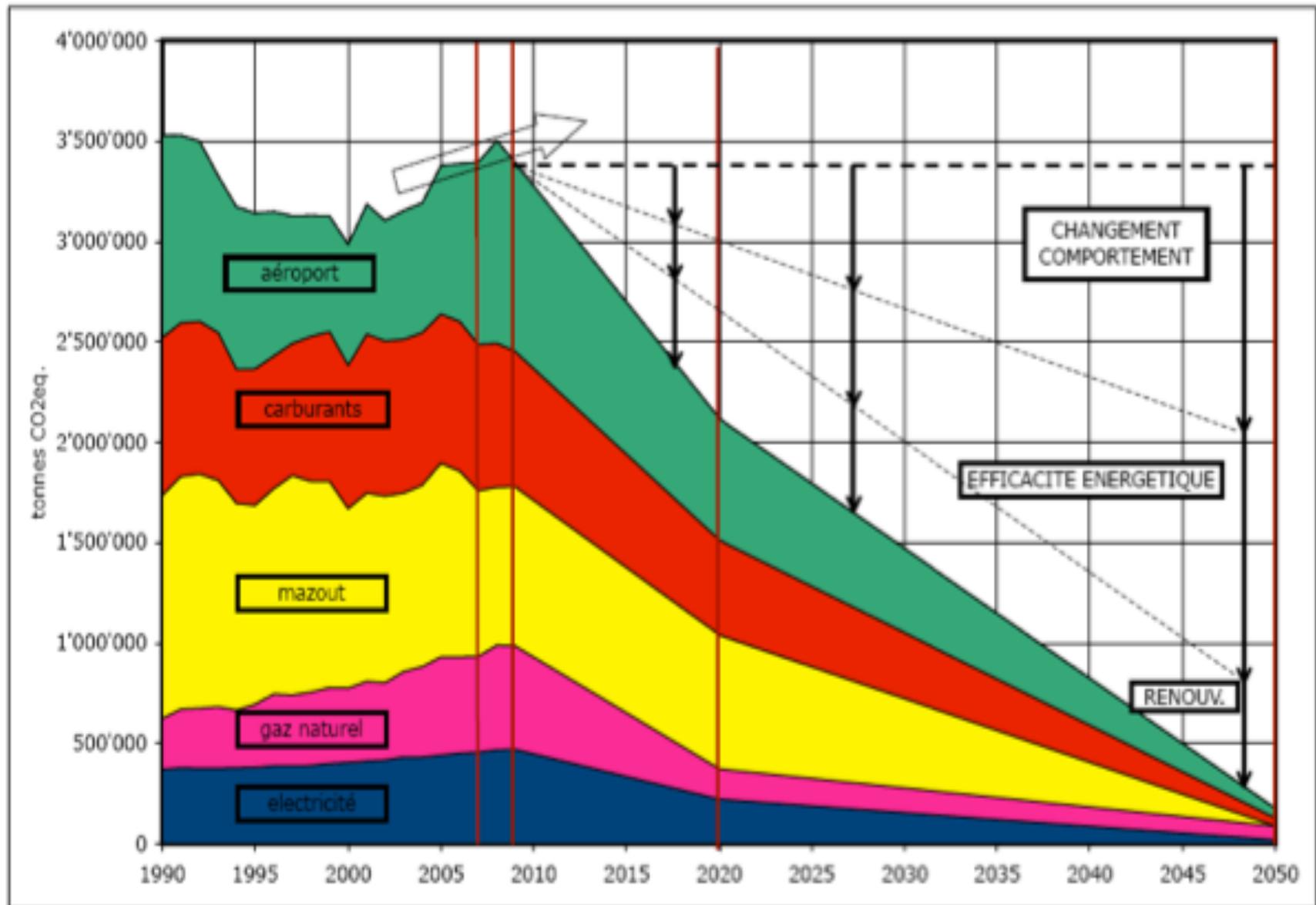




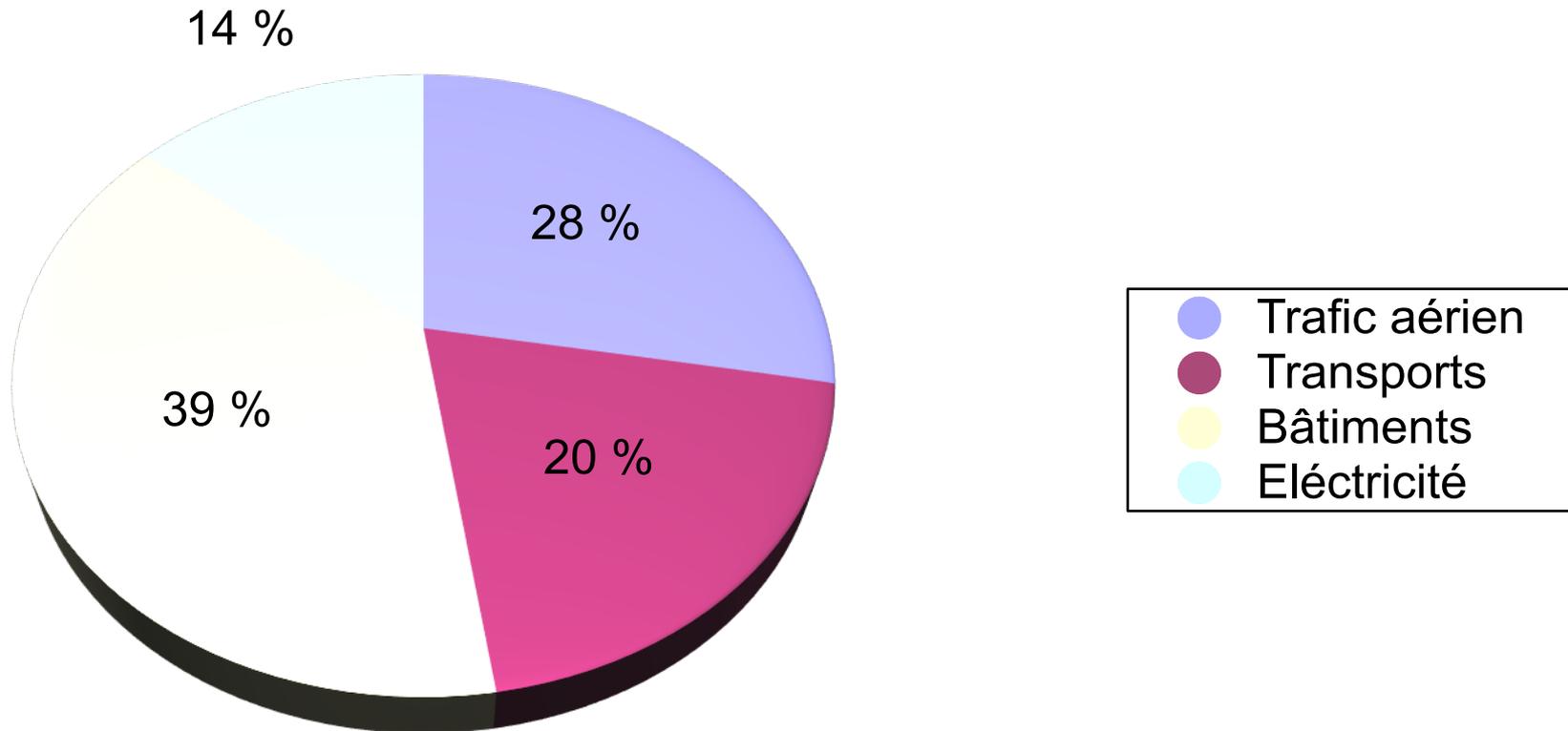
Agglo et climat: pistes de travail

Noé21, 1er octobre 2011

Émissions de CO2 à Genève



Émissions par secteur



1. Introduction

Travail de Noé21

- Plan climat cantonal, 2009 & 2011:
 - Comment réaliser les objectifs du GIEC au niveau local ?
 - 4 secteurs: bâtiments – transports – électricité – trafic aérien
 - 3 types d'actions: efficacité-sobriété-renouvelables

- Apports nouveaux:
 - Des investissements supplémentaires de l'ordre de 1 mia CHF/an est nécessaire pour la rénovation des bâtiments
 - Le trafic aérien est une source majeure de CO2

- Élargir au niveau de l'Agglo: cf VIRAGE, Faessler, Lavallez

Pourquoi l'agglo ?

- Les effets des changements climatiques dépassent les frontières et incitent à la coopération transfrontalière
- La coopération transfrontalière peut favoriser l'avènement de la société à 2000W et à la réduction des émissions de CO2
- Les nuisances collatérales de l'utilisation de l'énergie sont réparties sur l'agglomération (ex: le bruit du trafic aérien)

Agglo: quelles difficultés ?

- Disponibilité de statistiques cohérentes
- Manque d'institutions décisionnelles au niveau de l'Agglo
- Manque d'intérêt (pour le moment ?) du processus officiel de l'Agglo vis-à-vis climat-énergie
- Intérêts stratégiques divergents France-Suisse (« société à 2000W » vs. « Facteur 4 »)
- Niveaux de compétences croisés

2000W – Facteur 4

- Société à 2000W , dont 500 W d'origine fossile – correspond à 500 kgs de CO₂/hab/an: limitation conso électr.
- Facteur 4 : pas de limitation

Compétences croisées

- Politique énergétique
 - CH = cantons
 - France = Etat

- Politique climatique
 - CH = Confédération
 - France = Territoires

2. Sur l'Agglo

Scénario Agglo 2030

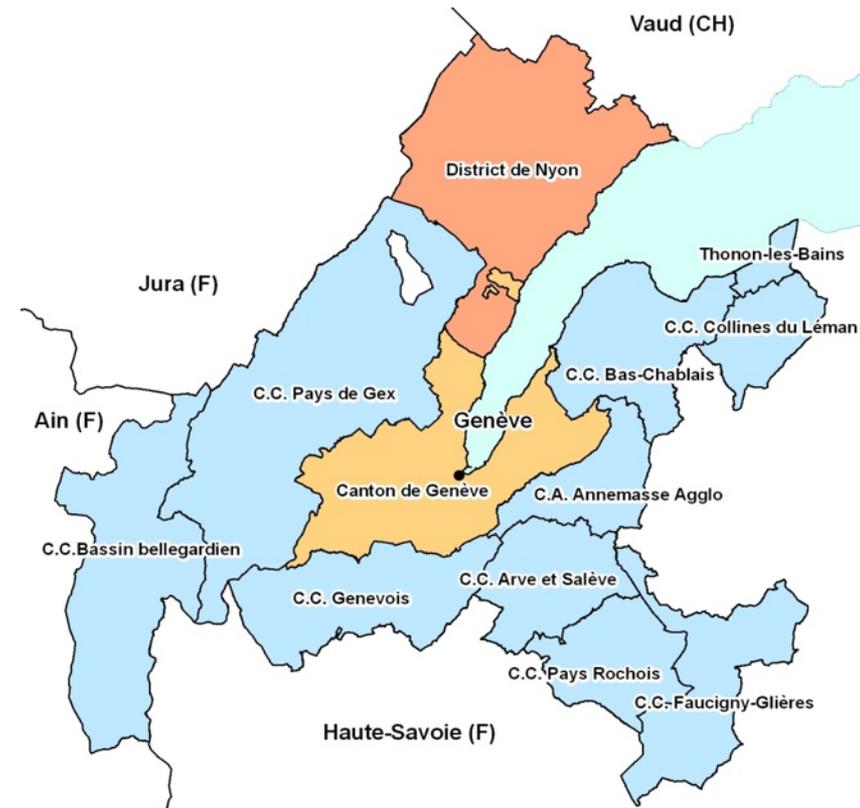
■ Agglo 2010:

- 2'000 km², 208 communes
- 860'694 habitants (50% à GE)
- 403'341 emplois (75% à GE)
- **Énergie et CO2 ???**

■ Agglo 2030:

- +200'000 hab (50% à GE)
- +100'000 emplois (60% à GE)
- **Énergie et CO2 ???**

■ Accompagner cette hypothèse ou le diriger ?



Scénario Agglo 2030

En chiffres absolus

■ Agglo 2010:

- 2'000 km², 208 communes
- 860'694 habitants (430'374 à GE)
- 403'341 emplois (302'506 à GE)
- Emplois en trop à GE 87'319 *)

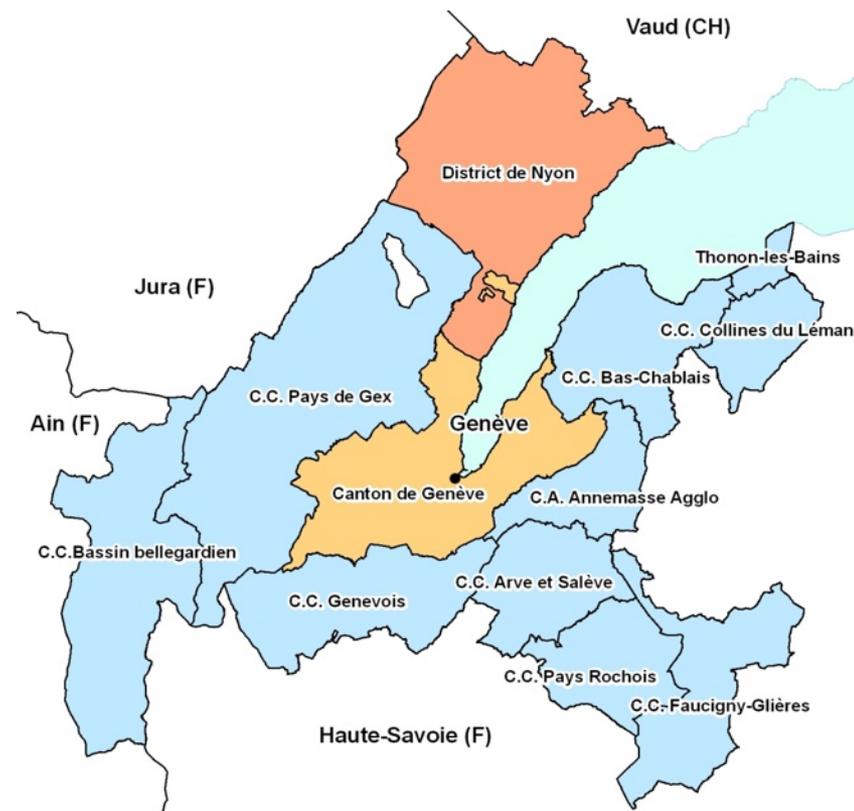
■ Agglo 2030:

- +200'000 hab (+100'000 à GE)
- +100'000 emplois (+60'000 à GE)

□ Agglo 2030 total:

- 1'060'000 hab (530'374 à GE)
- 503'000 emplois (362'506 à GE)
- Emplois en trop à GE: 97'319 *)

■ *) hypothèse: 2 habitants pour 1 emploi



Périmètre politique 2010 du Projet d'agglomération

Objectifs Agglo 2030

- Agglo compacte, multipolaire et verte
- Priorité aux infrastructures logement + mobilité
- Incidences ↑ de l'étalement urbain et la croissance induite de la mobilité individuelle motorisée
- Environnement : Qualité de l'air, Bruit, Espace naturel, Gestion des eaux,...
- Mais énergie-climat peu développé (fiche 131) :
 - Cadre commun harmonisé
 - Revalorisation des bioénergies
 - Valorisation concertée des énergies renouvelables

Agglo : ce qui se fait

- Plan Climat Énergie Transfrontalier (PCET) 2010
- Etude énergie PACA St-Julien Plaine de l'Aire (2009)
 - “Bassin énergétique” disposant de ressources renouvelables (bois, géothermie, solaire, etc.)
 - Réaliser une CCF alimentée par la biomasse (bois, méthanisation, gazéification) + réseau de chaleur à distance transfrontalier.
- Étude en cours pour MICA-Annemasse
- Groupe de travail énergie du CRFG (Comité régional franco-genevois)

Faessler 2011

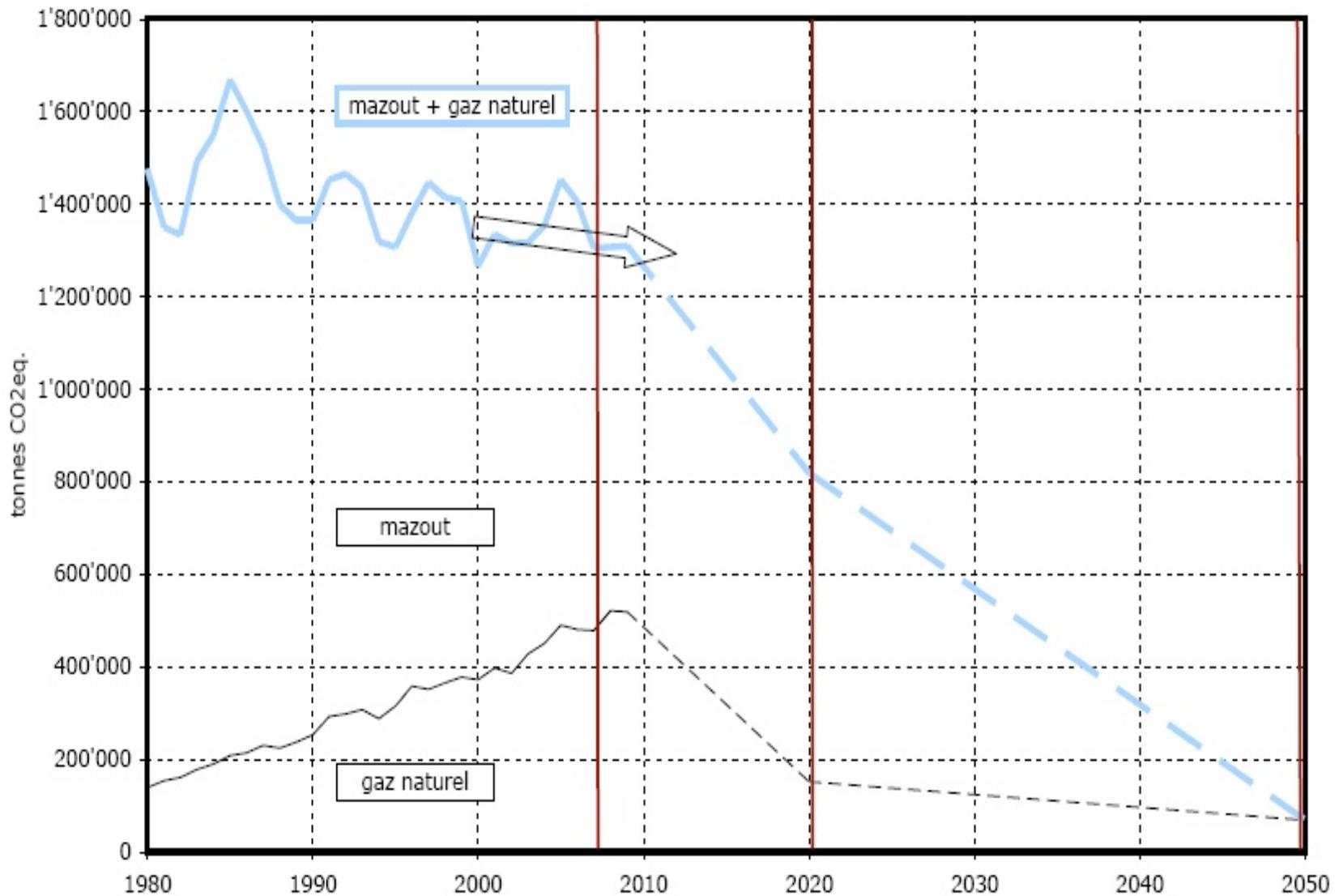
- Quelle énergie le territoire peut-il fournir ?
- Les ER locales sont accessibles mais limitées par le territoire
- Potentiel Agglo = 2000W/hab (« Gisement mobilisable ») (GE = 1900 W/hab)
- Travailler sur thermique, voire thermoélectrique, plutôt que tout miser sur l'électricité
- Travailler sur les synergies et la mutualisation

Travaux Faessler 2011

- Synthèse des potentiels des filières à ressources locales
 - Hydrologique : gros potentiels → électricité et thermique
 - Solaire : gros potentiels → électricité et ECS
 - Géothermie: gros potentiels → chaleur
 - Biomasses < déchets-ressources
 - Eolien: très limité

3. Analyse par secteur

Bâtiments à GE



Bâtiments :

ce qui a été fait à GE

Positif

Loi sur l'énergie
Chèque bâtiments
énergie

Négatif

Trop peu de
rénovations.
La loi sur l'énergie est
trop compliquée
Le prix de l'énergie est
trop bas

Bâtiments : à faire à GE

Actions à mener:

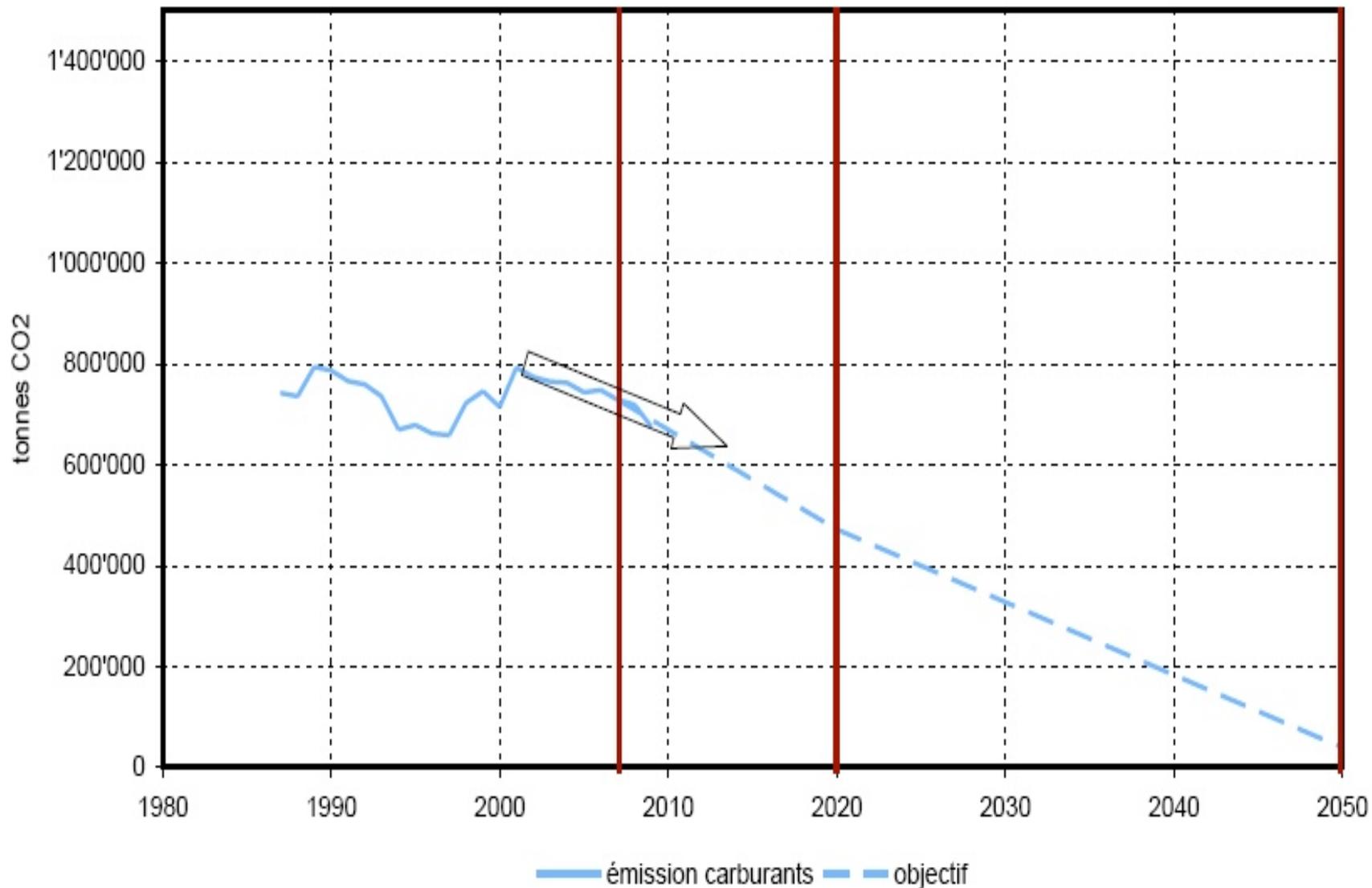
Accélérer les rénovations énergétiques en:

- Trouvant de nouveaux modes de financement
- Abaissant progressivement la limite de 900 MJ/m² pour les rénovations obligatoires
- Développant les filières de formation techniques et professionnelles adaptées
- Affichant l'étiquette énergie lors des transactions immobilières

Bâtiments : pistes Agglo

- Hydrothermique (cf GLN)
- Valorisation énergétique du bois en mutualisant les ressources
- Harmonisation des certifications (Minergie, HQE)

Transports à GE



Transports: Ce qui a été fait à GE

Positif	Négatif
Réseau TPG	Dispersion de l'habitat et des emplois
	Traversée de la rade
	Effet rebond du CEVA, sans mesures d'accompagnement

Transports : à faire à GE

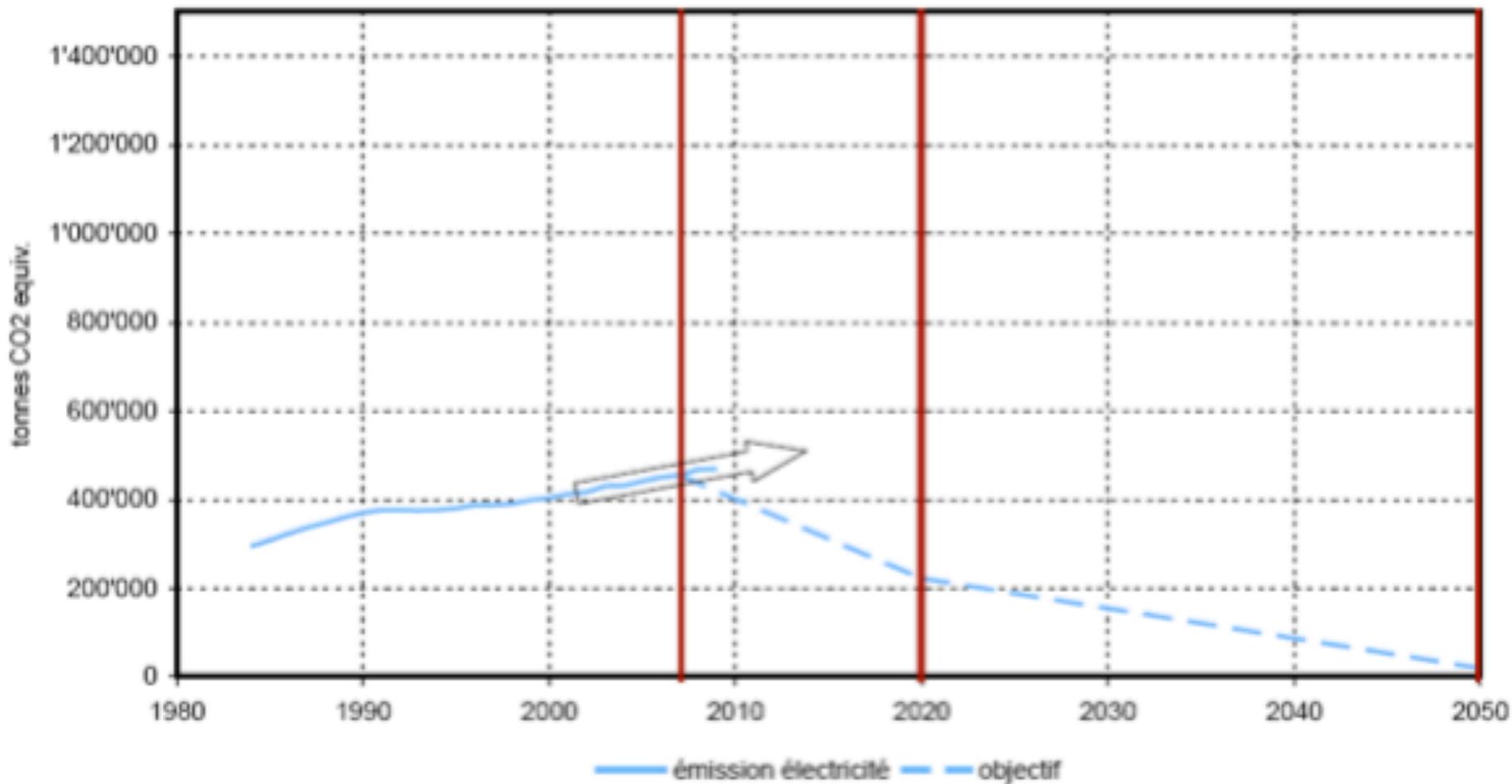
Actions à mener:

- Donner la priorité aux transports publics et à la mobilité douce
- Sécuriser les déplacements à vélo et à pied
- Mettre en oeuvre une politique du stationnement qui vise à un transfert modal
- Développer la distribution de marchandises dans les quartiers par triporteurs électriques

Transports: pistes Agglo

- Utiliser le CEVA comme levier pour un aménagement du territoire axé sur les économies de déplacement
- Politique d'aménagement du territoire visant à rapprocher logements et emplois

Électricité à GE



Électricité : ce qui a été fait à GE

Positif

Eco21: fin de la croissance

Négatif

Baisse des tarifs

Électricité : à faire à GE

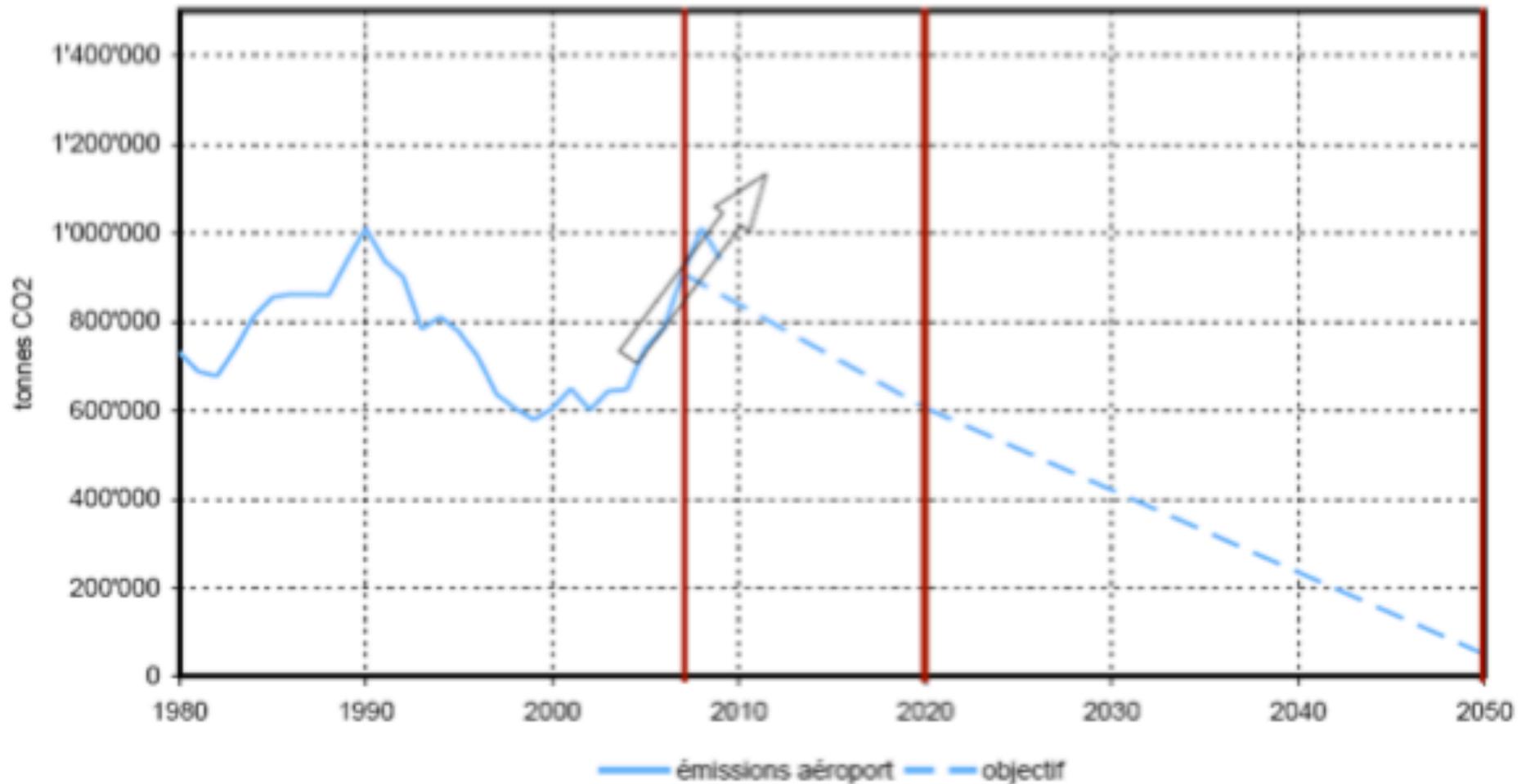
Actions à mener:

- Renforcer les programmes de réduction de la consommation et le développement des renouvelables
- Remplacer la centrale à gaz par un réseau de mini couplages chaleurs forces
- S'inspirer de l'exemple bâlois
- Instaurer une politique de découplage

Electricité: pistes Agglo

- Promouvoir les coopérations pour la gestion de la demande
- Collaboration SIG-Eco21 et Enercoop ?

Trafic aérien



Trafic aérien : ce qui a été fait

Positif	Négatif
Bâtiment économise l'énergie	Pas d'effort pour diminuer le trafic
	Aile est pas contestée Héliport stop? Taxer les jets privés?

Trafic aérien : à faire

Actions à mener:

- Prendre en compte les conséquences climatiques du développement du trafic aérien.
- Gérer la demande en trafic aérien, plutôt que d'y répondre par l'augmentation de l'offre.
- Introduire une obligation d'afficher la charge CO2 des voyages en avion dans les publicités
- Étudier les possibilités d'avenir pour remplacer les avions à réaction

Trafic aérien: pistes Agglo

- Intégrer l'aéroport dans l'Agglo

(aujourd'hui = « *trou noir* »)