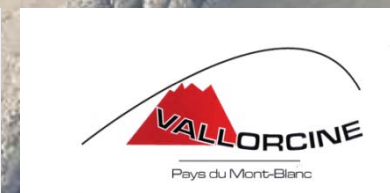
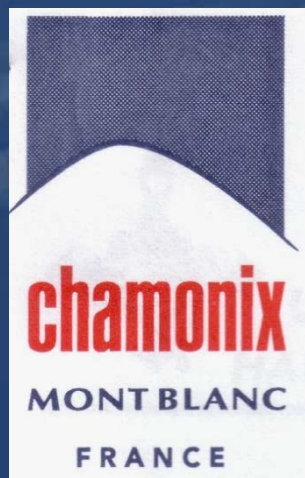
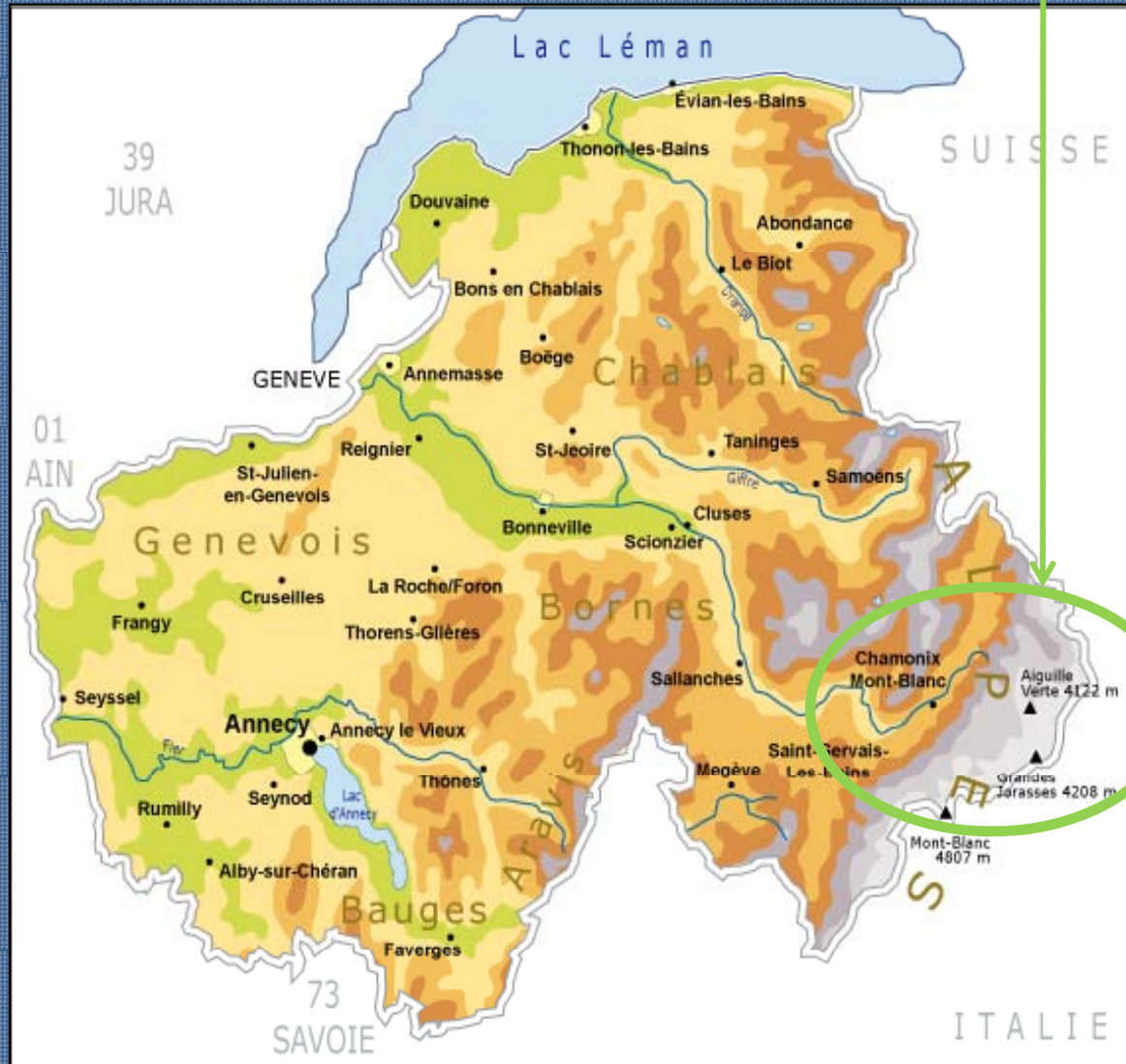


SYNDICAT INTERCOMMUNAL de la Haute Vallée de l'Arve - Vallée de Chamonix Mont-Blanc -



Le territoire



Frontalier avec la Suisse et l'Italie

4 communes

217 km²

13 980 résidents

+ de 80.000 lits touristiques

+ de 6 millions de nuitées /an

Caractéristiques



Vallée encaissée (1km de large)

Urbanisation concentrée

Circulation intense

interne (45.000 véhicules/ jours)

inter-vallées (23.000 véhicules/jour)

transfrontalière (5.000 véhicules / jour)

Inversion thermique hivernale



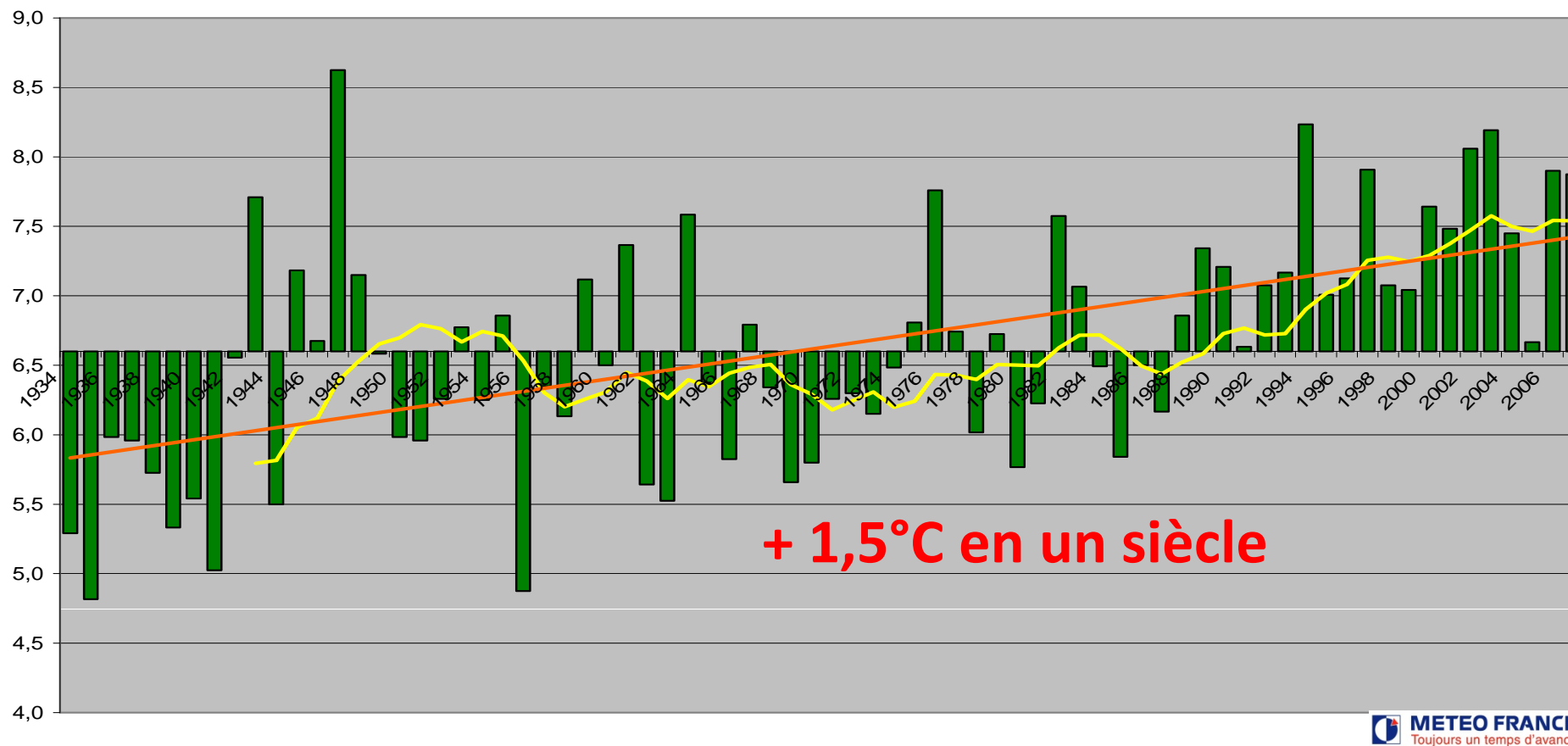
Pression foncière

+

Pollution atmosphérique

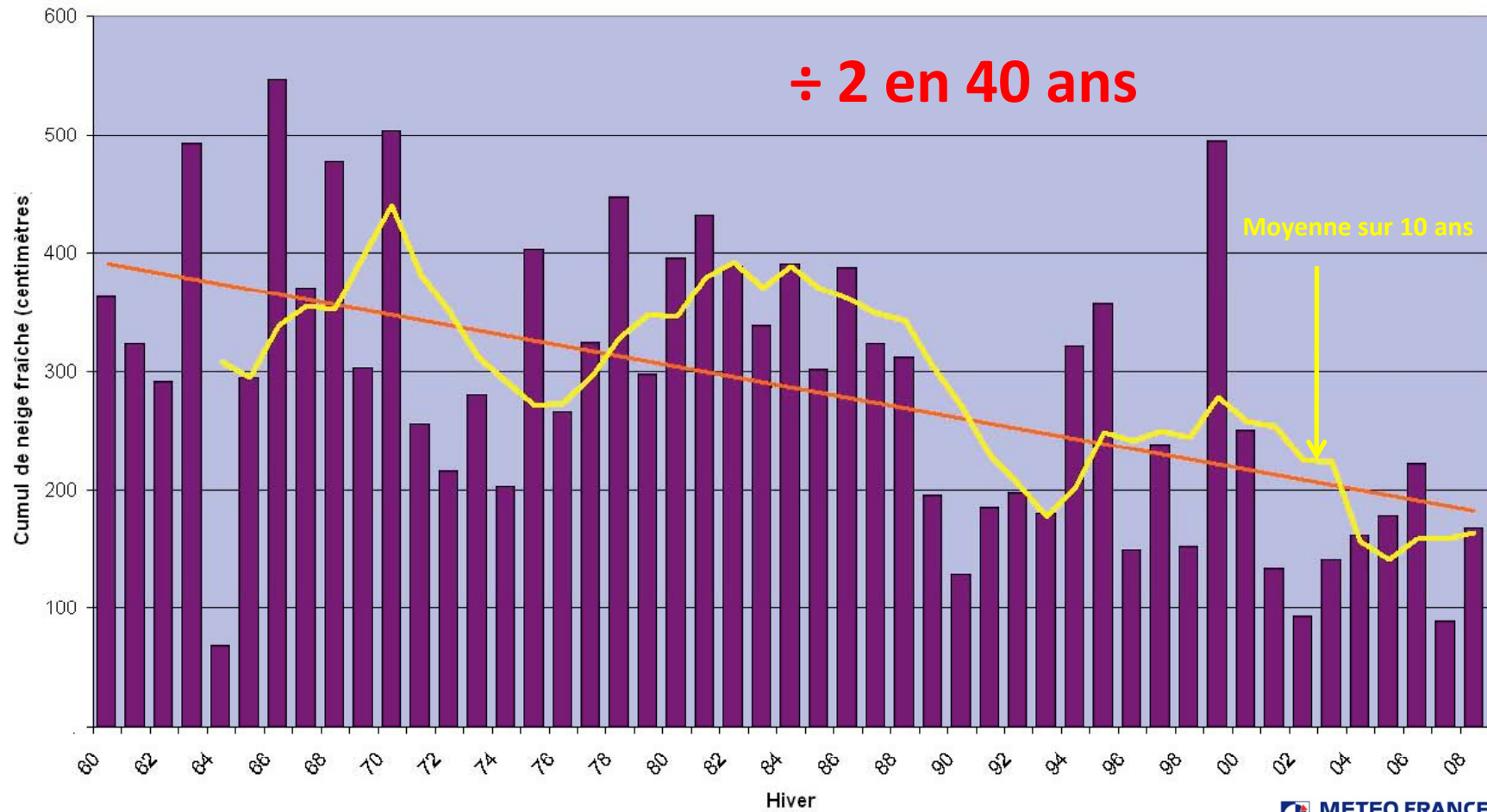
Energie-climat: constats

Température moyenne annuelle à Chamonix 1934-2007



Energie-climat: constats

Cumul de neige fraîche à Chamonix (1000 m)



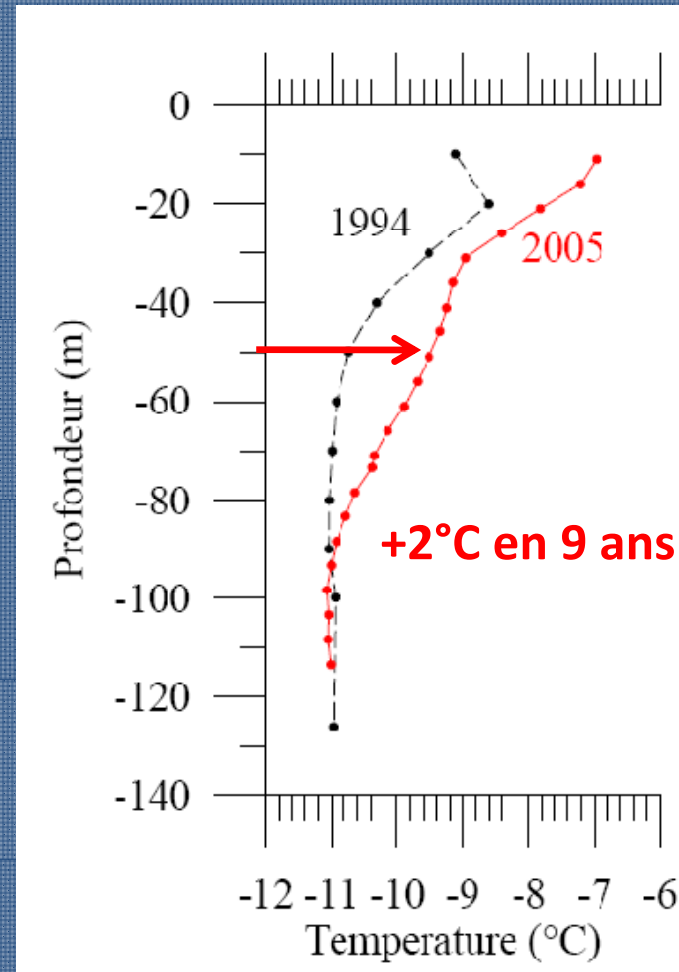
Energie-climat: constats



(c) Sammlung der Gesellschaft für ökologische Forschung: Mer de Glace bei Montanvert, Chamonix/Frankreich, vor 1916



(c) Gesellschaft für ökologische Forschung / Wolfgang Zängl: Mer de Glace bei Montanvert, Chamonix/ Frankreich, 14.8.2001



Source: Christian VINCENT - CNRS - Grenoble

Mesure des températures au glacier du Col du Dôme à 4250 m d'altitude

Energie-climat: constats

Actions ambitieuses sur les transports...

- Plan de Déplacement Urbain
- Développement de l'axe ferroviaire
- Gratuité des transports en commun pour les habitants de la vallée et les touristes
- 10 bus répondant à la norme EEV (Enhanced Environmental friendly Vehicle) ≈ performances des bus au gaz
- Parking relais à 1€ durant les pics de fréquentation
- ...

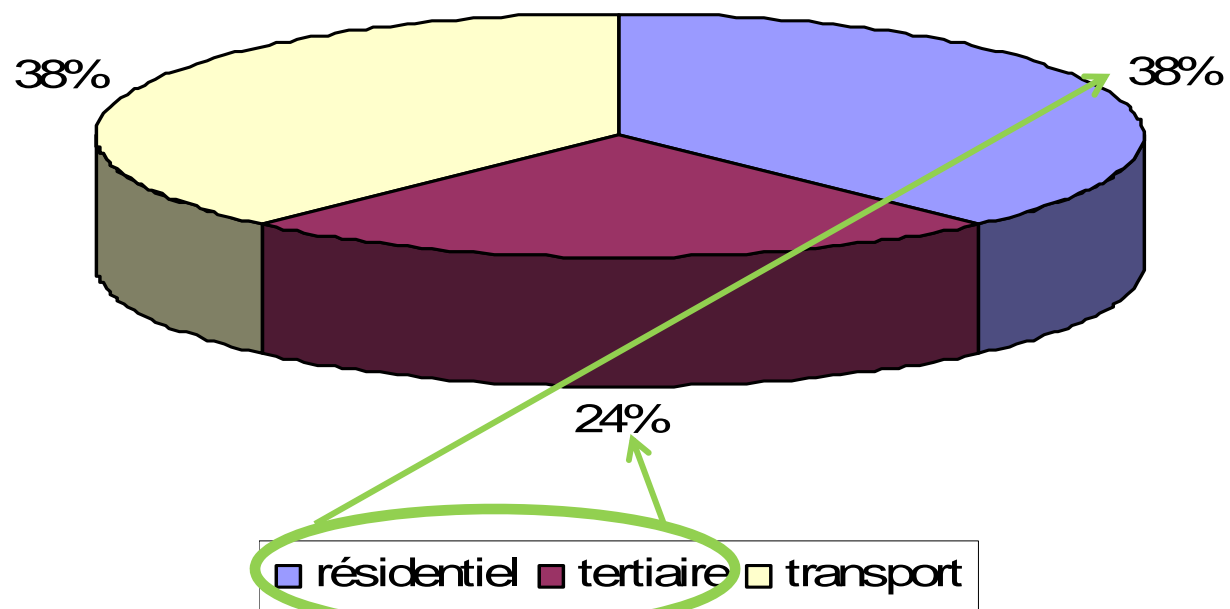


... mais insuffisantes

Energie-climat: constats

Toutes les émissions de gaz à effet de serre ne sont pas liées au transport

Répartition des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du SIVOM HVA



Source



Energie-climat: constats

Par l'exercice de ses compétences, la collectivité n'a de prise directe que sur 12 à 15% des émissions de gaz à effet de serre

Source ADEME



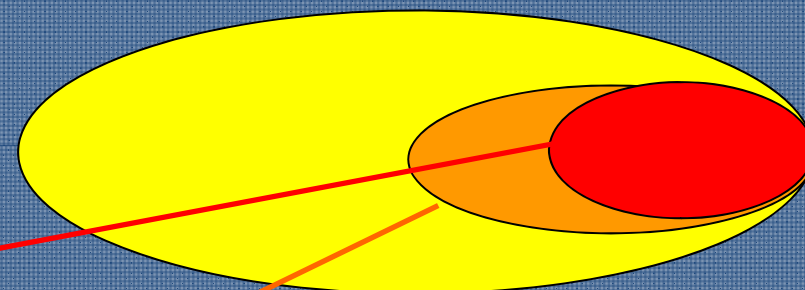
En impliquant l'ensemble des acteurs du territoire dans une action globale et cohérente, elle peut agir sur 50% des émissions



PLAN CLIMAT TERRITORIAL

Plan climat

3 niveaux d'action



1. La collectivité consommatrice (prise directe): actions portant sur le patrimoine public, la flotte de véhicules, les achats internes, la sensibilisation du personnel, etc.

2. La collectivité organisatrice (les décisions sont de son ressort mais les actions relèvent du comportement des acteurs du territoire) : urbanisme, mobilité, approvisionnement énergétique, politique des déchets, etc.

3. La collectivité incitatrice (pas de prise directe) : consommation énergétique des ménages, comportements d'achats, tourisme, etc.

Plan climat

Collectivité consommatrice

Audit énergétique du patrimoine public + travaux de rénovation

Constructions économes en énergie

Cellule d'achats publics « responsables »

Chaufferies bois collectives

Sensibilisation du personnel communal aux économies d'énergie

Plan de déplacement du personnel

...

Collectivité organisatrice

Révision des documents d'urbanisme (densification, accès aux transports en commun...)

Plan de prévention des risques naturels

Aménagements hydroélectriques

Structuration de la filière bois

Amélioration des transports en commun et transports à la demande.

Mise en place d'un schéma de mobilité douce (piétons, vélos)

...

Collectivité incitatrice

Envers les particuliers:

Sensibilisation écoles et grand public

Ateliers thématiques (habitat – déplacement – consommation)

Incitation financières à la réhabilitation et aux énergies renouvelables

Envers les professionnels:

Soutien à la labellisation

Envers les résidents secondaires, les touristes ...

Plan climat

objectifs

Atténuation des émissions
de gaz à effet de serre (facteur 4)

Adaptation du territoire aux
changements climatiques

Mobilisation de **tous les acteurs** du territoire
(particuliers, professionnels, résidents secondaires...) par la concertation

Rédaction d'un **plan d'actions** pluriannuel conjoint

Plan climat

Calendrier	2009	2010	2011
Structuration de la démarche Plan Climat: Dossiers de financement Comité de pilotage/technique Définition des publics cibles			
État des lieux du territoire: diagnostic GES + concertation de la population			
Définition du plan d'actions et des indicateurs de suivi			
Mise en œuvre du plan d'actions Suivi et évaluation des actions			
Actions internes exemplaires			

Dès la phase de démarrage 



Photo: © E. Meyer

SIVOM de la Haute Vallée de l'Arve

ENSEMBLE AGISSONS POUR LE CLIMAT

Chamonix-Mont-Blanc | Les Houches | Servoz | Vallorcine

Venez vous informer, venez vous exprimer !

4 COMMUNES - vendredi 18 - 20h30

cinéma VOX / Espace Olca / Maison de l'Alpage / La Buche

FILM EN AVANT PREMIERE : " L'ERE DE LA STUPIDITE "

Réalisation Franny Armstrong (1h29) - Présence de Fernand Poreau, guide de Servoz et acteur.

CHAMONIX-MONT-BLANC - samedi 19 - 10h à 18h

Place du Triangle de l'Amitié & cinéma VOX

CHAMONIX SANS VOITURES ! ANIMATIONS, JEUX, CONFÉRENCES, FILMS...

LES HOUCHES espace olca - samedi 19 - 20H30

REUNION PUBLIQUE : UN PLAN CLIMAT POUR LA VALLÉE !

Film et débat avec des scientifiques et les élus des 4 communes

TRAINS et NAVETTES EXCEPTIONNELS mis à votre disposition



> week-end
17 au 20
sept. 2009

entrée libre

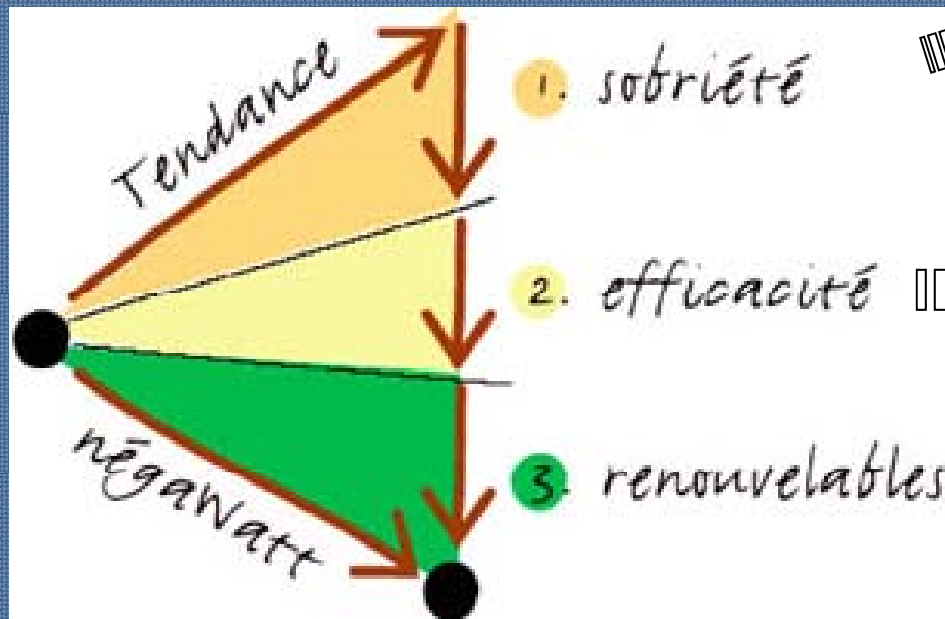
PROGRAMME COMPLET
DISPONIBLE SUR SITES
DES OFFICES DE TOURISME
ET DES MAIRIES

Renseignements :
04 50 54 39 76 • plancimat@sivomhva.fr



Énergie/climat: comment?

La démarche négawatt



Energie	
Fabricant Modèle	Logo
Économie A B C D E F G	B
Peu économe Consommation d'énergie kWh/an	350
Capacité de déviation habituelle Capacité de déviation congelées	100 100
Bruit (dB(A) par produit)	



Exemple du centre sportif Diagnostic énergétique



PROGRAMME ACTIONS PROPOSEES

BATIMENT PISCINE

ACTIONS PROPOSEES	INVESTISSEME NT € HT	GAIN CONSOMMATIO NS € HT /an	TEMPS DE RETOUR années	GAIN CLIMATIQUE tCO ₂ /an	INTERET
PISCINE Remplacement des lampes	4 000	360	11	2	Confort visuel Économie énergie
PISCINE Préchauffage de l'eau des bassins par récupération d'énergie	250 000	17 000	15	103	Économie d'énergie par utilisation de la récupération d'énergie.
PISCINE Remplacement des centrales d'air piscine	450 000	34 000	13	206	Confort Économie d'énergie
PISCINE Remplacement des centrales d'air vestiaires et sauna	70 000	8 500	8	51	Confort Économie d'énergie
PISCINE Isolation des murs extérieurs sous sol	100 000	8 500	12	51	Confort Économie d'énergie

PROGRAMME ACTIONS PROPOSEES

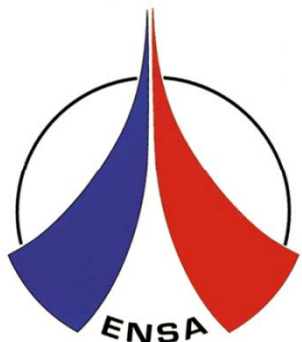
GESTION TECHNIQUE CENTRALISEE

ACTIONS PROPOSEES	INVESTISSEMENT € HT	GAIN CONSOMMATIONS € HT /an	TEMPS DE RETOUR années	GAIN CLIMATIQUE tCO ₂ /an	INTERET
GTC Mise en place d'une gestion technique centralisée	170 000	20 000	8	84	Économie d'énergie par une meilleure gestion et utilisation des installations. Amélioration du suivi des installations

PROGRAMME ACTIONS PROPOSEES

CHAUFFERIE BOIS

ACTIONS PROPOSEES	INVESTISSEMENT € HT	GAIN CONSOMMATIONS € HT /an	TEMPS DE RETOUR années	GAIN CLIMATIQUE E tCO ₂ /an	INTERET
CHAUFFERIE BOIS Création d'une chaufferie bois centrale	1 793 000	43 000	-	1 419	Gain climatique et aspect environnementale



Plan climat

Mobilisation des acteurs du territoire: exemple de l'Ecole Nationale de Ski et d'Alpinisme (ENSA)

Superficie totales des locaux	10000 m ²
Capacité d'hébergement	132 lits
Nombre d'agents permanents	80
Nombres de professeurs	45
Nombre d'intervenants extérieurs	105
Nombre de stagiaires accueillis	4028
Nombre de journées stagiaires	34000
Nombre de repas servis	75000
Nombre de stages associatifs	98
Budget de l'établissement	7,5 M€



Plan climat

Démarche de l'ENSA:

- Diagnostic énergétique des bâtiments
- Création d'un poste de chargé de mission DD pour mettre en place une démarche globale

A venir:

- Rénovation des bâtiments dans un objectif de haute performance énergétique
- Sensibilisation du personnel
- Sensibilisation des élèves et des stagiaires
- Actions en interne sur les consommations d'eau, d'énergie, les déchets ...
- Gestion globale des transports
- Communication nationale et internationale sur les projets menés



Un partenaire symbolique qui s'implique
et qui donne l'exemple



Plan climat

Action interne: exemple de la filière bois-énergie

3 **chaudières-bois** collectives en projet

Puissance totale 3.200 kW
Consommation 3.500 tonnes bois/ans



Volonté d'**approvisionnement local** pour:

- développer cette économie + emplois
- limiter le transport de matière première



Etude sur la ressource ligneuse disponible sur le territoire du SIVOM

→ Insuffisante



Implication dans une Charte forestière sur un territoire plus large pour s'assurer de la disponibilité de la ressource

Projet de **plateforme de stockage et séchage**

du bois-plaquette pour:

- maîtriser la qualité de la ressource
- limiter le transport de la matière première



Une action globale et démonstrative

Hydroélectricité



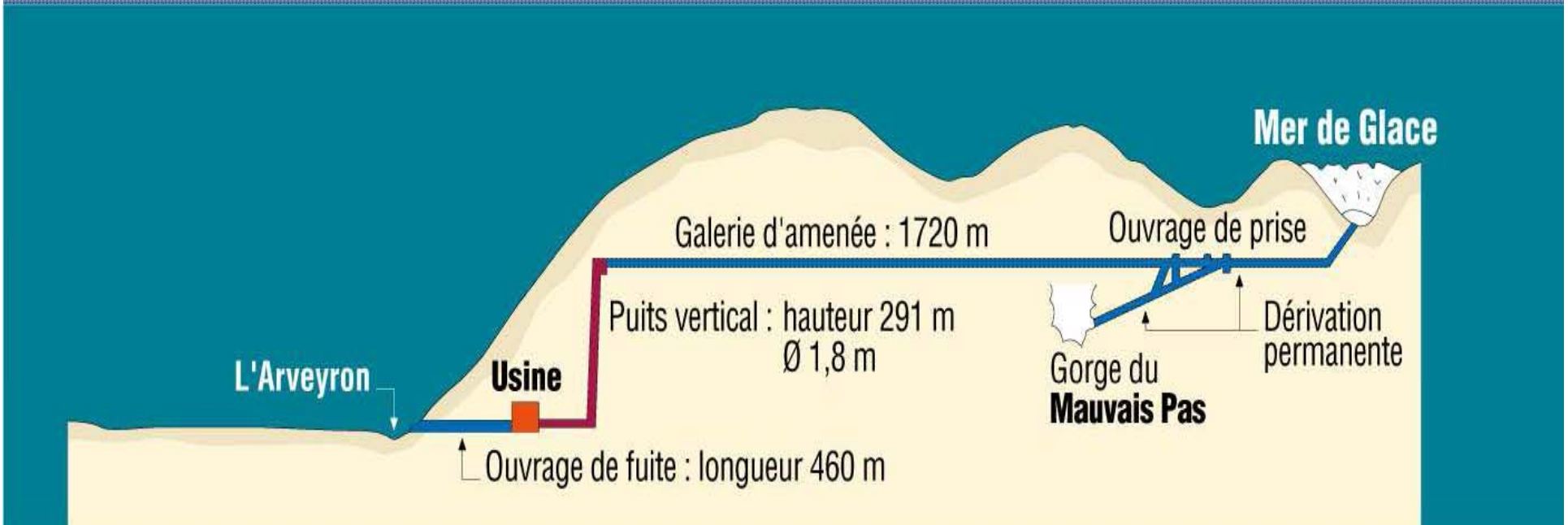
le recul du glacier de la Mer de Glace s'accélère et menace le captage sous-glaciaire de l'aménagement hydroélectrique des Bois

La centrale des Bois produit chaque année 113 millions de kWh, ce qui représente la consommation domestique de 50 000 habitants



100% renouvelable, cette production permet une économie de plus de 100 000 tonnes de CO₂ par rapport à une centrale au charbon.

La conception de l'aménagement des Bois est exemplaire d'un point de vue environnemental : toutes les installations sont souterraines (du captage à la centrale, en passant par les galeries d'amenée et le réseau de transport d'électricité).



Projets

Projet	Torrent des Favrans -Chamonix-	Torrent de Taconnaz - Chamonix - Les Houches-
Avancement des projets	Etude d'impact en cours	A l'état de projet : pas de dossier constitué.
Production annuelle d'énergie	3,15 GWh/an	13,7 GWh/an
Équivalent tonnes de CO ² évitées / an	2 839 tonnes	12 350 tonnes
Équivalents habitants	3000 habitants	13 200 habitants
Retombées économiques pour les communes concernées	calories issues de l'échangeur + TP : 32 000 €/an + 5 à 8 % du CA TOTAL : variable	Mise à disposition gratuite de 685 000kwh/an soit 45 000€ + TP : 115 000 €/an TOTAL : 160 000 €/an

Pico-électricité

AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DU LAC BLANC





CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES

HAUTEURS DE CHUTE

hauteur de chute brute utilisée de la portion sera de 40 m.

Le total des pertes de charges (pertes de charges linéaires et singulières) est évalué à 2,0 m pour le débit moyen turbiné.

La hauteur de chute nette sera de $40 - 2 = 38$ m.

Puissance Administrative Brute : 8,4 kW

Puissance Administrative Nette : 7,8 kW

Productibilité annuelle théorique (P.A.T.) : $5,2 \times 2\,9281$ heures = 15 226 Wh

Productibilité annuelle nette (P.A.N.) : P.A.T. \times 0,95 = 14 500 Wh

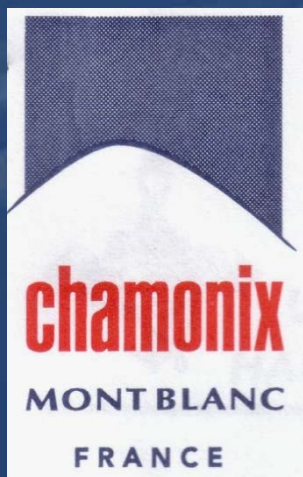
Conclusion

Le Plan Climat

≠ Outil clé en main

- = Un projet de **territoire**
- = Une démarche **globale** inscrite dans la **durée**
- = Qui incite et implique constamment **l'ensemble des acteurs** du territoire
- = Qui suppose **l'exemplarité** des collectivités

Merci de votre attention



SIVOM Haute vallée de l'Arve