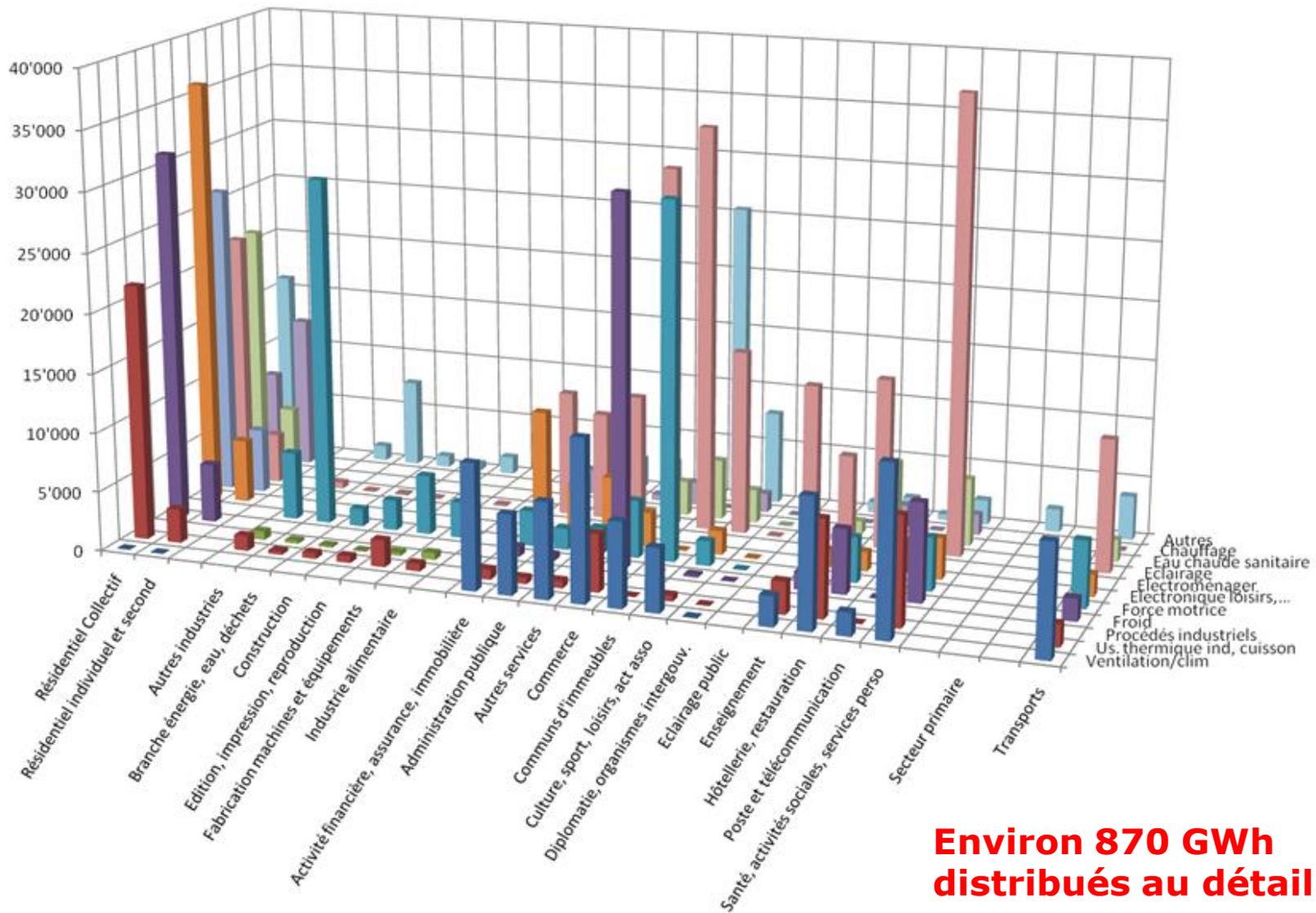
Il subsiste plus de 230 GWh de potentiel d'économie !

● Partenariat avec SiG

- SIG mène depuis 2008 le programme éco21 sur l'ensemble du canton de Genève.
- SIG a développé une véritable expertise dans le domaine de l'efficacité énergétique.
- Une convention cadre fixe les modalités de la collaboration et du transfert de savoir-faire de SIG aux SiL.
- Ce partenariat permet:
 - de réduire le temps de mise en œuvre;
 - de mutualiser les coûts de développement;
 - de réduire les risques;
 - de stimuler l'évolution future de ce type de programme.

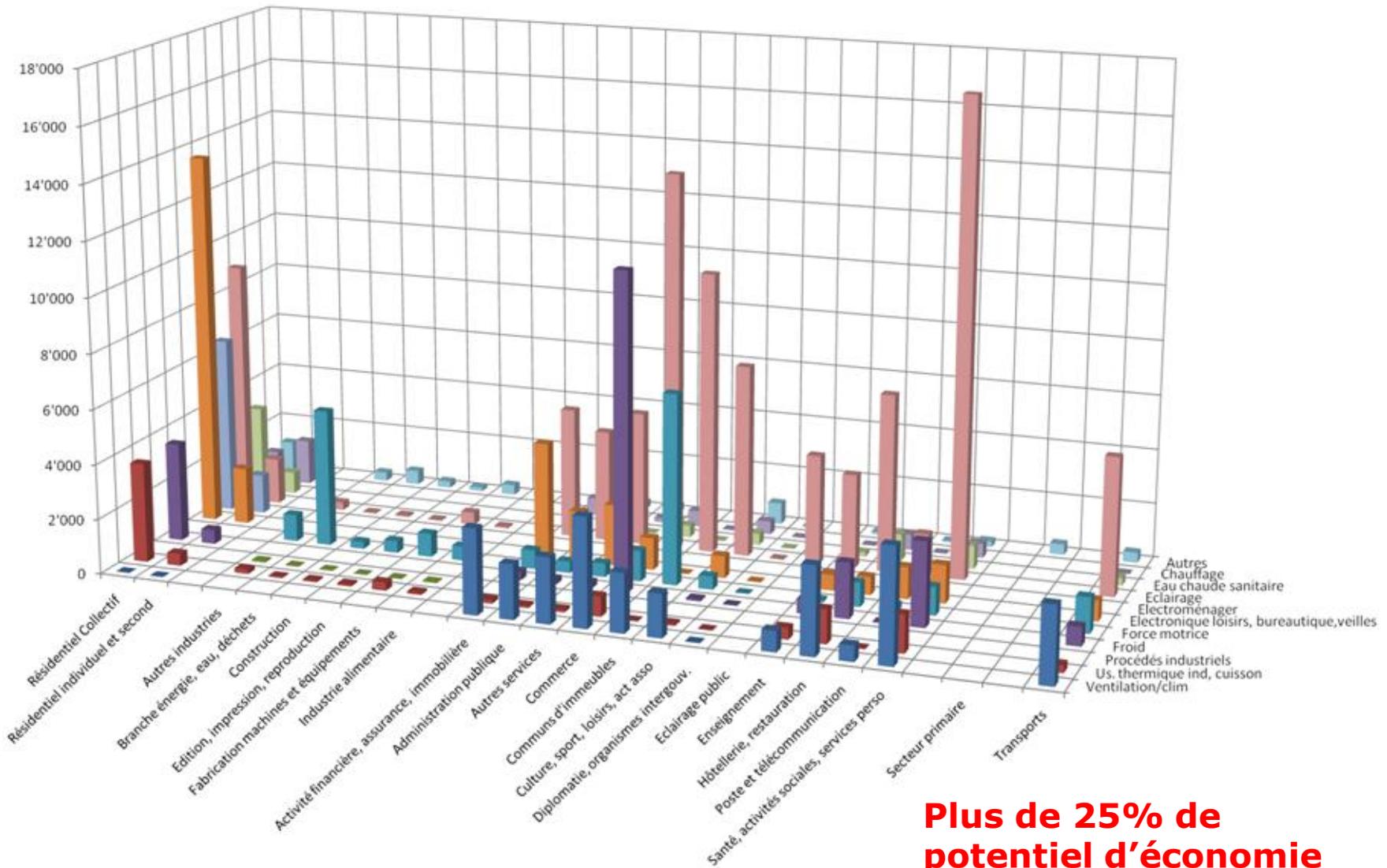


Consommation par usages et par secteurs sur la zone de desserte des SiL



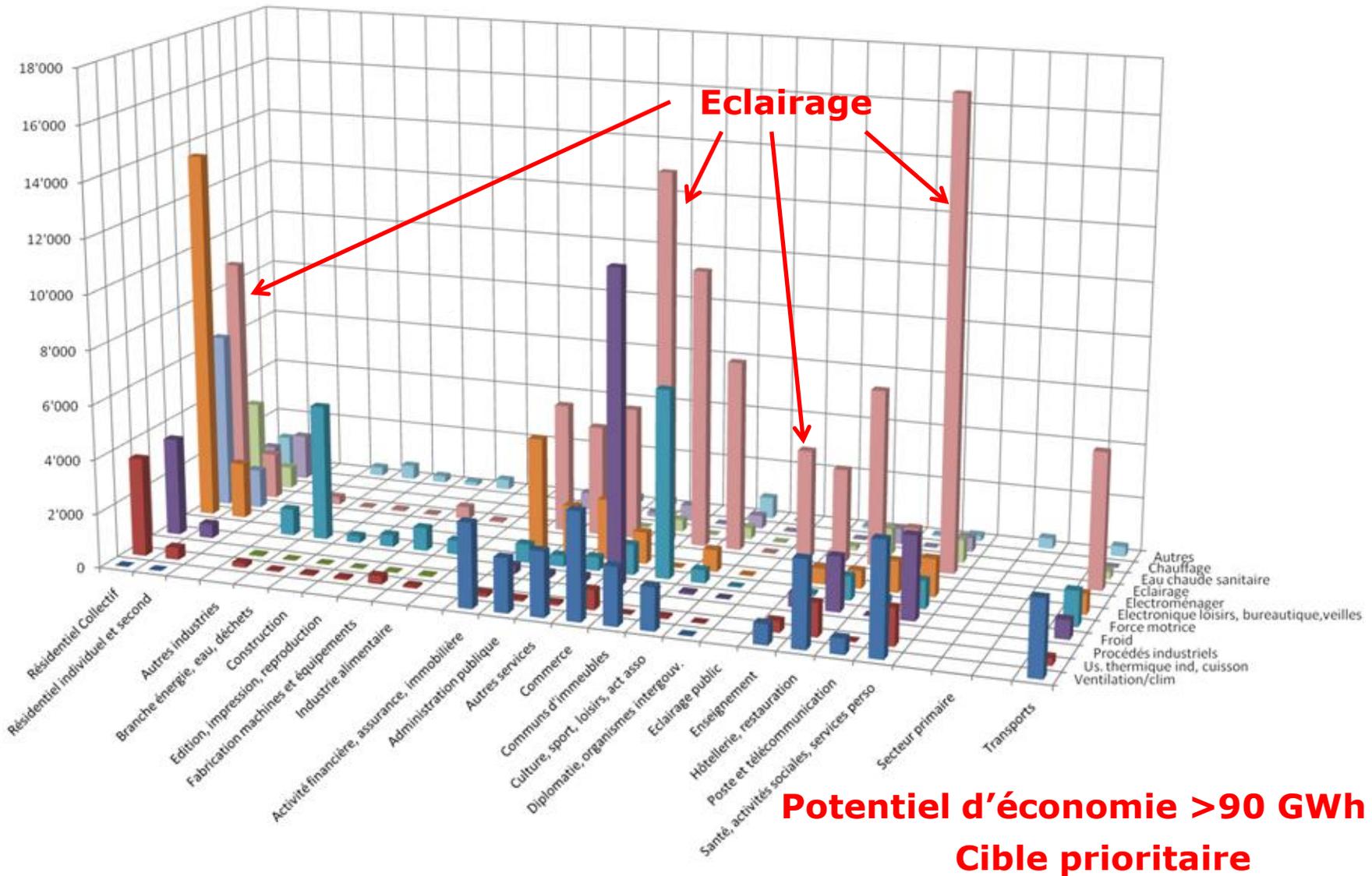
**Environ 870 GWh
distribués au détail**

Potentiel d'économie par usages et par secteurs sur la zone de desserte des SiL

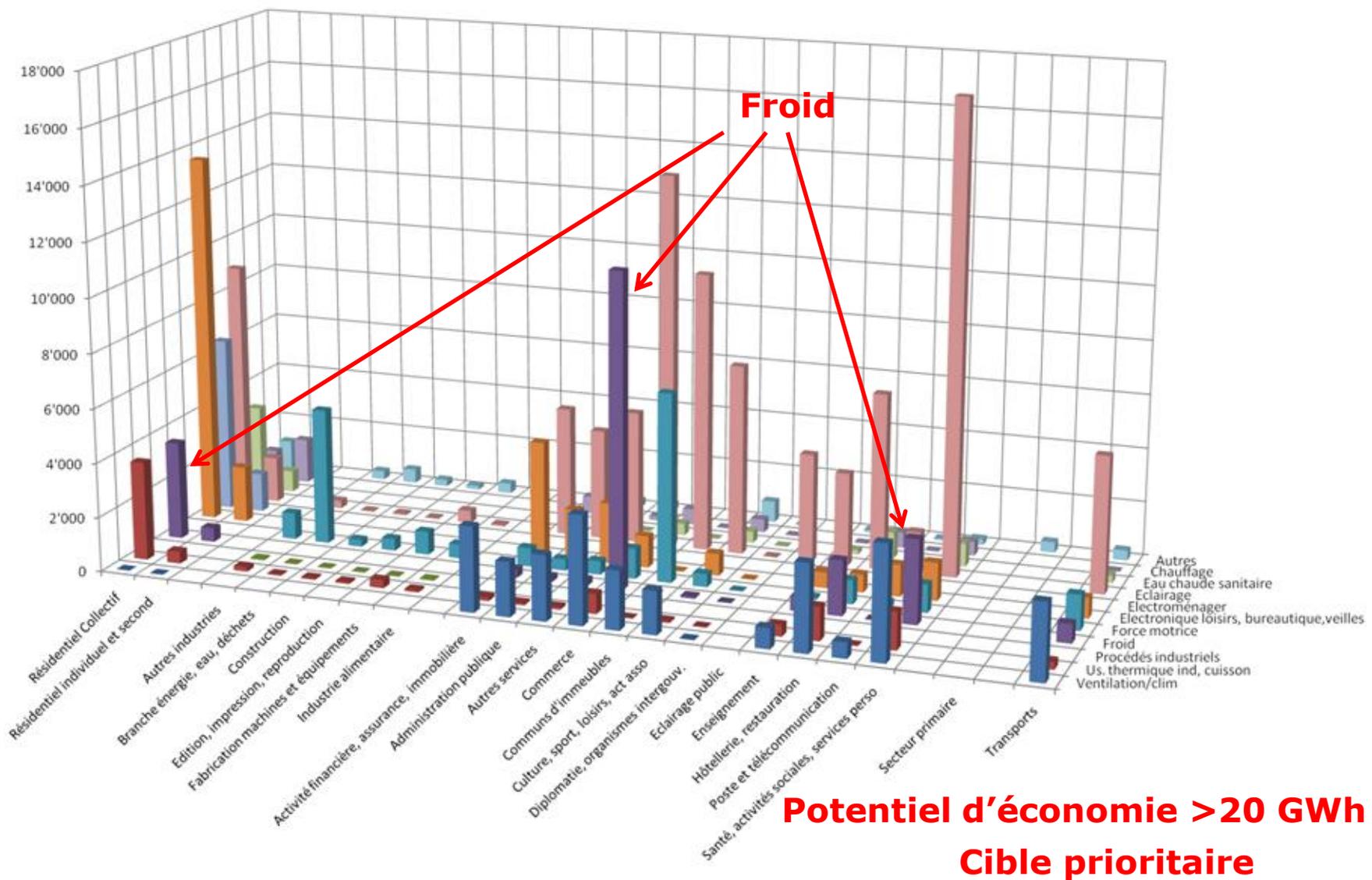


Plus de 25% de potentiel d'économie

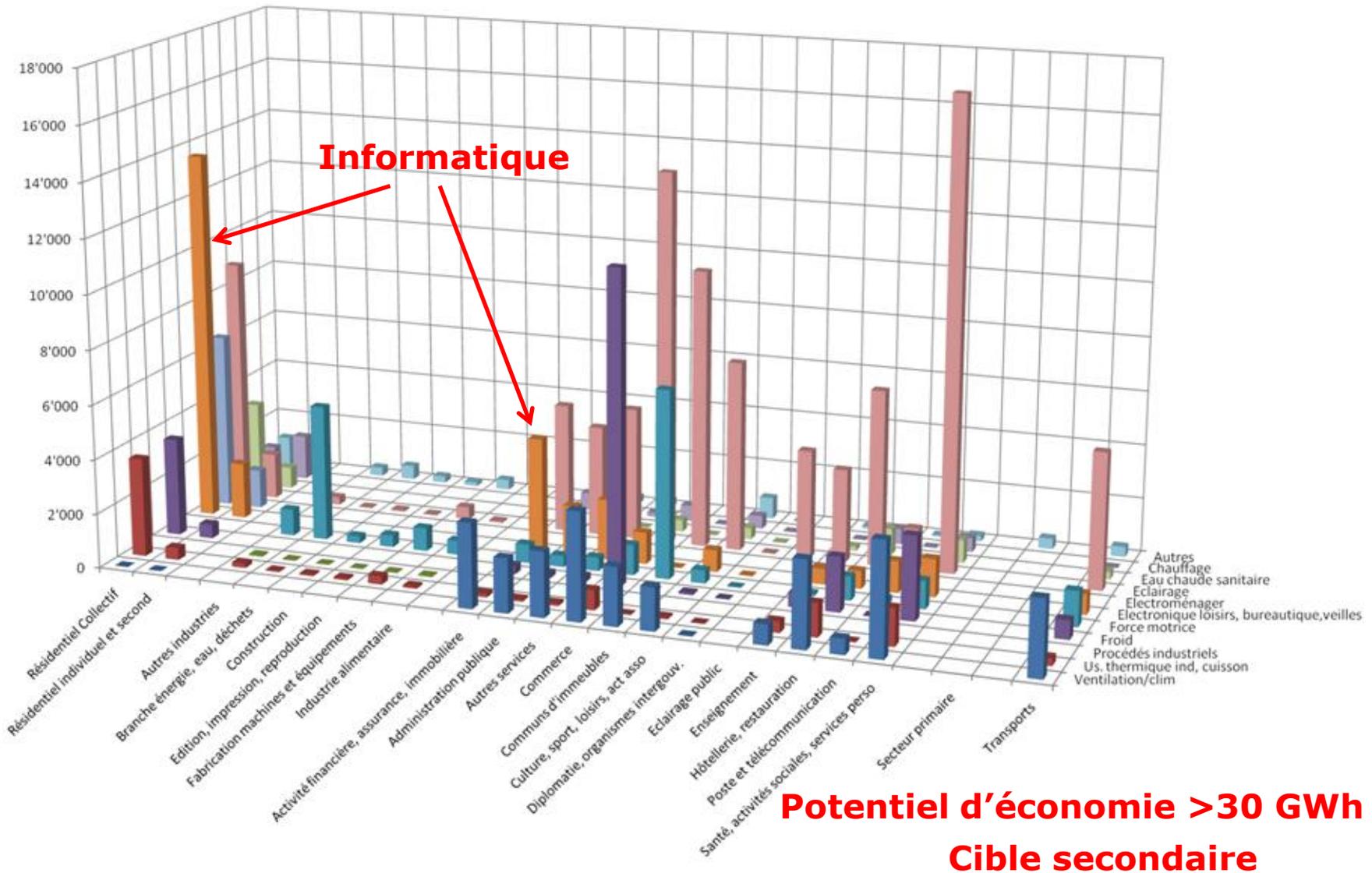
Potentiel d'économie par usages et par secteurs sur la zone de desserte des SiL



Potentiel d'économie par usages et par secteurs sur la zone de desserte des SiL



Potentiel d'économie par usages et par secteurs sur la zone de desserte des SiL



● Les plans d'actions

Après analyse de la situation lausannoise et de l'impact des différentes mesures déjà mises en œuvre à Genève, quatre plans d'action ont été sélectionnés et seront adaptés pour être déployés à Lausanne:

- « **Opération éco-sociale** » – cible: ménages précaires
- « **Eclairage performant** » - cible: commerces et PME
- « **Distributeur efficace** » - cible: ménages via une transformation de marché
- « **Négawatt** » - cible: grandes entreprises

● Opérations éco-sociales

- Au bénéfice des locataires de quartiers populaires
- 3 opérations prévues touchant 400 ménages
 - Remplacement d'anciennes ampoules par du matériel efficient
 - Installation de multiprises
 - Une bouilloire offerte
- Formation d'ambassadeurs de quartier

- Potentiel d'économie: 380 kWh/ménage
- Economie attendue: 152'000 kWh/opération

- Coût direct du programme: CHF 636'000.-
- Coût du kWh non consommé: 14 ct/kWh sur la durée de vie des économies (10 ans)

● Eclairage performant

- Au bénéfice des commerces et des PME
- Solution clé en main pour réduire la consommation de l'éclairage:
 - Audits énergétiques gratuits
 - Offres « Eclairage performant » personnalisées
 - Partenariats avec les auditeurs
 - Partenariats fournisseurs et électriciens
- Rachat des économies d'énergie réalisées la première année

- Potentiel d'économie: en moyenne 15'000 kWh/PME
- Economie attendue: 1^{ère} année: 50 PME - 750'000 kWh/an
2^e et 3^e année: 100 PME – 1'500'000 kWh/an

- Coût direct du programme: CHF 962'000.-
- Coût du kWh non consommé: 1,8 ct/kWh sur la durée de vie des économies (15 ans)

● Distributeur efficace

- Au bénéfice final des ménages
- Accord pour inciter les grandes surfaces à promouvoir les LEDs (ou d'autres produits efficaces)
- Action de type « transformation de marché » qui vise à modifier l'offre plutôt que le comportement. Menée à large échelle, elle a des répercussions sur les fournisseurs qui doivent adapter leur offre
- Economie induite attendue: 1^{ère} année: 200'000kWh
2^e année: 400'000 kWh
3^e année: 600'000 kWh
- Coût direct du programme: CHF 104'000.-
- Coût du kWh non consommé: 0,6 ct/kWh sur la durée de vie des économies (15 ans)

Negawatt

- Au bénéfice des grandes entreprises
- A coordonner avec les mesures cantonales rendues obligatoires par l'introduction dans la nouvelle loi sur l'énergie (LVLEne) de dispositions qui leur sont spécifiquement destinées (art. 28c à 28e)
- Formations techniques et comportementales
- Assistance à maîtrise d'ouvrage
- Ce type de programme demande beaucoup de suivi et nécessite donc plus de ressources en personnel interne. Il ne sera déployé qu'en 3^{ème} année, une fois les processus internes bien installés
- Potentiel d'économie élevé: en moyenne 100'000 kWh/entreprise
- Coût direct du programme: CHF 310'000.-
- Coût du kWh non consommé: 2,2 ct/kWh sur la durée de vie des économies (15 ans)

● Froid professionnel

Un plan d'action est déjà financé (par ProkiloWatt et le FEE – Fonds pour l'efficacité énergétique) et en cours de préparation

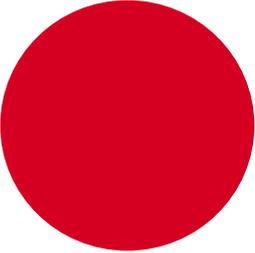
- Au bénéfice des commerces, hôtels et restaurants
- En partenariat avec le site www.topten.ch
- Remplacement d'un frigo ou congélateur pour un appareil plus efficient
- Potentiel d'économie: 275'000 kWh, soit plus de 250 appareils changés
- Coût direct du programme: CHF 350'000.-
- Coût du kWh non consommé: 15 ct/kWh sur la durée de vie des économies (8 ans)

● Financement du programme

Le programme – 4 plans d'action - est financé par le FEE – Fonds pour l'efficacité énergétique.

Son coût total se monte à CHF 4'247'000.-, y compris le financement de 1,8 EPT pour piloter le programme.

En tenant compte des coûts du programme, le prix moyen du kWh économisé sur la durée de vie des économies est de 4,6 ct/kWh, soit un prix comparable à celui du kWh actuellement acheté sur le marché.



Questions?