

# **ANALYSE DU CYCLE DE VIE OU ECOBILAN DES HUG**

**Présentation au Comité de Direction  
du 3 décembre 2009**

# Ecobilan en milieu hospitalier

**Les HUG sont, à notre connaissance, le premier hôpital européen à réaliser un écobilan.**

## Autres réalisations connues :

- **Le National Health Service (NHS) a publié en 2008 un rapport sur l'empreinte carbone des hôpitaux anglais sur la base de données statistiques nationales.**
- **Le centre hospitalier français de Jury-les-Metz a engagé une analyse en 2008, non finalisée à ce jour.**
- **Le CHUV est en cours d'analyse.**

# Définition – Objectif

## Définition :

L'analyse du cycle de vie (ACV), aussi appelée écobilan, permet d'évaluer les impacts environnementaux liés à la fonctionnalité d'un produit, d'un service, d'un système ou d'une entreprise dans sa globalité en prenant en compte toutes les étapes de leur cycle de vie, de l'extraction des matières premières à la fin de vie.

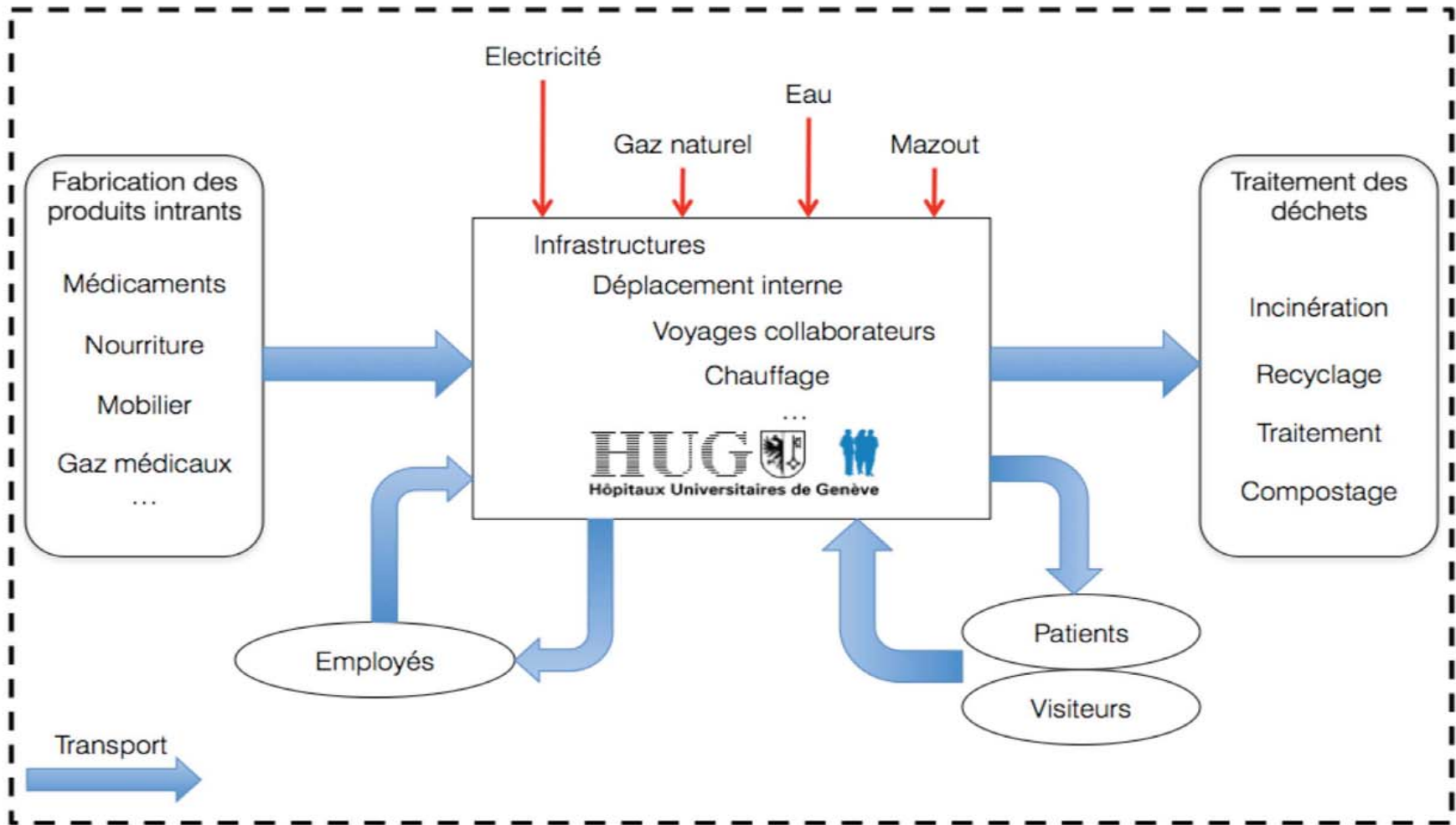
## Objectif :

Identifier les processus et les consommateurs sources des impacts environnementaux principaux.

# Organisation du projet

- **Projet géré par le groupe de management environnemental**
- **Analyse confiée à la société Quantis (spinoff de l'EPFL) entre le 3 juin et le 23 octobre 2009**
- **Engagement d'un étudiant diplômant de l'EPFL durant la période de l'analyse pour récolte des données 2008 avec le concours et la supervision de M. Samson**
- **Présentation au Copil management environnemental du 2 novembre 2009 pour approbation**
- **Définition d'actions en vue de diminuer l'impact environnemental des HUG**
- **Présentation au Comité de Direction**
- **Communication interne / externe**

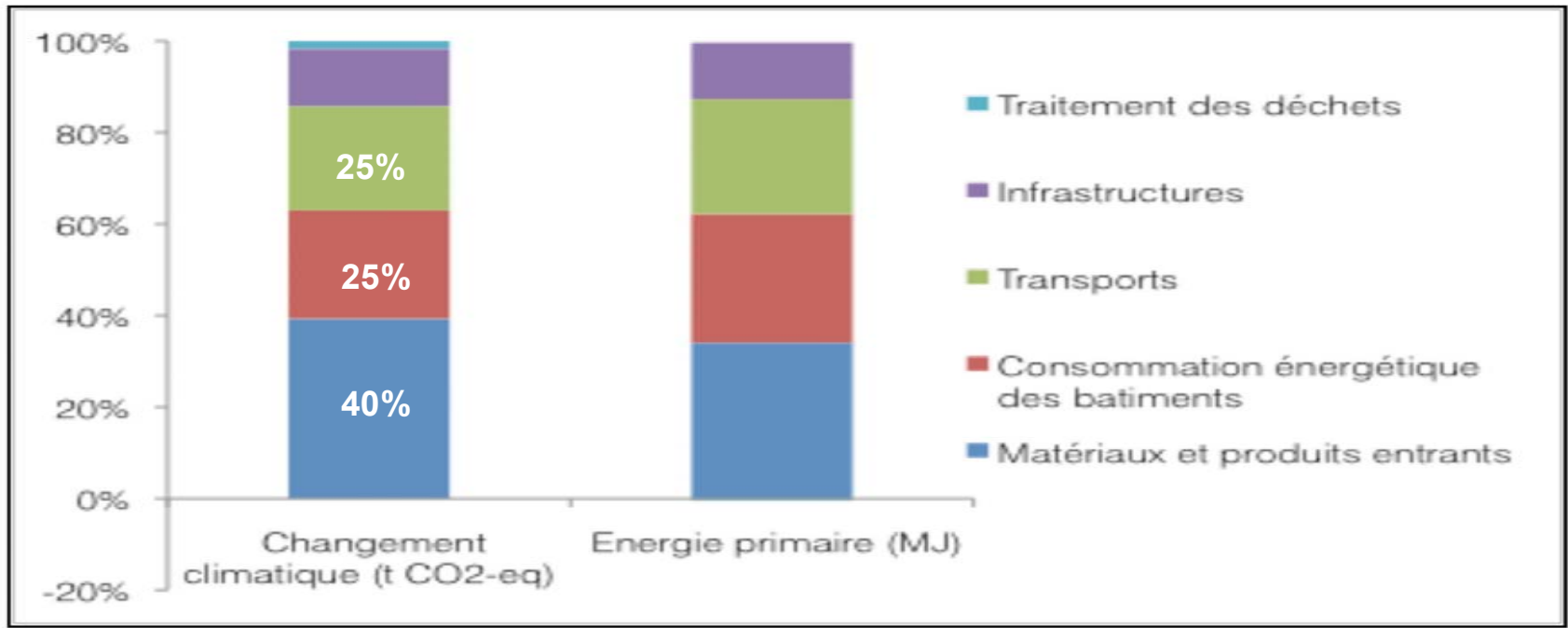
# Etendue de l'analyse



# Indicateurs environnementaux retenus

- **Emissions des gaz à effet de serre et leur impact sur le réchauffement climatique , exprimées en tonnes de CO<sub>2</sub>- équivalent, dues à la combustion de sources d'énergies fossiles.**
- **Consommation d'énergie primaire non renouvelable, exprimée en MJoules, mesurant la quantité d'énergie non renouvelable (carburants fossiles, uranium...) extraite de la terre.**

# Principaux résultats

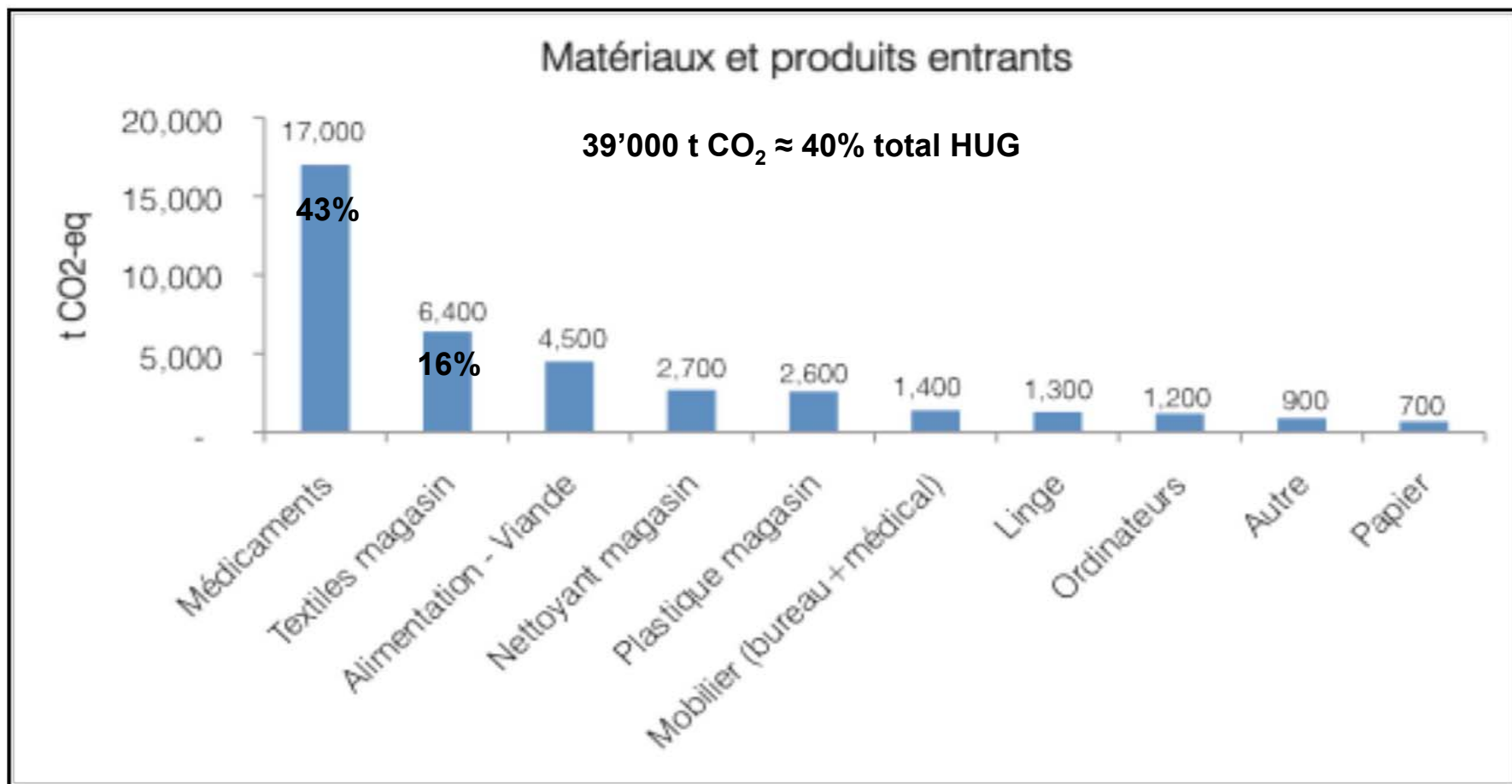


En 2008, le fonctionnement des HUG a généré de manière directe ou indirecte :

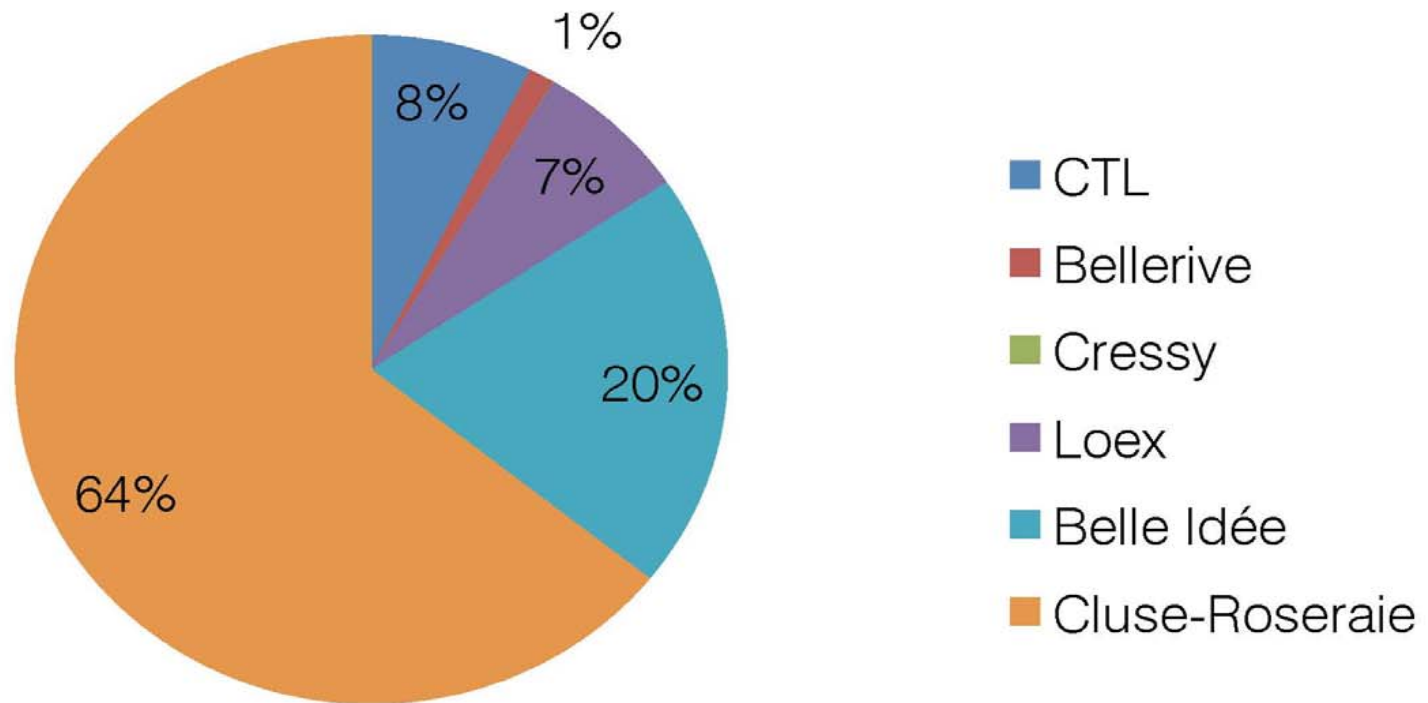
- émissions de gaz à effet de serre : 100'600 tonnes de CO<sub>2</sub>-eq.
- consommation d'énergie primaire non renouvelable : 1'580'000 GJ

correspondant à la consommation d'une ville européenne de 10'000 habitants, soit environ 10 t CO<sub>2</sub> /habitant alors que la quantité annuelle pouvant être absorbée par la biosphère est de 3 tonnes.

# Matériaux et produits entrants



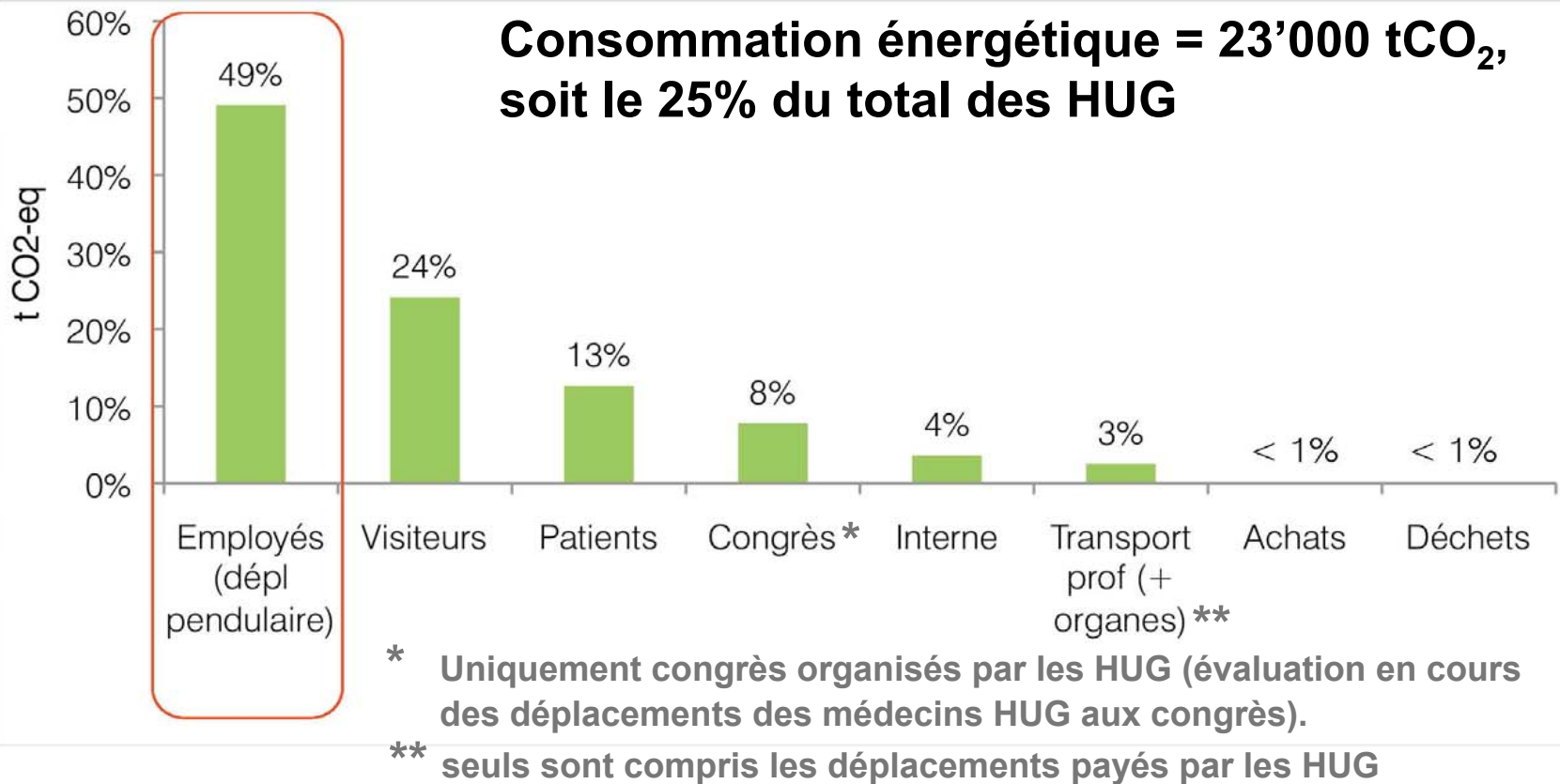
## Répartition des émissions des GES par site



# Energies

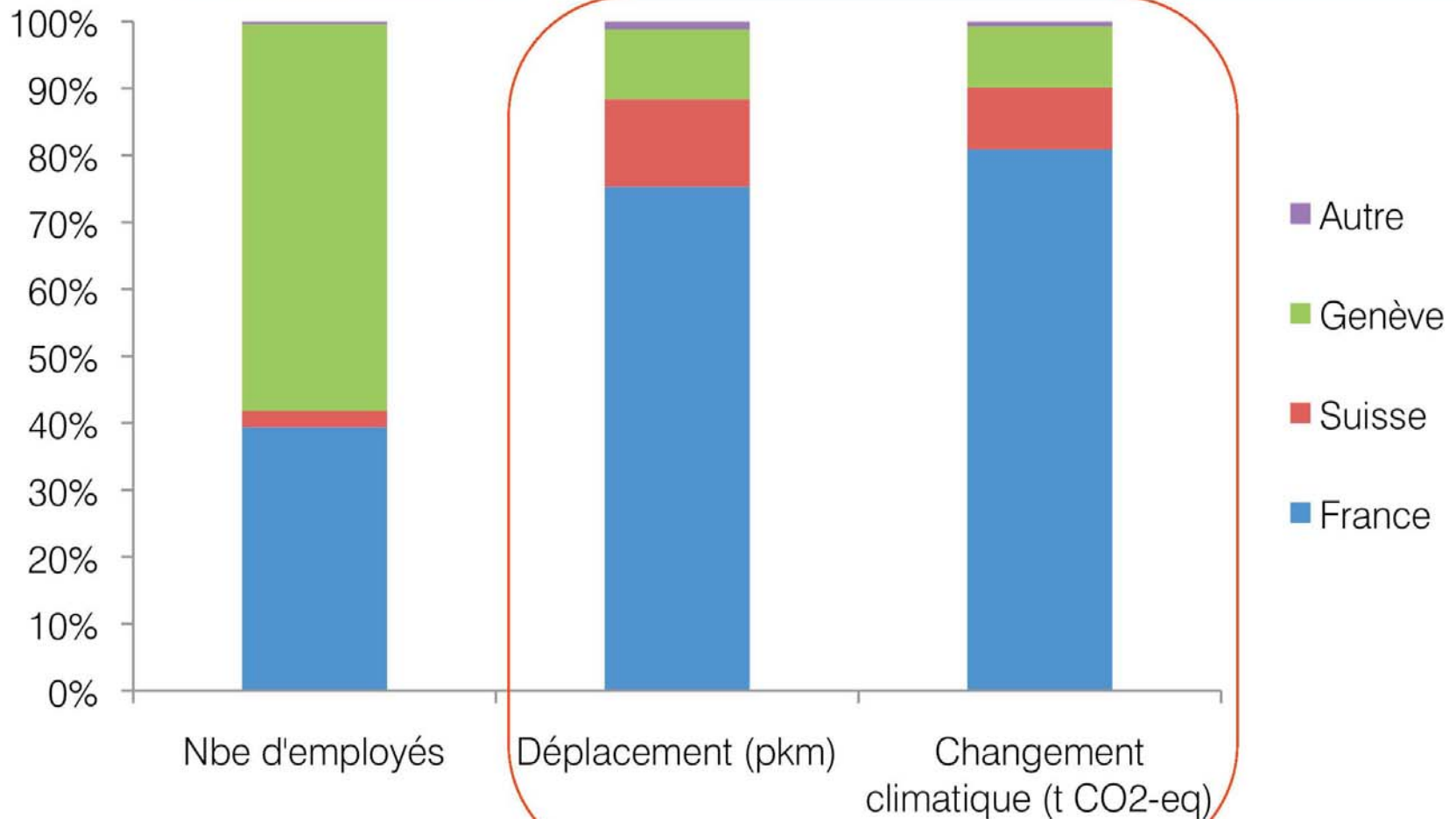
- **Consommation énergétique = 24'000 t CO<sub>2</sub>-eq. Pour réduire leurs émissions, les HUG s'approvisionnent en électricité hydraulique pour un surcoût annuel de CHF 150'000 par rapport à une électricité d'origine thermique (SIG initial) qui aurait un impact de 25'700 t CO<sub>2</sub>-eq.**
- **Consommation moyenne par mètre carré, toutes énergies confondues :**
  - ↳ **HUG = 288 KWh/m<sup>2</sup>**
  - ↳ **NHS = 500 KWh/m<sup>2</sup>**
  - ↳ **Hôpitaux français = 388 KWh/m<sup>2</sup>**
  - ↳ **Hôpital de Sion = 275 KWh/m<sup>2</sup>**

# Transports



- **Déplacements pendulaires = 11'200 t CO<sub>2</sub>-eq**
- **Environ 10% de l'impact sur le réchauffement climatique**

# Transports – déplacements pendulaires: provenance et mode de transport



France: 40% employés

80% déplacements et émissions

# Projets en cours de réalisation

Titre du projet	Description synthétique des objectifs poursuivis
<b>A. ENERGIES</b>	
<b>A.1 Electricité</b>	Réduction technique de la consommation sur les luminaires
<b>A.2 Vigiwatt</b>	A l'aide de gestes simples, tels que la mise en veille ou l'arrêt d'appareils consommateurs, économiser l'énergie.
<b>A.3 Confort thermique</b>	Adapter / réduire la température des locaux.
<b>B. DECHETS</b>	
<b>B.1 Piles</b>	Réduire l'impact de l'utilisation des piles électriques.
<b>B.2 Recyclage</b>	Augmenter le taux de déchets recyclés.
<b>B.3 Emballages</b>	Diminuer les quantités d'emballages, les recycler ou les réutiliser.
<b>B.4 Valorisation des déchets</b>	Nouvelles filières pour la valorisation des déchets.
<b>C. COMMUNICATION</b>	
<b>C.1 Communication</b>	Plateforme d'échange permettant de favoriser le recueil d'idées.
<b>C.2 Réseau interne</b>	Constituer un réseau interne, porteur d'idées.
<b>D. EAU</b>	
<b>D.1 Gestion de l'eau</b>	Diminuer les rejets dans les eaux usées.
<b>D.2 Distribution de l'eau</b>	Réduire la distribution d'eau en bouteilles aux patients.
<b>E. MOBILITE</b>	
<b>F. ACHATS ET IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	
	Acheter des équipements à faible consommation électrique, à faible impact environnemental, favoriser les achats régionaux.
<b>G. ALIMENTATION</b>	
	Favoriser le commerce local et équitable.

# Projets en cours de réalisation

Titre du projet	Description synthétique des objectifs poursuivis
<b>A. ENERGIES</b>	
<b>A.1 Electricité</b>	Réduction technique de la consommation sur les luminaires
<b>A.2 Vigiwatt</b>	A l'aide de gestes simples, tels que la mise en veille ou l'arrêt d'appareils consommateurs, économiser l'énergie.
<b>A.3 Confort thermique</b>	Adapter / réduire la température des locaux.
<b>B. DECHETS</b>	
<b>B.1 Piles</b>	Réduire l'impact de l'utilisation des piles électriques.
<b>B.2 Recyclage</b>	Augmenter le taux de déchets recyclés.
<b>B.3 Emballages</b>	Diminuer les quantités d'emballages, les recycler ou les réutiliser.
<b>B.4 Valorisation des déchets</b>	Nouvelles filières pour la valorisation des déchets.
<b>C. COMMUNICATION</b>	
<b>C.1 Communication</b>	Plateforme d'échange permettant de favoriser le recueil d'idées.
<b>C.2 Réseau interne</b>	Constituer un réseau interne, porteur d'idées.
<b>D. EAU</b>	
<b>D.1 Gestion de l'eau</b>	Diminuer les rejets dans les eaux usées.
<b>D.2 Distribution de l'eau</b>	Réduire la distribution d'eau en bouteilles aux patients.
<b>E. MOBILITE</b>	
	Application des mesures.
<b>F. ACHATS ET IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	
	Acheter des équipements à faible consommation électrique, à faible impact environnemental, favoriser les achats régionaux.
<b>G. ALIMENTATION</b>	
	Favoriser le commerce local et équitable.

# Recommandations d'actions

Outre les 14 projets en cours de réalisation supervisés par le groupe Management environnemental, se concentrer sur les éléments impactant le plus notre écobilan :

- **Médicaments**

- ↳ Gestion des taux de perte des médicaments

- ↳ Critère environnementaux à établir avec les fournisseurs :

- conditionnement, transport
- politique environnementale du fournisseur
- certification (ISO 14001)
- bilan carbone (écobilan)
- étude d'impact du produit considéré

# Recommandations d'actions

## • Energies

- ↳ Suppression de l'eau chaude dans les toilettes visiteurs
- ↳ Installation de panneaux solaires thermiques
- ↳ Récupération de l'énergie des ascenseurs à la descente. Pour CR, les ascenseurs représentent de 4% de la consommation électrique totale du site.
- ↳ Exposition de tableaux dans les escaliers pour en promouvoir leur usage et la santé des collaborateurs. Utilisation dissuasive des ascenseurs en les ralentissant (sauf urgences patients et marchandises),

## • Transports

- ↳ Poursuite du plan mobilité HUG, point très important dans la réduction de notre impact écologique.
- ↳ Encouragement à la réduction des déplacements professionnels non impératifs (congrès, séminaires)
- ↳ Mise en place d'un service de ramassage au domicile des collaborateurs
- ↳ Incitation/communication auprès des visiteurs concernant les transports en commun

# Communication - propositions

- **Pulsations de novembre 2009 : éditorial**
- **Communiqué de presse en décembre + news dans Repères**
- **Pulsations de février 2010 : dossier**
- **Rapport d'activités 2009**
- **Articles dans revues médicales et hospitalières**
  - ↳ **H+ (proposition en janvier 2010)**
  - ↳ **Revue Soins infirmiers (proposition en janvier 2010)**
  - ↳ **Journal médical à comité de lecture (Lancet ? British Medical Journal ?)**