

Plan Climat Energie Territorial

Présentation du Diagnostic énergie/climat du territoire

Réunion publique

29 mars 2011



SOMMAIRE



1. Premiers éléments du diagnostic Territoire

a. Les thématiques transverses

- Volet atténuation
- Volet adaptation

b. Les 4 thématiques des ateliers

i. Déplacements et transports

- Volet atténuation
- Volet adaptation

ii. Urbanisme et habitat

iii. Consommation et déchets

iv. Activités touristiques

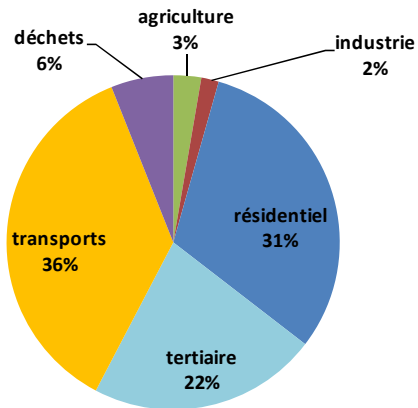
2. Premiers éléments du diagnostic « Patrimoine et Services » de la CC



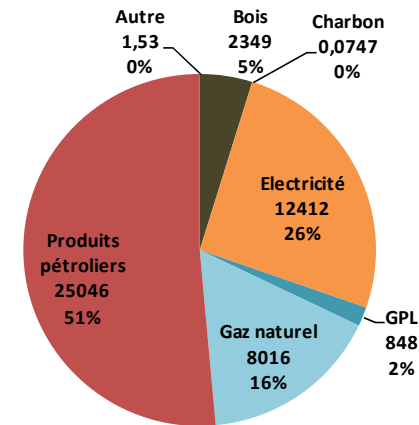
TERRITOIRE - ATTÉNUATION: LES GRANDS RÉSULTATS



Quels secteurs émettent sur le territoire?

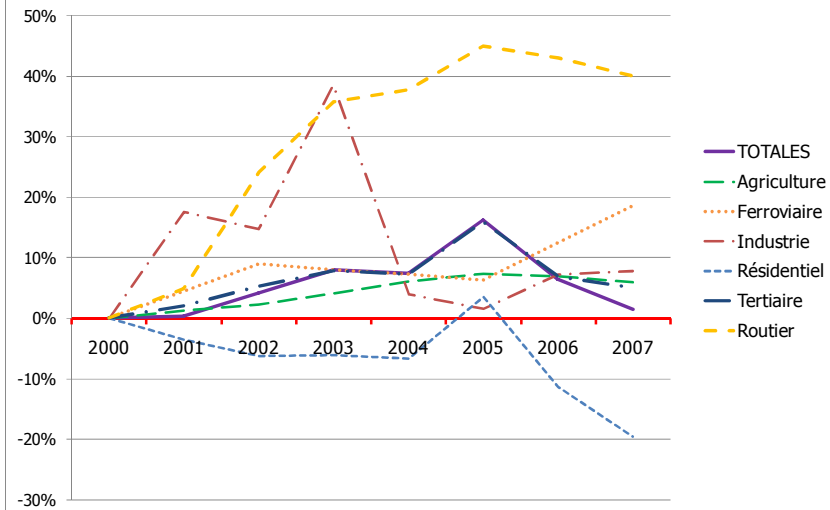


Que consomme-t-on sur le territoire (tep)?

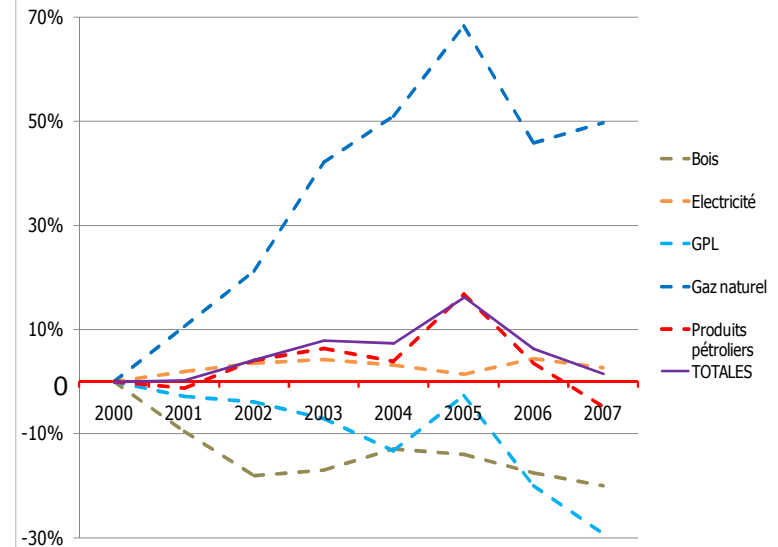


Emissions de GES du territoire:
125 000 tCO₂/an

Evolution des consommations (tep) par secteurs entre 2000 et 2007

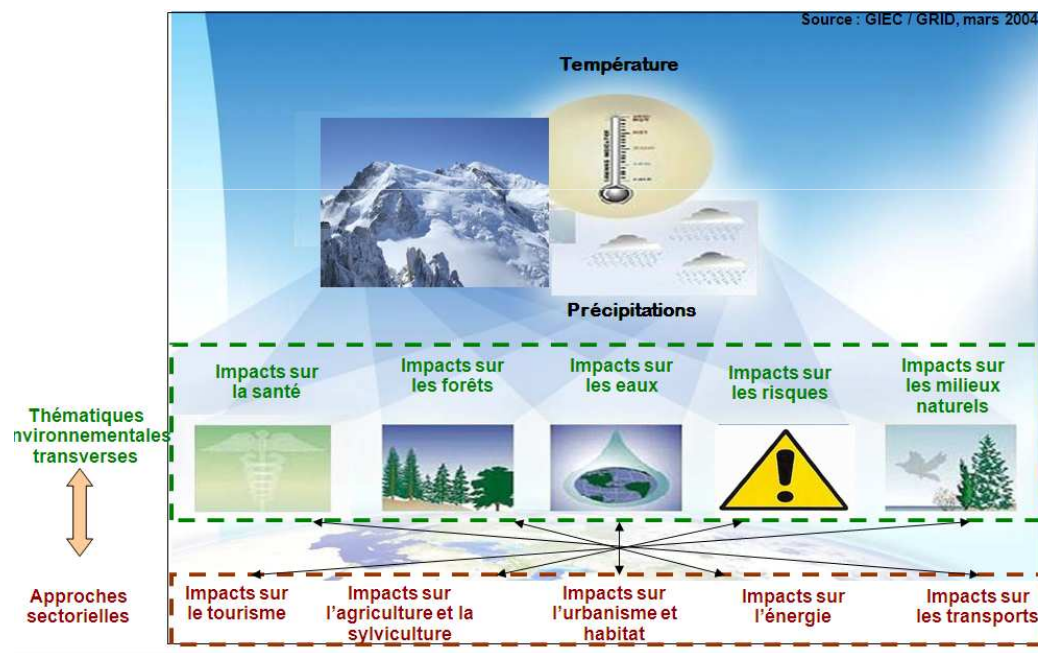


Evolution des consommations énergétiques (tep) depuis 2000



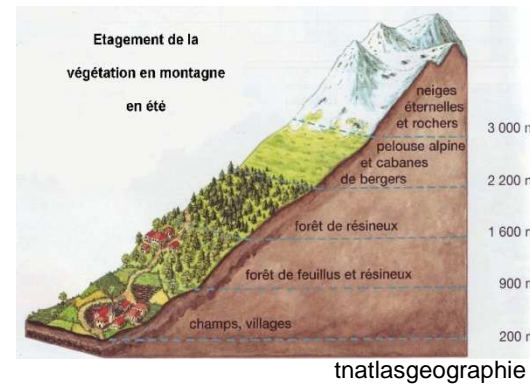
Territoire - Adaptation – Méthodologie d'analyse

- **Approche transversale** : analyse des différents milieux et secteurs du territoire
- **Approche par thème et secteur**



Territoire – Adaptation – thématiques transverses (1/4)

Biodiversité et forêt
Impacts et vulnérabilités face au CC
<p>Remontée des étages de végétation (déplacement, une réduction, voire une disparition de l'aire de répartition d'espèces)</p> <p>Hausse de sensibilité aux feux de forêt</p> <p>Perturbation de la faune et la flore liée à une diminution des ressources en eau</p>
Ressources du territoire face au CC
<p>De nombreux outils de gestion/protection de la biodiversité</p> <p>Programmes de recherche sur les impacts du CC au sein d'un institut basé dans la vallée (CREA)</p>



Ushuaia

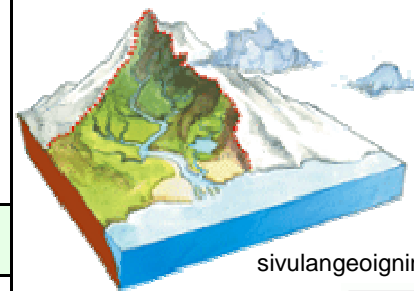


RESERVE NATURELLE
AIGUILLES ROUGES

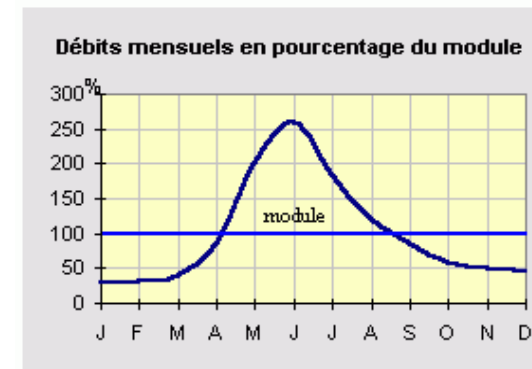


Territoire – Adaptation – thématiques transverses (2/4)

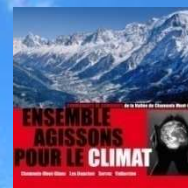
Ressource en eau
Impacts et vulnérabilités face au CC
<p>Diminution des quantités de neige, recours plus important à la neige de culture => conflits potentiels</p> <p>Impact plus marqué des pollutions par manque de dilution et augmentation des températures</p>
Ressources du territoire face au CC
<p>Une réflexion en cours pour la mise en place d'une nouvelle démarche de gestion concertée (contrat de rivière, SAGE)</p> <p>Des ressources en eau variées</p> <p>Un régime nival compensant partiellement les réductions de précipitations estivales</p>



ski-chamonix



Régime nival
-DIREN Rhône-Alpes



Territoire – Adaptation – thématiques transverses (3/4)

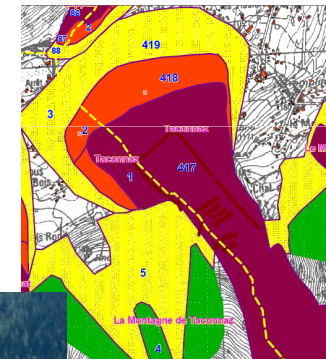
Risques
Impacts et vulnérabilités face au CC
<p>Augmentation potentielle d'aléas tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - chutes de blocs, coulées de boues liées à la fonte du permafrost alpin - inondations liées à des fontes plus importantes - avalanches de neige humide - feux de forêts
Ressources du territoire face au CC
<p>Des documents de prévention des risques</p> <p>De nombreux ouvrages de protection contre les avalanches, laves torrentielles...</p> <p>De nombreux projets et programmes de recherche (RISKNAT)</p>



enviro2b



gui-de-chamonix



PPR_Chamonix



skimontblanc



Territoire – Adaptation – thématiques transverses (4/4)

Santé
Impacts et vulnérabilités face au CC
<p>Augmentation des risques naturels avec dommages corporels</p> <p>Inversion thermique induisant des pollutions de l'air plus importantes</p> <p>Risque d'augmentation des pollutions de l'eau</p> <p>Augmentation de la durée des symptômes d'allergies au pollen</p>
Ressources du territoire face au CC
<p>Bonne qualité des eaux de distribution</p> <p>Territoire d'altitude moins exposé aux vagues de chaleur et canicule</p> <p>Bonne organisation des acteurs du secours en montagne sur le territoire</p>



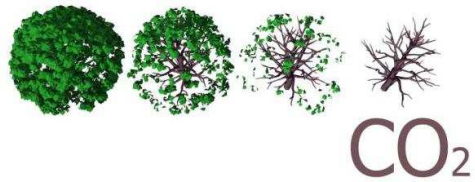
maisonvalpeline.net



allergieetpollution



helicomontagne



Déplacements et transports

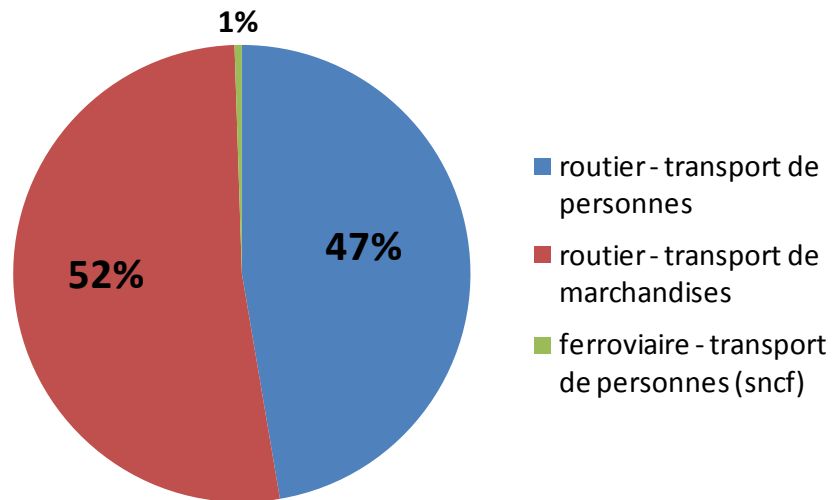
Urbanisme et Habitat

Consommation et déchets

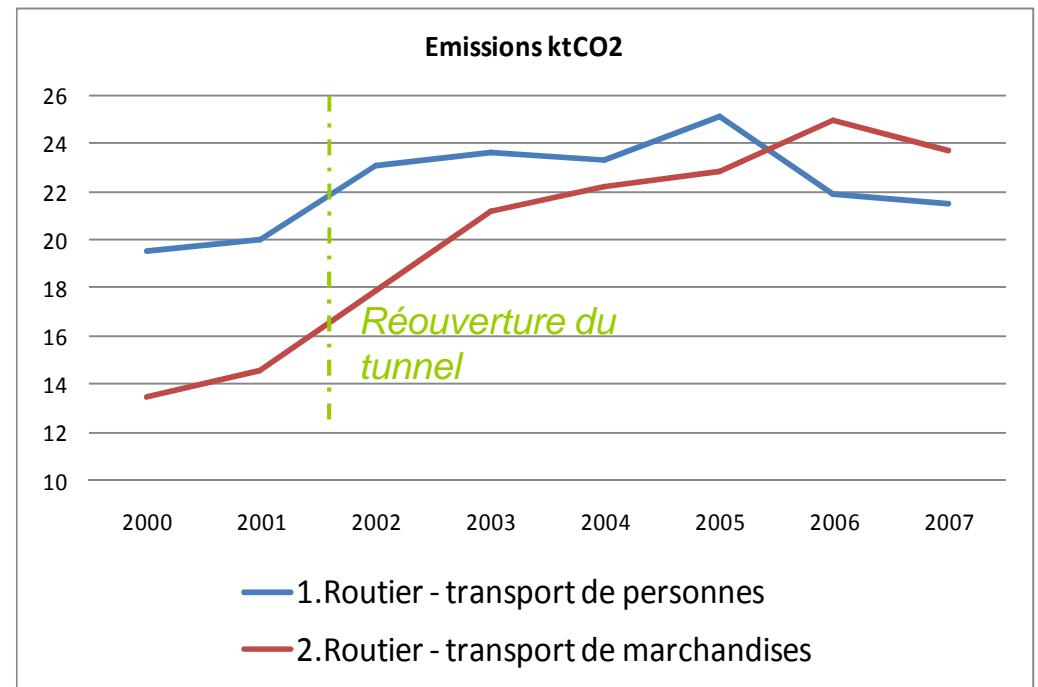
Activités touristiques et autres activités économiques



TERRITOIRE – ATTÉNUATION - TRANSPORTS



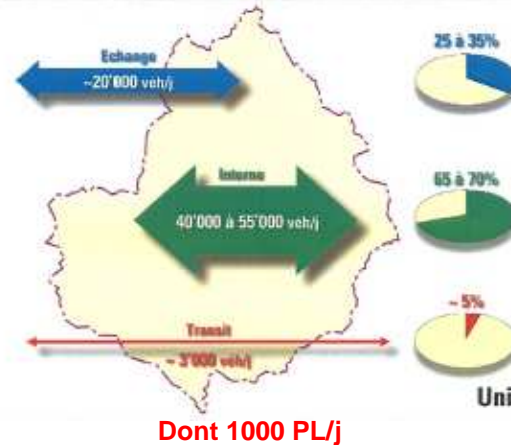
Un territoire marqué par le transport de marchandises, oui, mais ...



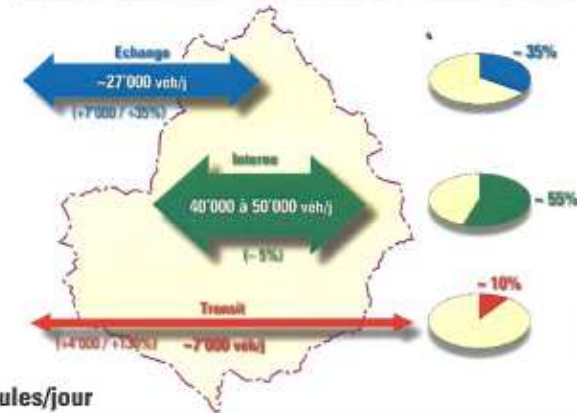
TERRITOIRE – ATTÉNUATION - TRANSPORTS

... mais des déplacements internes également importants:

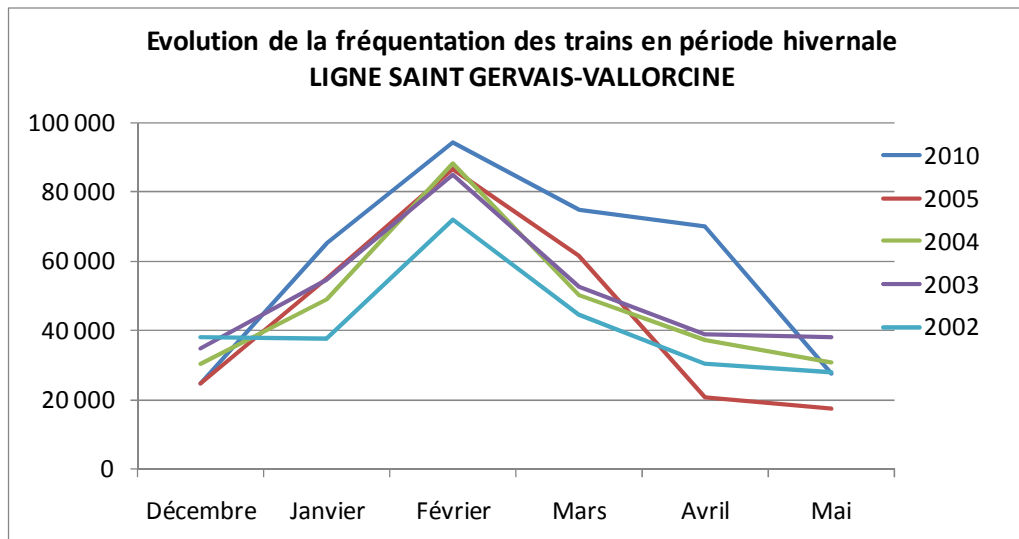
En saison d'hiver :



En saison d'été :



Source: PDU



Des actions sur les transports en commun ces dernières années :

- Train ligne Saint Gervais-Vallorcine : + 30 % de fréquentation entre 2005 et 2010 sur la saison hivernale
- 180 tonnes CO2 « évitées »

Source : enquête MMC de 2005 + enquête ENOV/TER/Rhone Alpes/CC de 2010

Territoire – Adaptation - transports

Déplacements et transport
Impacts et vulnérabilités face au CC
Conséquences négatives de la recrudescence des évènements extrêmes (dont avalanche, inondation, mouvements de terrain) sur les infrastructures et sur leur accessibilité Inconfort thermique dans les transports Impact positif potentiel de l'augmentation des températures : diminution des coûts de maintenance en période hivernale
Ressources du territoire face au CC
Actions engagées en faveur de la prévention des risques (notamment avalanche)



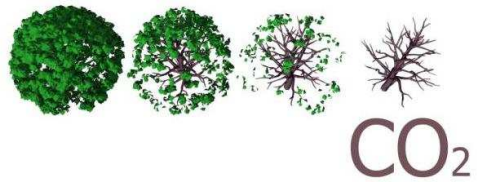
24heures.ch



train-mont-blanc



Wikipedia



Déplacements et transports

Urbanisme et Habitat

Consommation et déchets

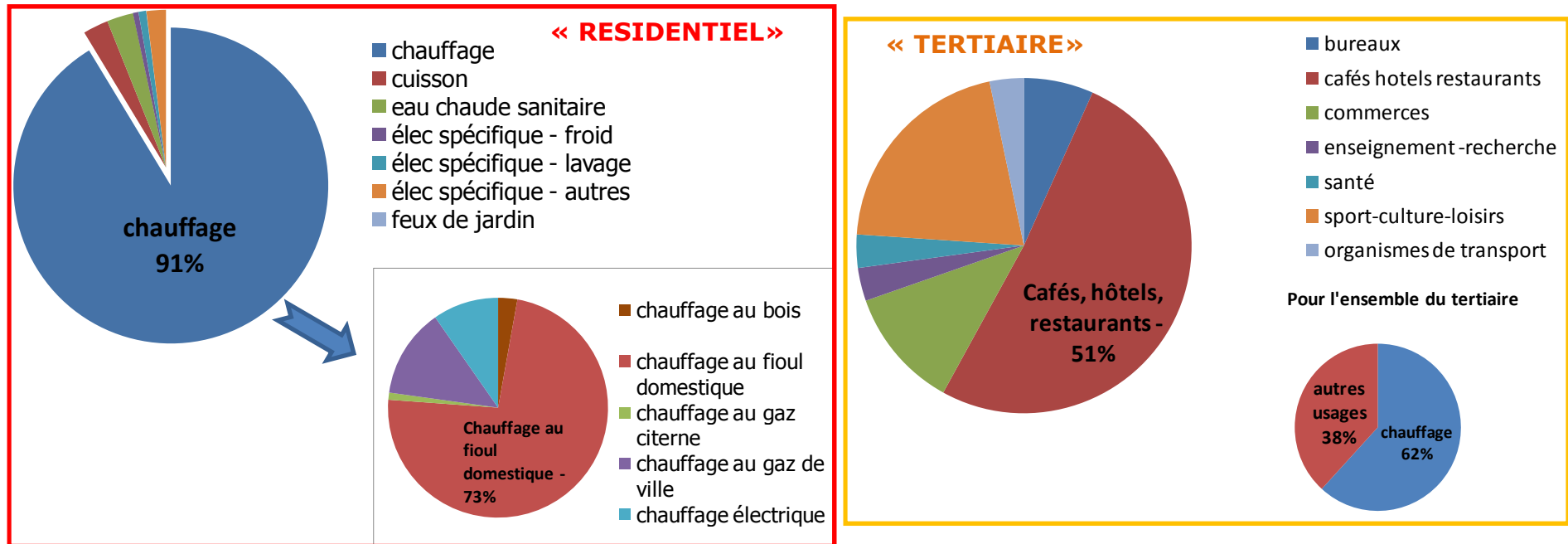
Activités touristiques et autres activités économiques



TERRITOIRE – ATTÉNUATION - HABITAT

- **L'habitat, plus de 40% des émissions du territoire**

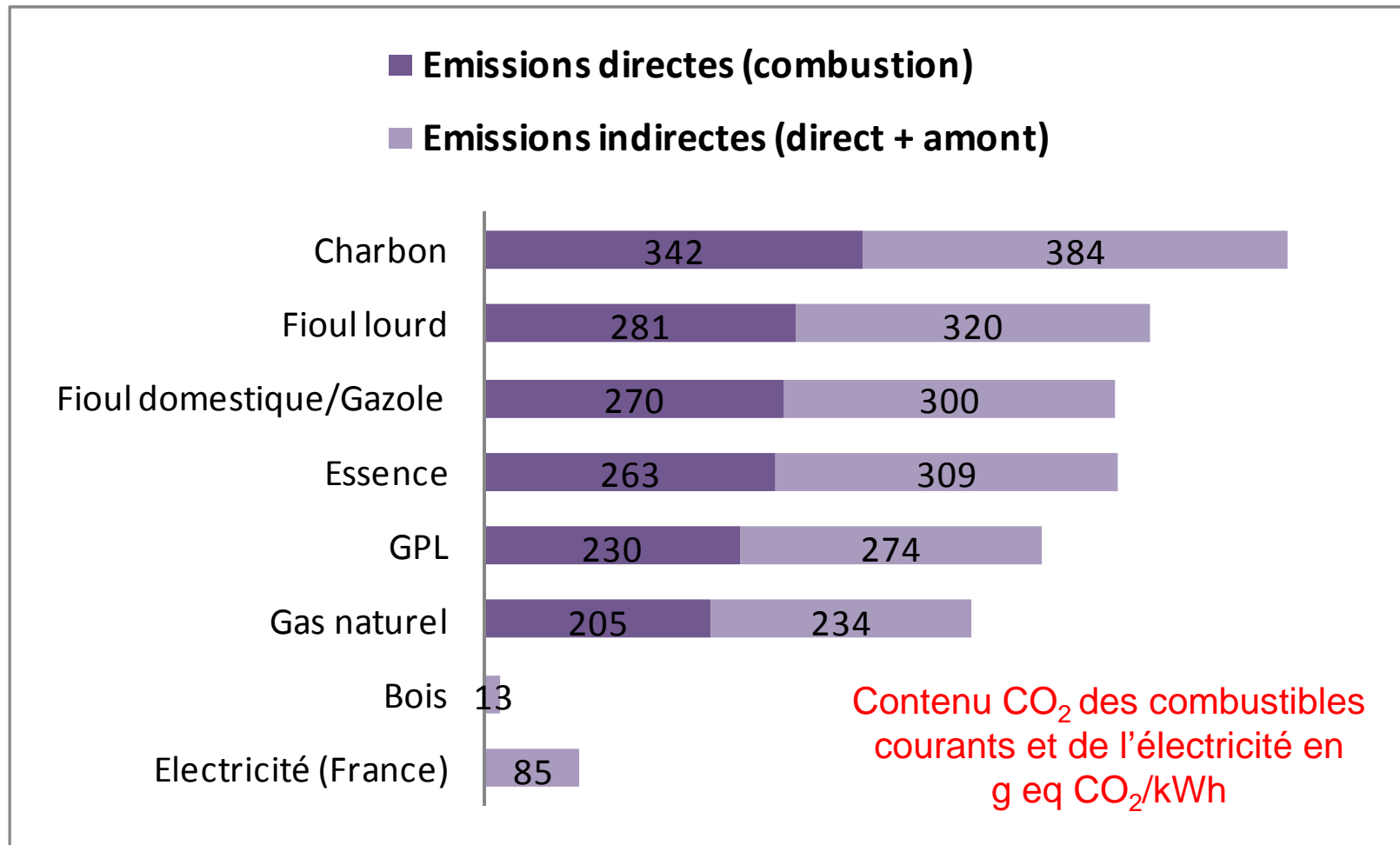
« **HABITAT** » = Résidentiel + Cafés-Hôtels-Restaurants



→ Pas de surprise: c'est **le chauffage** le poste le plus important, avec une **majorité de fioul**.

→ Faible part du **chauffage au bois** (5% contre 9% à l'échelle régionale)

VOLET ATTÉNUATION : « IMPACT CO₂ » des combustibles courants



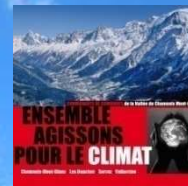
Source: CITEPA, ADEME

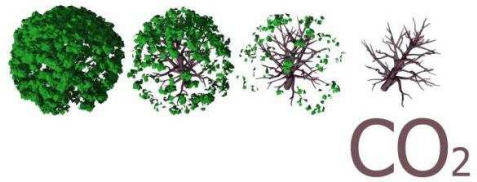
Territoire - ADAPTATION – habitat

Urbanisme et habitat
Impacts et vulnérabilités face au CC
Inconfort thermique des bâtiments, îlots de chaleur urbains risquant d'augmenter Recrudescence des événements extrêmes pouvant avoir des conséquences sur les bâtiments et infrastructures
Ressources du territoire face au CC
Des documents d'urbanisme favorisant une densification de l'urbanisation , limitant l'urbanisation dans des zones moins favorables car plus exposées aux risques Des actions en faveur de l'atténuation et l'adaptation prévues notamment via la signature de la convention des maires .



ac-nancy-metz





Déplacements et transports

Urbanisme et Habitat

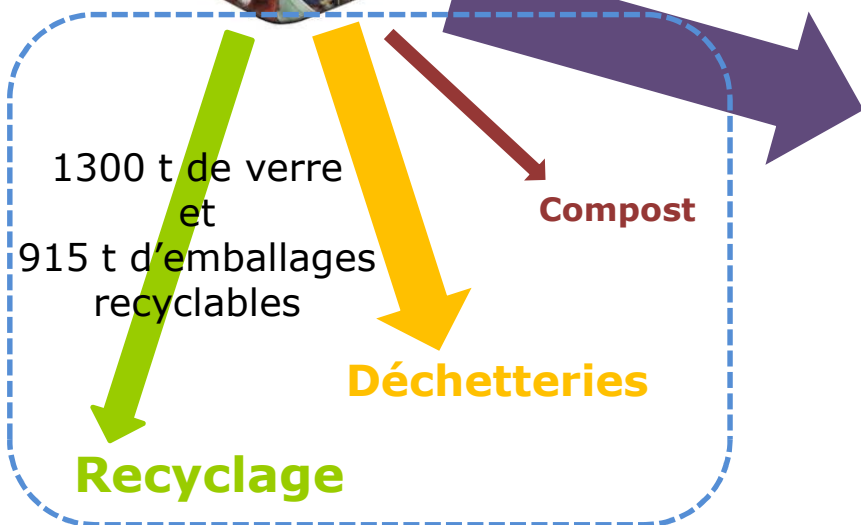
Consommation et déchets

Activités touristiques et autres activités économiques

TERRITOIRE – ATTÉNUATION - DÉCHETS

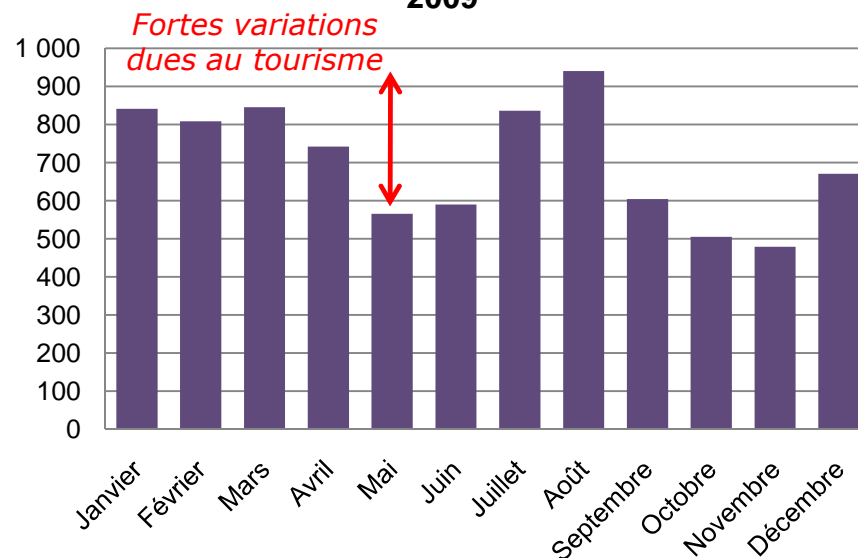


8140 t de déchets ménagers résiduels



inclus la collecte et le transport des déchets

Tonnage de déchets ménagers incinérés en 2009



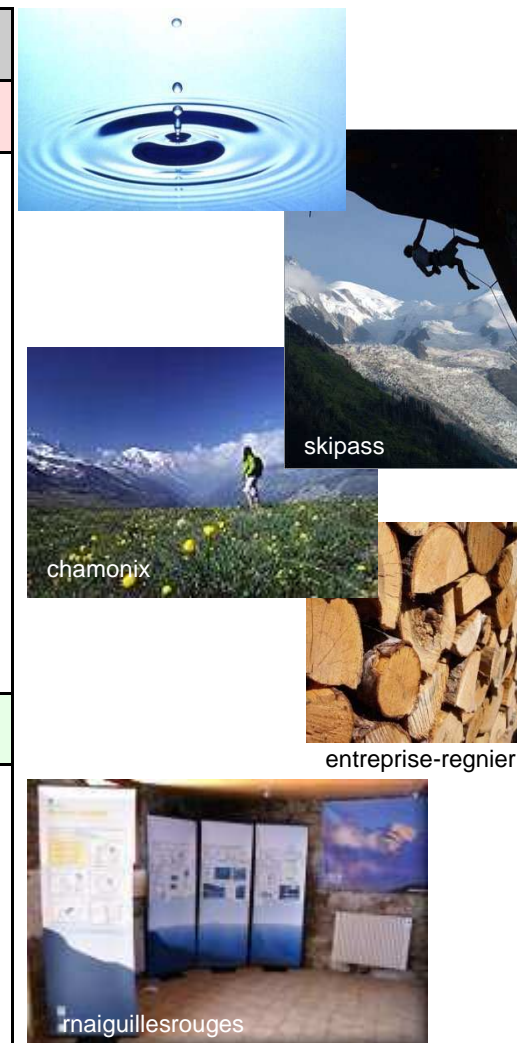
Incinérateur de Passy

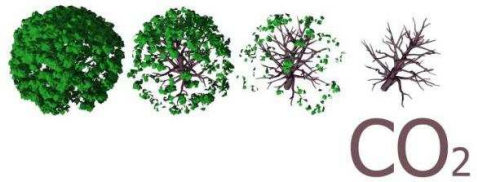
Émissions dues à l'incinération: 7 520 tCO₂

Valorisation énergétique **3 230 MWh**
→ 274 tCO₂ « évitées »

Territoire - Adaptation – Consommation et modes de vie

Consommation - Modes de vie
Impacts et vulnérabilités face au CC
<p>Eau : impacts qualitatifs et quantitatifs sur la ressource</p> <p>Milieus naturels : vulnérabilités des prairies, zones de pratiques touristiques</p> <p>Risques : augmentation des risques pouvant limiter certaines pratiques (alpinisme, escalade, etc.)</p> <p>Santé : augmentation risque allergies, troubles respiratoires (pollution de l'air) mais confort thermique plus favorable en montagne</p> <p>Energie : Diminution des besoins en chauffage en hiver mais augmentation des besoins en énergie en été pour la climatisation</p>
Ressources du territoire face au CC
<p>Une augmentation des températures l'été moins qu'en zones de plus faibles altitudes (moins de besoins en climatisation)</p> <p>Marchés favorisant la production locale et permettant la promotion des circuits courts</p> <p>Actions de sensibilisation (labels touristiques, refuges, etc.)</p>





Déplacements et transports

Urbanisme et Habitat


Consommation et déchets

Activités touristiques et autres activités économiques



TERRITOIRE – ATTÉNUATION - TOURISME

- **Imputer au tourisme des émissions dans plusieurs secteurs**

<p>Transports</p> 	<p>Trajet de leur lieu de résidence jusqu'au territoire Et déplacements sur le territoire</p>	<p><i>En cours...</i></p>
<p>Hébergement</p> 	<p>Emissions des hôtels, restaurants, résidences secondaires</p>	<p>Première approximation: 37 000 tCO₂</p>
<p>Déchets</p> 	<p>La différence des tonnages entre haute et basse saison</p>	<p>Environ 400 tCO₂</p>
<p>Activités sur le territoire</p> 	<p>Utilisation des remontées mécaniques, consommation</p>	<p><i>En cours...</i></p>

Territoire – adaptation - tourisme

Tourisme

Impacts et vulnérabilités face au CC

Menaces sur le tourisme hivernal en moyenne altitude

Des **opportunités pour le tourisme estival** et les loisirs

Modification du **calendrier de fréquentation touristique**

Risques de saturation des installations (afflux des touristes dans les domaines en altitude)

Exposition croissante aux risques naturels impactant les activités de montagne et le secteur du tourisme en général

Ressources du territoire face au CC

Stratégie d'adaptation existante : **recours important à la neige de culture**

Une **réflexion à l'échelle de la vallée** sur l'offre touristique, la solidarité entre les communes, un OT commun, le **projet Vallée Ecotouristique Exemplaire** (1,8 M€)

Une **diversification en cours des activités**

Des **documents de prévention et d'exposition aux risques**



snowblog

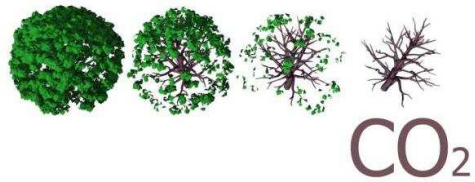


guide-alpinisme



rapsodia





Déplacements et transports

Urbanisme et Habitat

Consommation et déchets

Activités touristiques et **autres activités économiques**

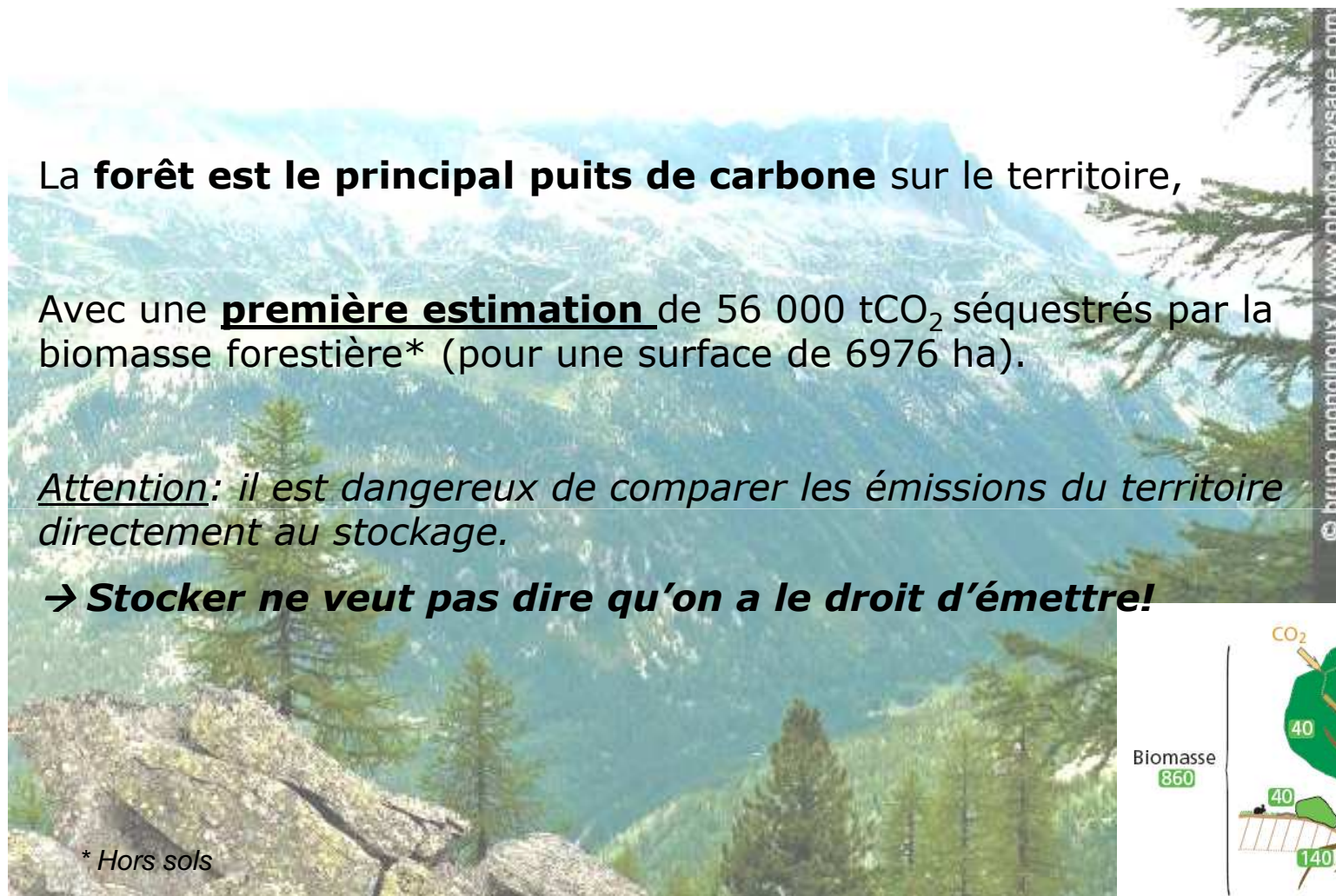
TERRITOIRE - ATTÉNUATION: LES PUIITS DE CARBONE

La **forêt est le principal puits de carbone** sur le territoire,

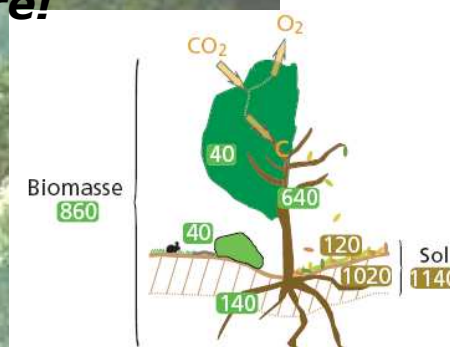
Avec une **première estimation** de 56 000 tCO₂ séquestrés par la biomasse forestière* (pour une surface de 6976 ha).

Attention: il est dangereux de comparer les émissions du territoire directement au stockage.

→ Stocker ne veut pas dire qu'on a le droit d'émettre!



* Hors sols



Sources : - biomasse , Dupouey et al. 1999 ;
- sols hors litière, Arrouays et al. 1999.

Stocks de carbone dans les écosystèmes forestiers métropolitains (en MtC) →

Territoire – Adaptation - Sylviculture

Sylviculture
Impacts et vulnérabilités face au CC
Modification potentielle des peuplements et paysages forestiers Productivité des forêts : Possible augmentation à court et moyen terme liée mais inversion de la tendance possible au delà d'un certain seuil Zones forestières exposées aux aléas naturels
Ressources du territoire face au CC
Charte forestière couvrant le territoire du Pays du Mont-Blanc Etudes et projets de recherches en cours



Territoire – adaptation - Secteur agricole

Agriculture
Impacts et vulnérabilités face au CC
Diminution des zones prairiales d'altitude Impacts sur la ressource fourragère
Ressources du territoire face au CC
Activité pastorale soutenue par la commune de Chamonix, l'Espace Mont-Blanc, le CG74, la Région Rhône Alpes via des aides financières Marchés favorisant la production locale et permettant la promotion des circuits courts Manifestations et expositions valorisant l'activité agricole



sniprie.free



m.dev.cxn.net

Premiers éléments du diagnostic « Patrimoine et Services »



POURQUOI UNE DÉMARCHE PATRIMOINE ET SERVICE ?

- Rôle clé des collectivités dans de nombreux secteurs, par exemple:



*Politique énergétique/
Patrimoine*

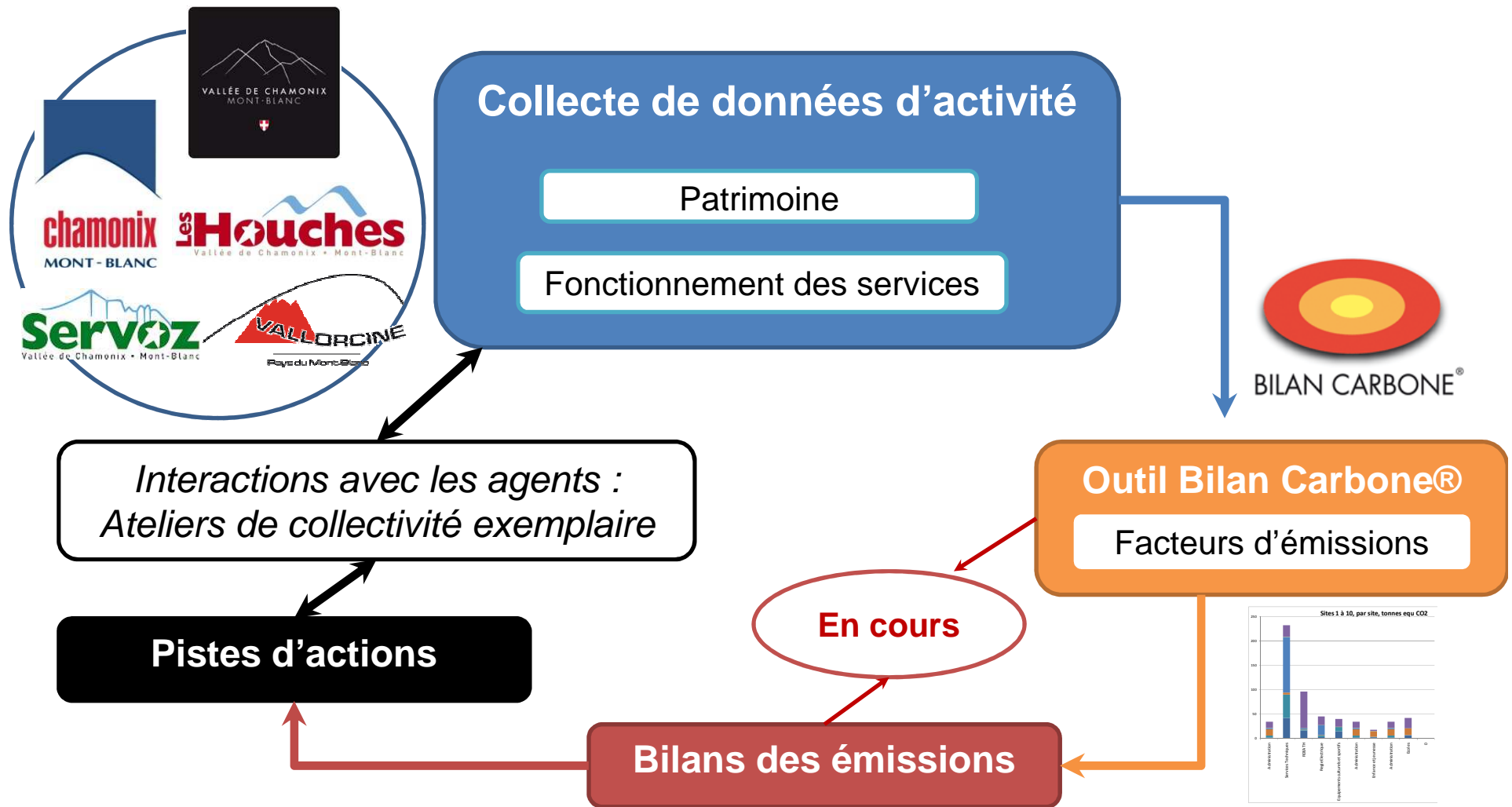
*Gestion des déchets,
de l'eau*

*Achats publics,
intrants*

Transport

Exemplarité vis à vis des autres acteurs socio-économiques

MISE EN ŒUVRE DE LA DÉMARCHE « PATRIMOINE ET SERVICES »



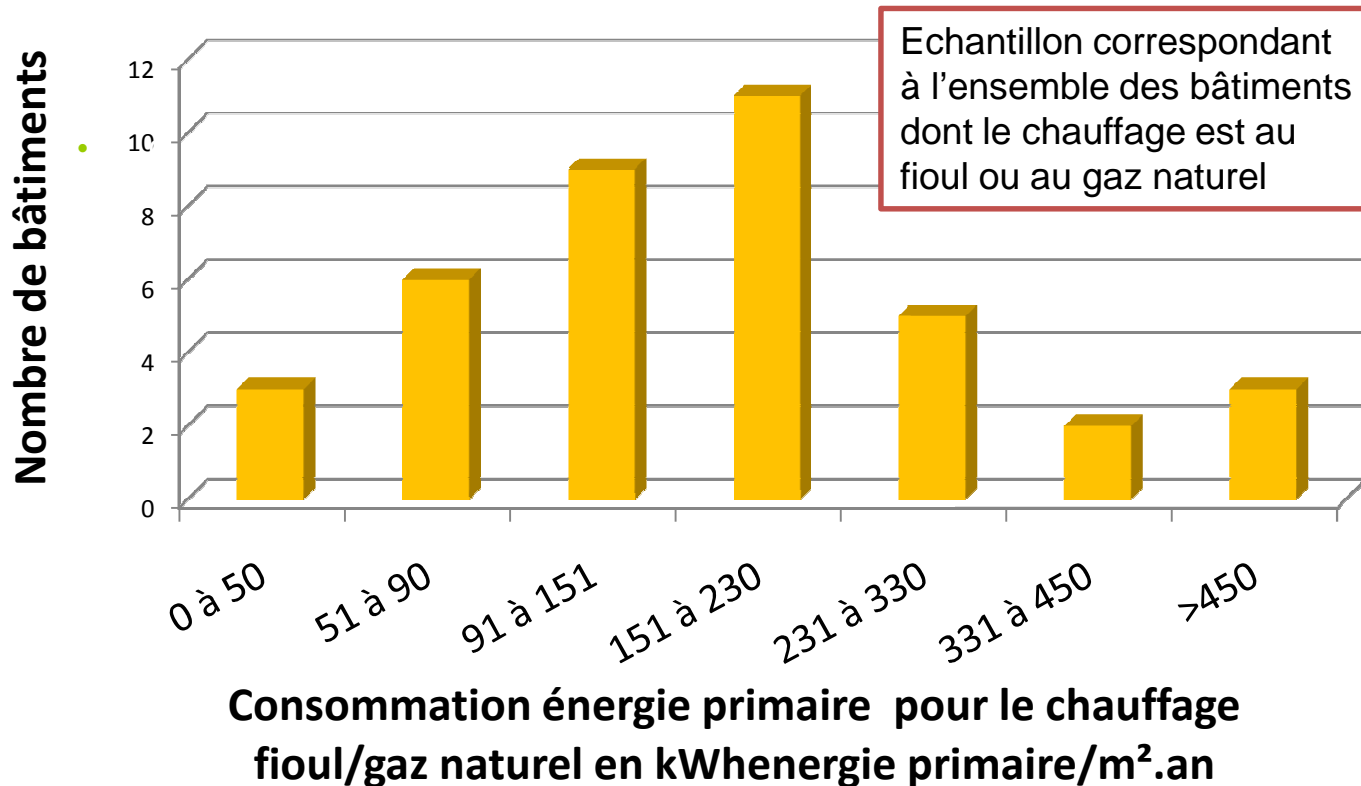
EXEMPLE PATRIMOINE BÂTI DE CHAMONIX

- Recensement du parc bâti et des consommations énergétiques associées

Consommations énergétiques
(fioul, gaz naturel, électricité)

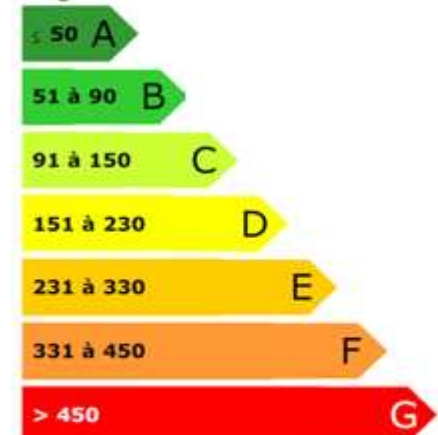


Emissions de GES +
Analyse de l'état énergétique du parc



Eléments de comparaison :

Logement économe

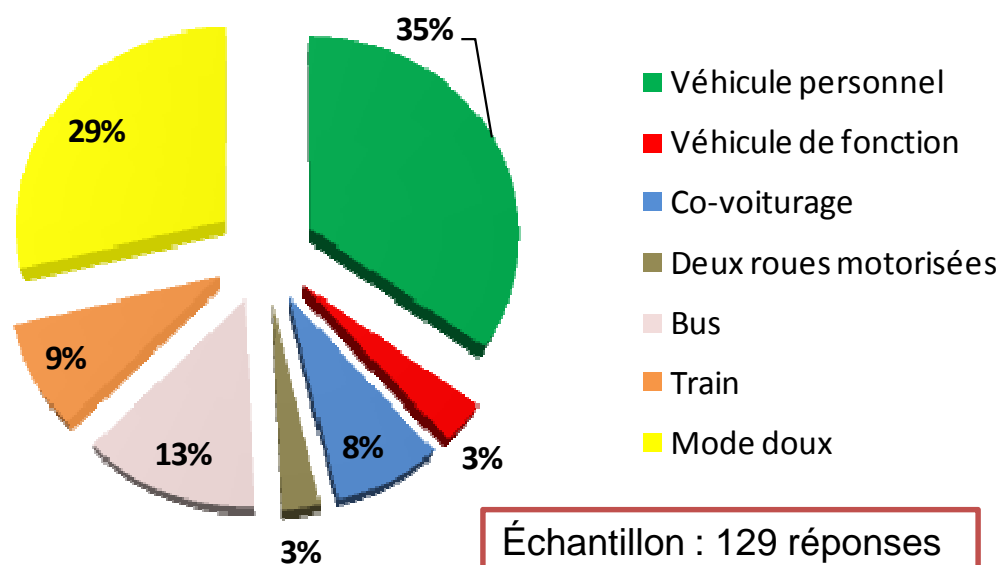


Logement énergivore

PREMIÈRES ANALYSES : DÉPLACEMENT DOMICILE-TRAVAIL

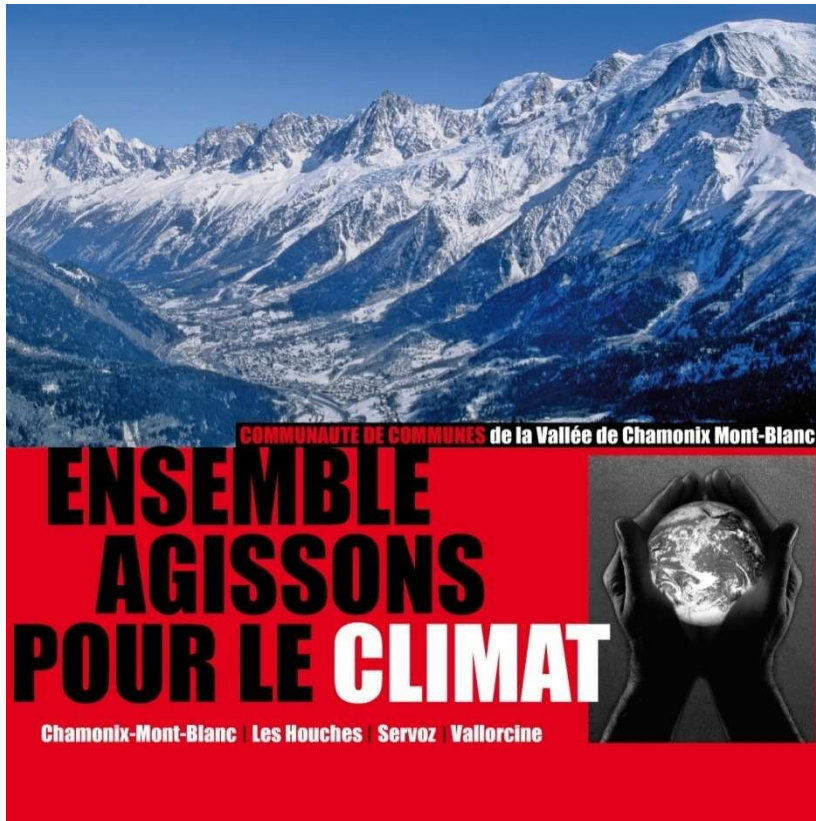
- **Réalisation d'un sondage auprès des agents dans chaque commune pour leurs déplacements**

Obtention d'un « profil déplacement » :
personnel commune de Chamonix



Échantillon : 129 réponses
au sondage

- **Permet de déduire les émissions de GES liées à ce poste**
- **Donne des pistes de leviers d'action**

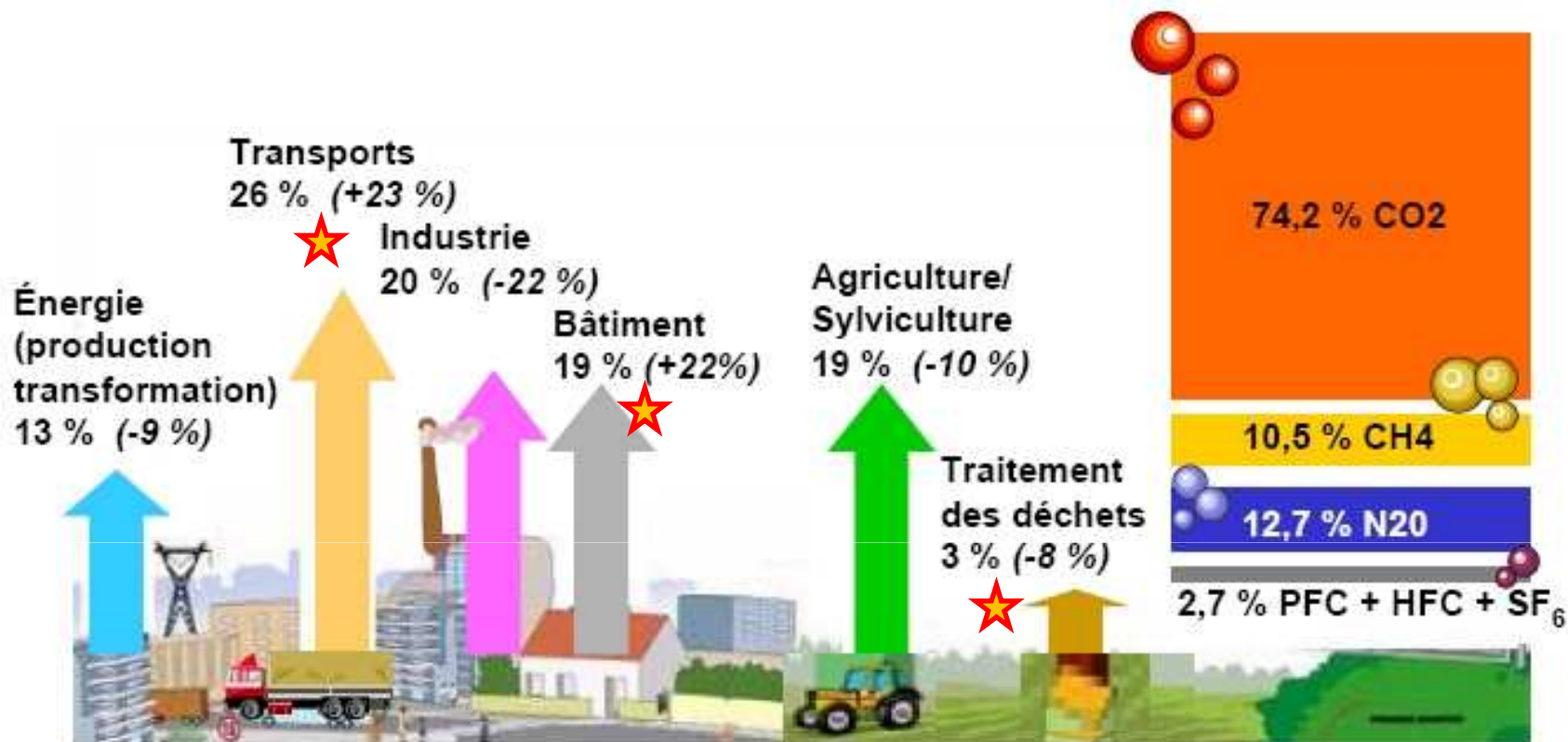


MERCI DE VOTRE ATTENTION...DES QUESTIONS?

enviroconsult

ASCÖNIT
CONSULTANTS

LES ÉMISSIONS DE GES EN FRANCE ET LEUR ÉVOLUTION



Émissions de gaz à effet de serre en France (y compris DOM/COM) en 2004, par secteur (entre parenthèses, l'évolution depuis 1990 ; source : CITEPA/Inventaire SECTEN/Format PNLCC, février 2006)

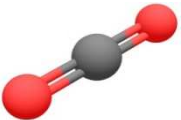
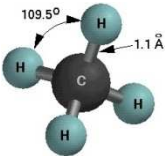
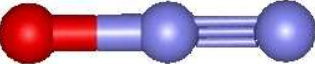

Source: Ministère Écologie



Rôle clé des collectivités locales

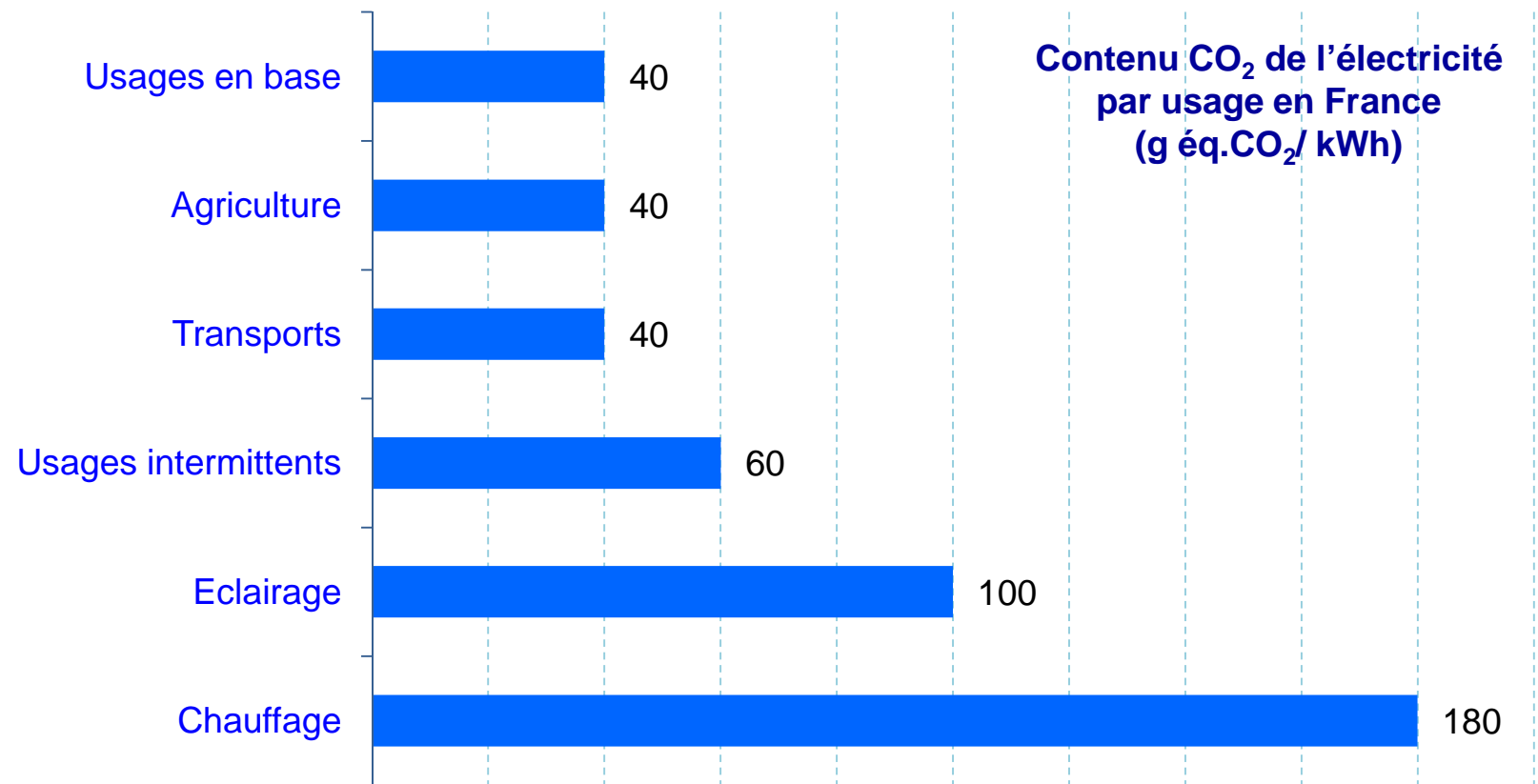


Les principaux gaz à effet de serre liés aux activités humaines

Composé	Principales sources liées à l'homme	Pouvoir de Réchauffement Global*
Dioxyde de carbone CO_2 	Combustions industrielles, domestiques et transports (contribution: 96% en 2007)	1
Méthane CH_4 	Pratiques agricoles (élevage) (80%)	21
Protoxyde d'azote N_2O 	Pratiques agricoles (apports azotés) (84%)	310
Hydrocarbures Fluorés HFC, PFC, SF_6 	- Gaz réfrigérants - Procédés industriels spécifiques	De 140 à 23900 selon les molécules

***PRG**: effet cumulé du gaz sur 100 ans. Se mesure comparativement au CO_2 et s'exprime en kilogramme équivalent CO_2 (kg eqCO_2)

« Contenu CO₂ » de l'électricité par usage



Source: EDF, ADEME