

# Energie et Territoire :

## *Réflexion et expérience sur l'agglomération franco-valdo-genevoise*

*Intervention dans le cadre de la 19<sup>ème</sup> journée du CUEPE*

Guillaume Ferraris, adjoint scientifique

Service de l'énergie du canton de  
Genève, **ScanE**



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

PORT TENEBRAS LUX

Département du territoire  
Service de l'énergie

19.05.2009 - Page 1

# Sommaire

## 1. Contexte

Tendances en énergie et en aménagement

## 2. Planification énergétique territoriale et Projet d'Agglo

Vision et expérience du ScanE

## 3. Conclusion

Projet d'Agglo: une opportunité pour l'énergie!

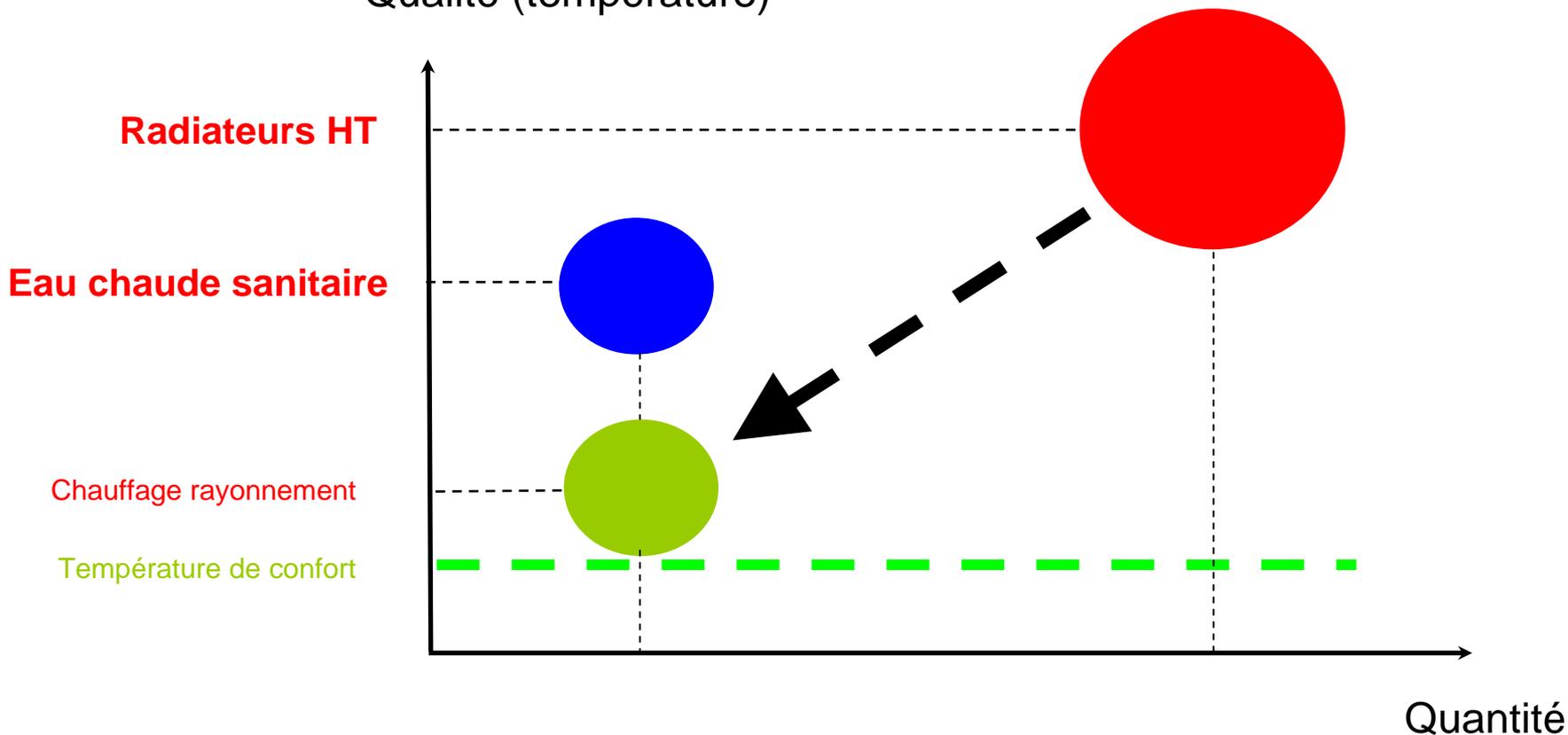
Mise en évidence de nouveaux besoins

# Contexte énergétique

- Volonté forte de développer les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique
  - Concept de Société à 2000W et de facteur4
- Maîtrise de la demande de chaleur (bâtiments neufs)
- Augmentation de la demande en électricité

# Diminution des besoins de chaleur

Qualité (température)



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

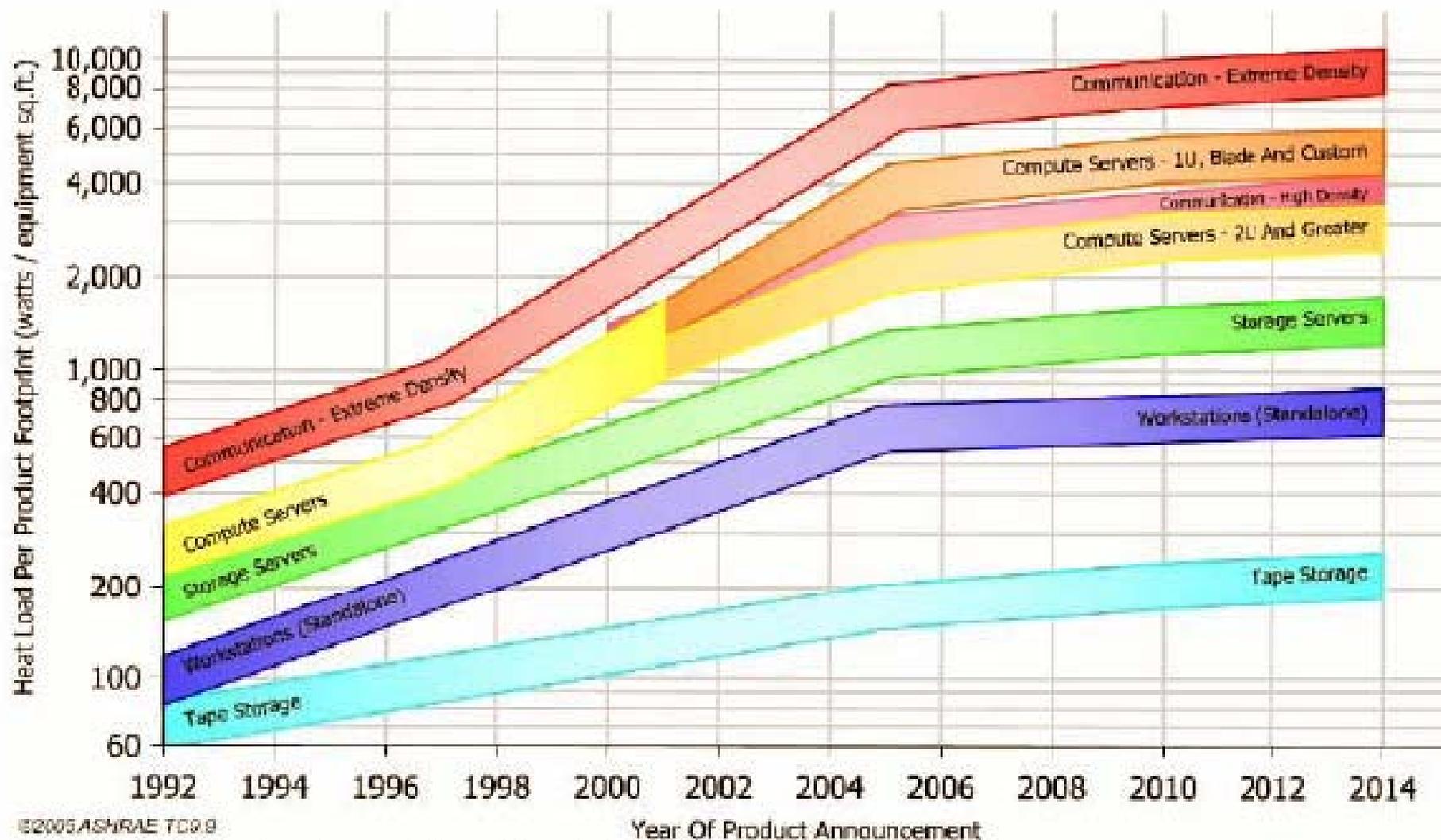
1. Contexte

2. Planification

3. Conclusion

Département du territoire  
Service de l'énergie

# Augmentation des besoins en électricité: exemple des technologies de l'information



©2005 ASHRAE TC9.9

Year Of Product Announcement

Projection de la charge thermique spécifique (Watt/pied carré) de différents types d'équipements TIC (EPA, 2007/1, Figure 2-5 ; source ASHRAE, 2005)



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

1. Contexte

2. Planification

3. Conclusion

Département du territoire  
Service de l'énergie

# Tendance en aménagement du territoire

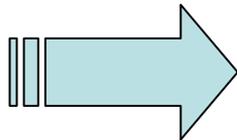
- Volonté de densifier le domaine bâti
  - Répondre à la pression démographique sans gaspiller la ressource territoire
- Développer de zones de mixité le long d'axe principaux
  - Rapprocher l'activité du logement : diminuer les transports
- Développer de manière pérenne
  - Du point de vu social, économique et environnemental

# Constat

- Développer les REN = valoriser les ressources locales, extraire, transformer et distribuer l'énergie localement et donc aussi relocaliser les impacts sur un territoire déjà très sollicité (habitat, activité, nature et paysage, impacts, ...).



*Conflits  
d'usage*



Planifier l'énergie au niveau territoriale  
et de concert avec l'aménagement.

*Le Projet d'Agglo comme opportunité*

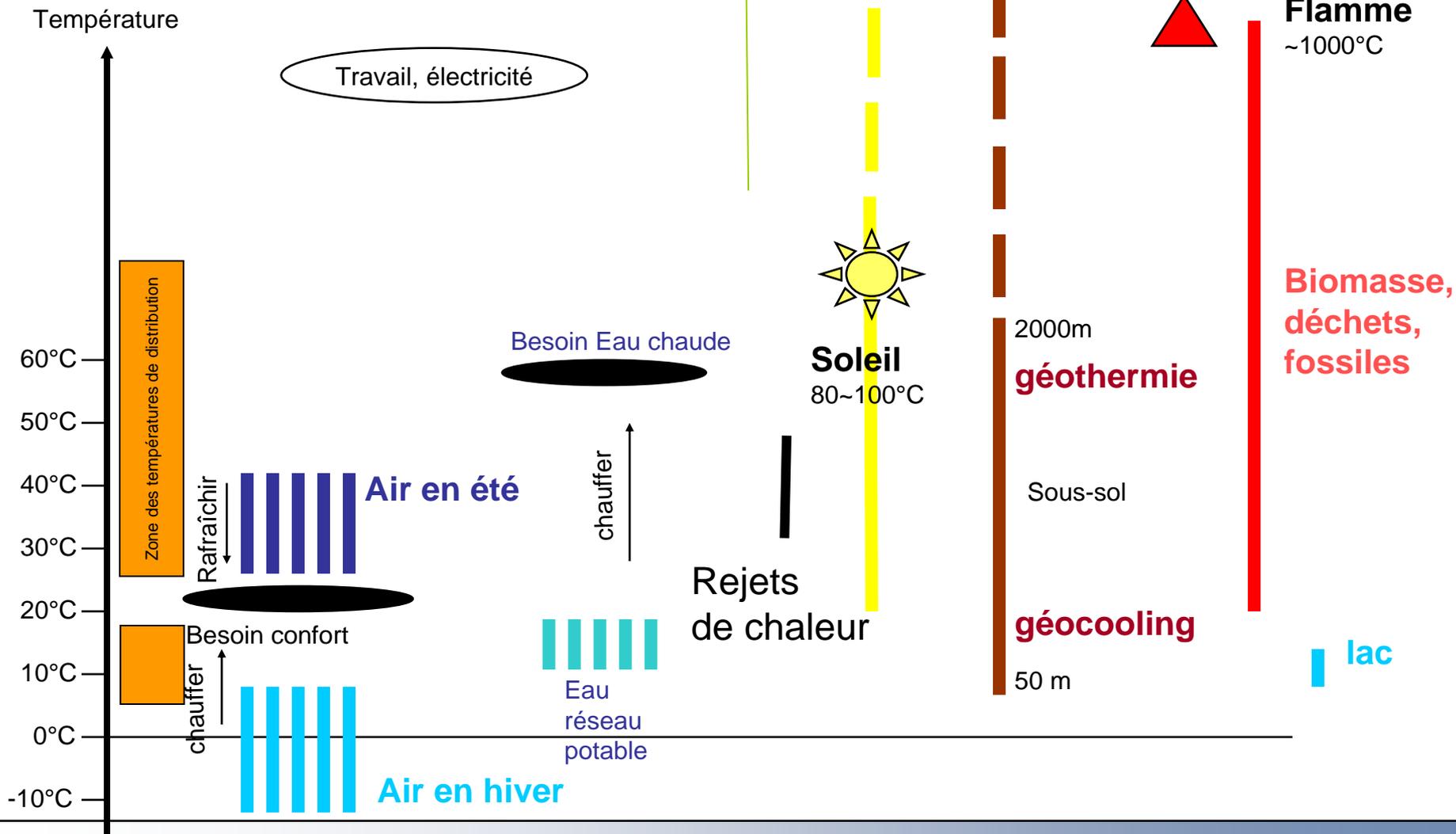
# Planification énergétique « territoriale »

- Avant tout mettre en contexte
  - Offre-demande – opportunités-contraintes
- Energie n'est **à priori** pas directeur dans l'aménagement
- La solution ne doit pas être provenir de l'extérieur mais découler du contexte et être intégrée au processus d'aménagement

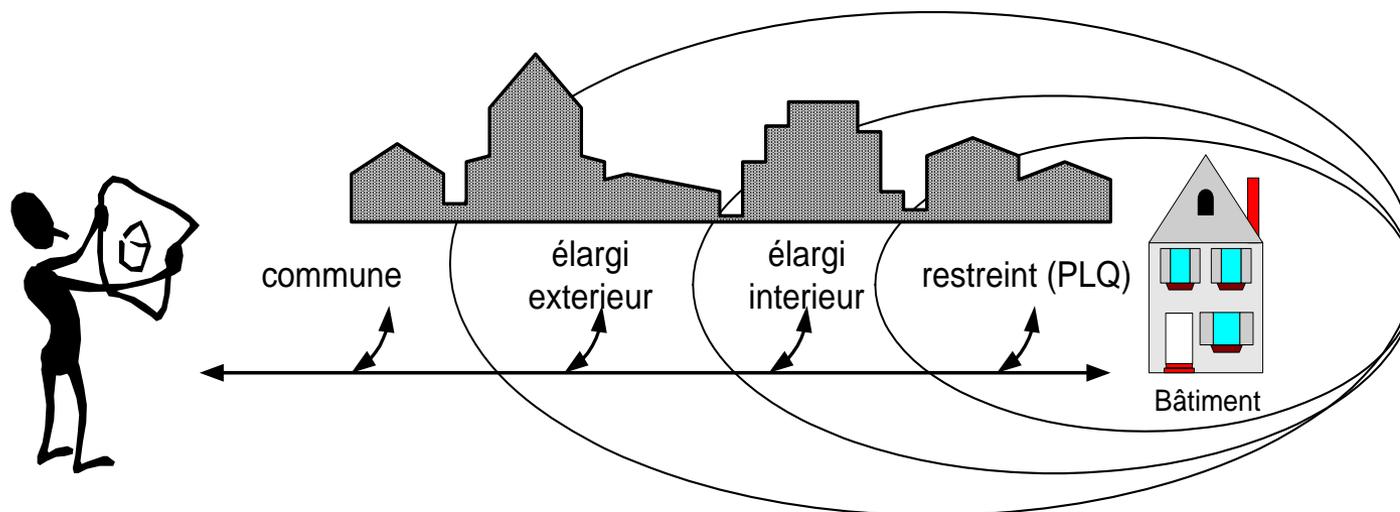
Processus complexe, malgré une ressource locale abondante

- Nature des ressources et des solutions
- Acteurs, procédures, échelles diverses
- Communication, langage
- Recherche de consensus, gestion des conflits

# Les richesses du territoire



# L(es) échelle(s) de planification



Expérience ScanE: DD, PLQ, GLN, **Concerto**, Géothermie, PACAs

Difficile de définir la plus-value et le rôle de chaque échelle

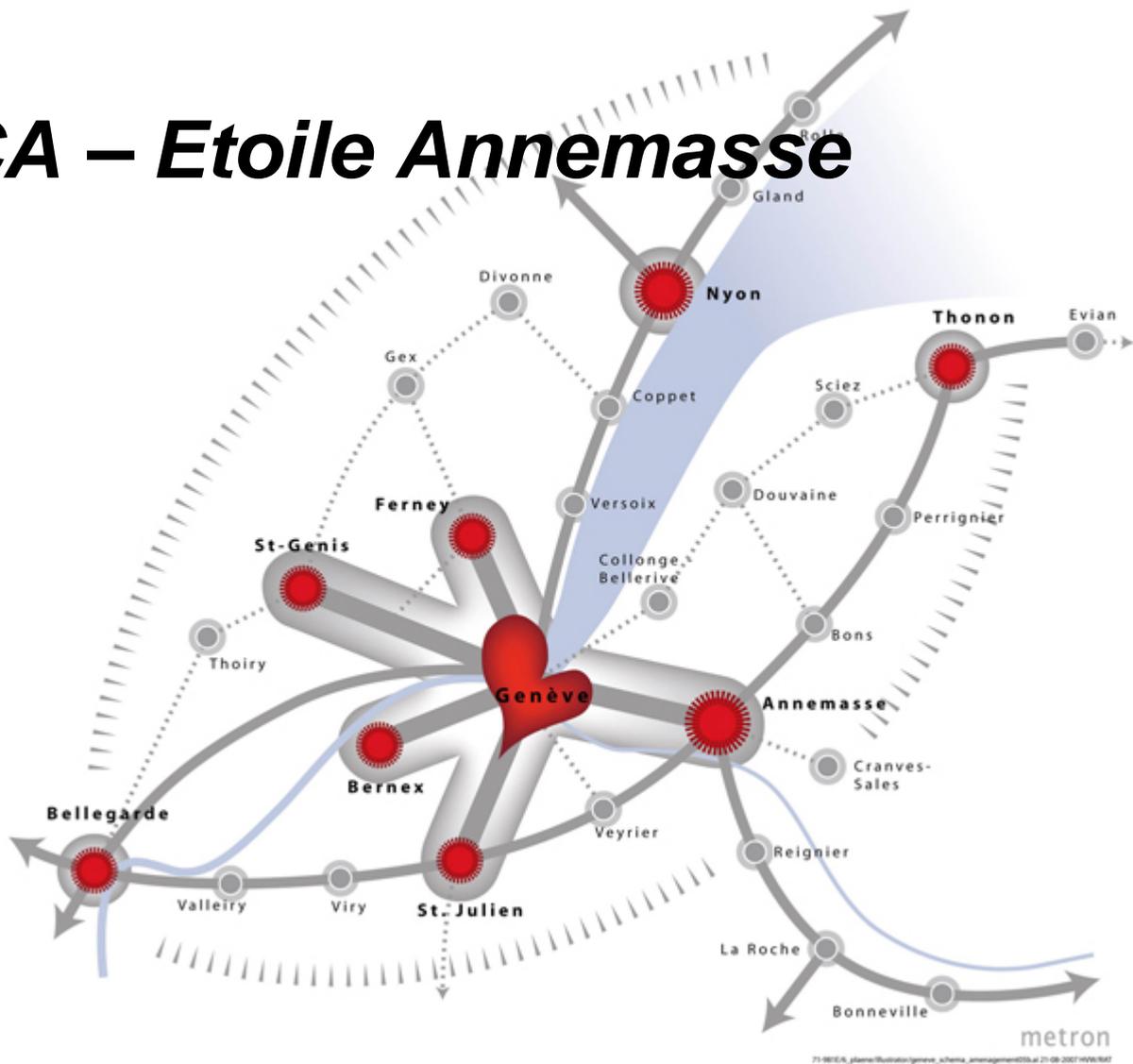
Même à l'échelle d'un quartier on reste souvent au niveau de la mise en contexte

# Concerto: *MiCA – Etoile Annemasse*

Programme cadre  
européen

But:

démonstration  
grandeur réelle de la  
faisabilité technico-  
économique de  
solutions énergétiques  
urbaines nouvelles  
générations



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

PORT TENEBRAS LUX

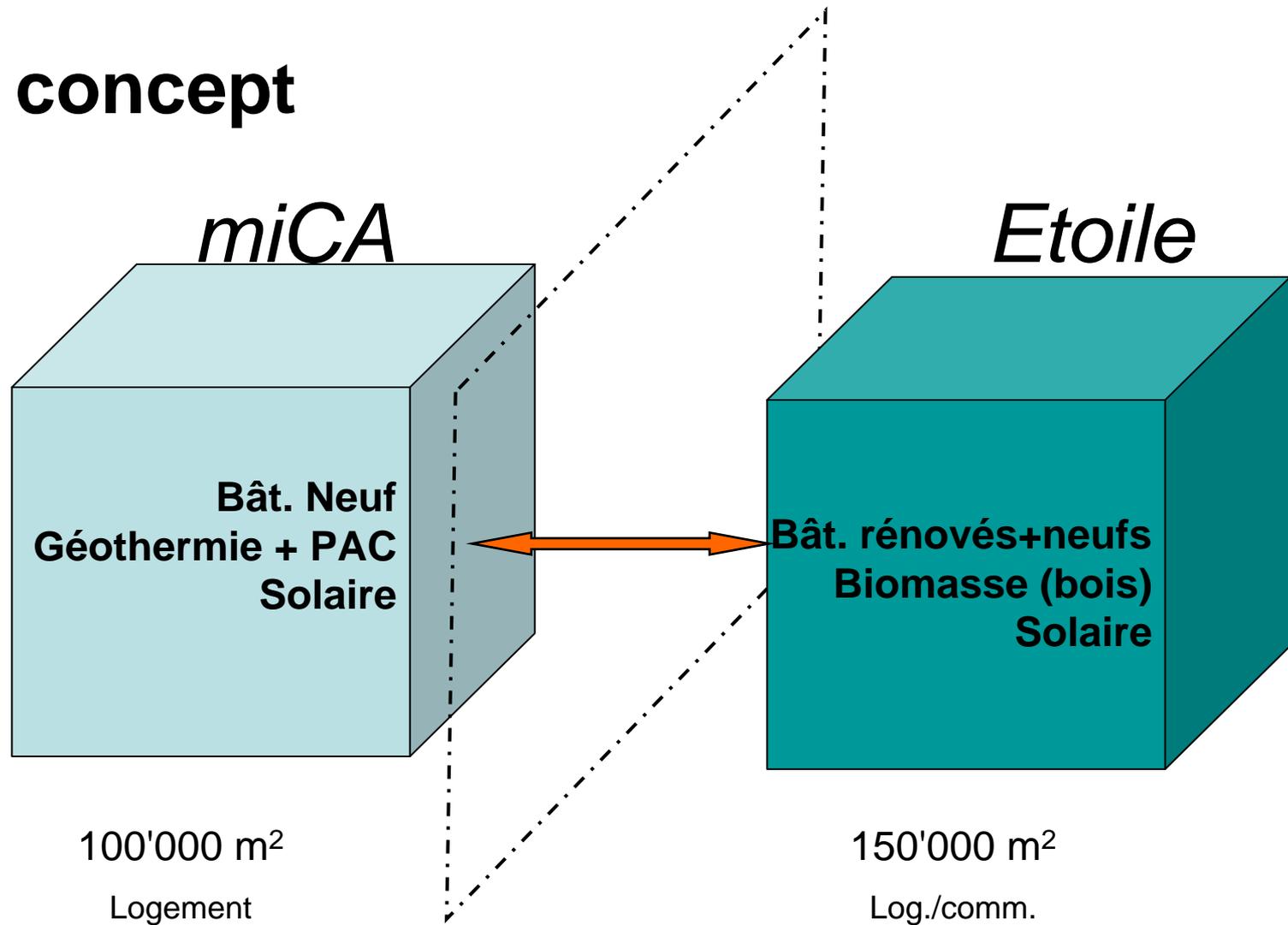
1. Contexte

2. Planification

3. Conclusion

Département du territoire  
Service de l'énergie

# Le concept



# Constat de l'expérience

- Projet transfrontalier
  - Diversité des acteurs
  - Asymétrie des structures (administrative, décisionnelle, opérationnelle,...)
  - Les choix d'une solution technique peut devenir une contrainte forte
  - Absence d'un langage commun
  - Multiplicité des échelles temporelles et spatiales qui se chevauchent
- 
- Le soutien politique est absolument nécessaire des deux côtés de la frontière
  - Une vision commune claire doit être rapidement établie
  - Besoin de connaître les programmes d'AT et de s'y intégrer
  - Importance de la concertation – communication – langage commun renforcée par l'aspect transfrontalier
  - Démontre que l'échelle pertinente en terme de ressources peut dépasser les frontières (Lac, biomasse, ...)

# Conclusion

- PACAs sont des opportunités pour l'énergie car:
  - Soutient politique, programme d'aménagement défini
  - Procédure de concertation déjà en place
  - Nature transfrontalière, vision région, bassin versant
  - Réflexion en amont des procédures d'exécution
  - Prise en compte du domaine construit existant
- Mais l'énergie cherche encore sa place
  - On manque d'expérience – remettre en question les habitudes
  - On manque d'outils (système d'information, communication, ...)
  - D'un langage commun
  - De formations adaptées (pluridisciplinaire mais spécialistes aussi)
  - Être prêt à prendre des risques, démonstration nécessaire

# Perspectives

- Thèses en cours soutenues par le CRFG
  - Virage, UNIGE (M. J. Faessler)
  - Aspects institutionnels, UNIL (Mme C. Lavallez)
- Mandats spécifiques par PACA du projet d'Agglo
  - PACA Bernex (CH) groupe de mandataires mixtes
  - PACA St-Julien (FR-CH) – groupe de mandataires transfrontalier
- La priorité est de dresser un état des lieux énergétique, qui comprend une évaluation de la ressource, de la demande, des opportunités et des contraintes et de mieux comprendre les mécanismes et dynamiques d'aménagement
  - Afin d'être prêt à déclencher des programmes au moment adapté
  - D'émettre des recommandations les plus précises possibles aux décideurs et acteurs concernés