

Pays Serre-ponçon Ubaye Durance

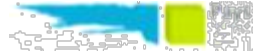
Territoire à Haute Qualité de Vie



Objectif
100% TERRITOIRE
A ENERGIE POSITIVE
MOTEUR DE DEVELOPPEMENT LOCAL !

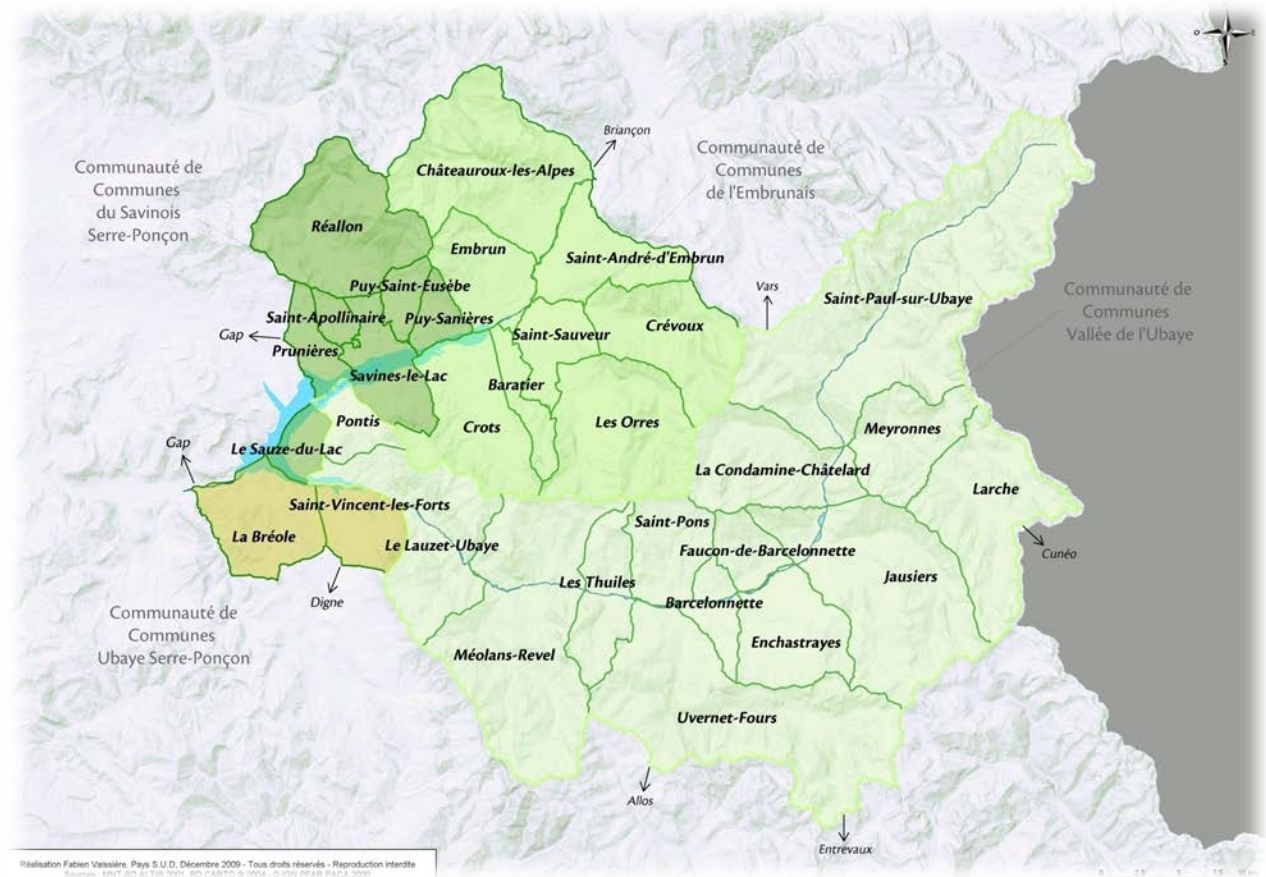


Situation Géographique



Quelques chiffres

- 31 communes – 20 000 Habitants – 13,1 Hab/km²
- 7 Domaines Skiabiles – Lac de Serre-Ponçon
- 2 Parcs Nationaux – 2 bassins versants
- Activité économique principale : tourisme avec une capacité d'accueil de 60 000 lits.



Une population hétérogène



Démographie

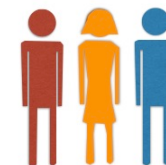
- 21 000 Habitants permanents, +0,9%/an
- Ou encore 42 000 eq. Habitants *

* Logement

- 9 500 résidences principales,
dont 5 700 occupées par leur propriétaire



- 17 000 résidences secondaires
soit 9 000 équivalents résidents¹



* Hébergements

53 000 lits :

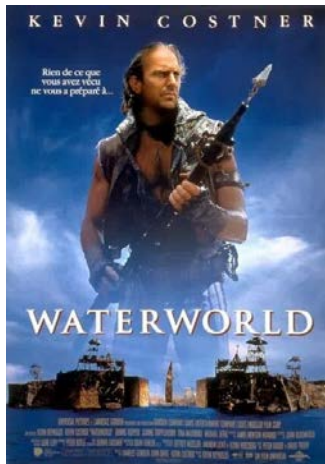
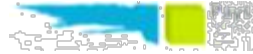
- 33% plein air
- 41% meublés
- 13% résidences tourisme
- 5% hôtellerie classée

soit 12 000 équivalents résidents¹



¹ taux d'occupation moyen: 3 mois/an

Démarche TePos - démarche



TERRITOIRE A ENERGIE POSITIVE - TEPOS® ?

1 réseau national

www.territoires-energie-positive.fr

100% TERRITOIRES
A ÉNERGIE POSITIVE

1 marque déposée

dont l'utilisation est réservé aux membres du réseau

1 animateur

www.cler.org



Env. 30 territoires

Communes, Communautés et Pays

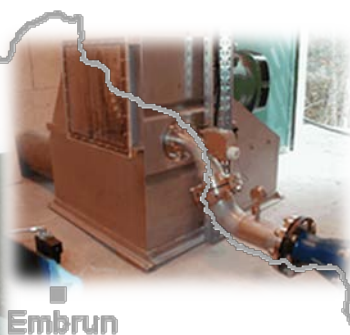
En France _ 1^{er} territoire de montagne TEPos®

En PACA : seul TEPos®



Le Pays Serre-ponçon Ubaye Durance

Mobiliser par le « FAIRE » - Ressources, Acteurs et Projets



Embrun



Objectif

100% TERRITOIRE
A ENERGIE POSITIVE

MOTEUR DE DEVELOPPEMENT LOCAL !



Barcelonnette



Démarche TePos - constat

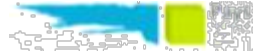


Approche Economique

Approche Territoriale

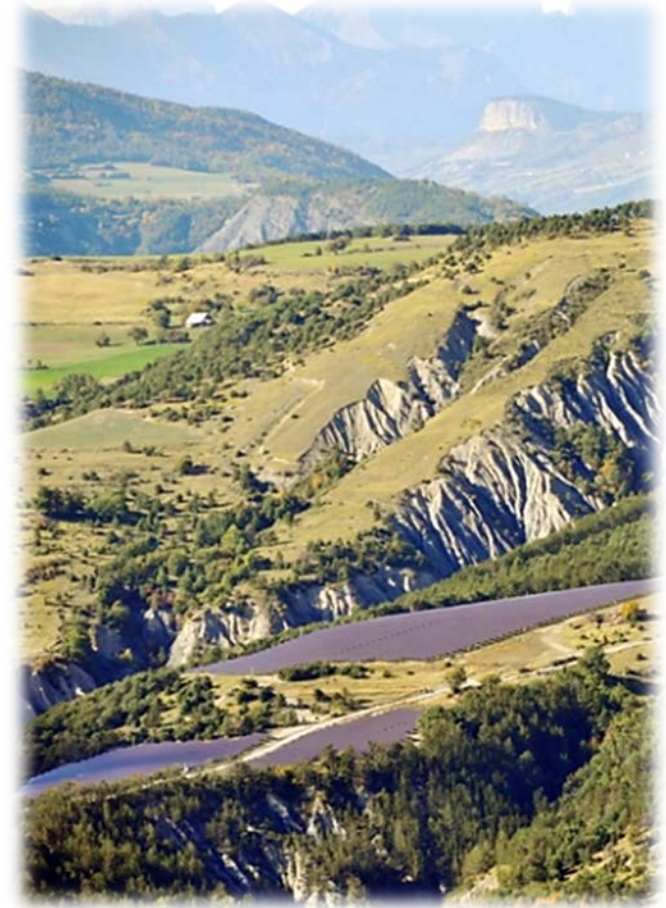


TEPos! Cela signifie quoi ?



La trace dans les paysages ruraux des nouveaux choix énergétiques sont la marque d'un dynamisme local, de nouveaux ressorts pour le développement des territoires ruraux.

Source : *Paysages de l'Energie, Paysages en Transition*, RAEE, juin 2014



Centrale Solaire du Lauzet-Ubaye

Source : <http://www.phoenixsolar-group.com>

Art, 59 LTE – Territoires à Energie Positive: territoires à haute efficacité énergétique, produisant plus d'énergie qu'ils n'en consomment et contribuant à améliorer l'équilibre entre l'offre et la demande d'énergie à l'échelle locale

Objectif 2030 - 1

Autosuffisance énergétique sur l'électricité et la chaleur

Objectif 2030 – 2

réduire de 35% les émissions de GES

Objectif 2050 – 1

Autosuffisance énergétique incluant la mobilité en 2050

Objectif 2050 – 2

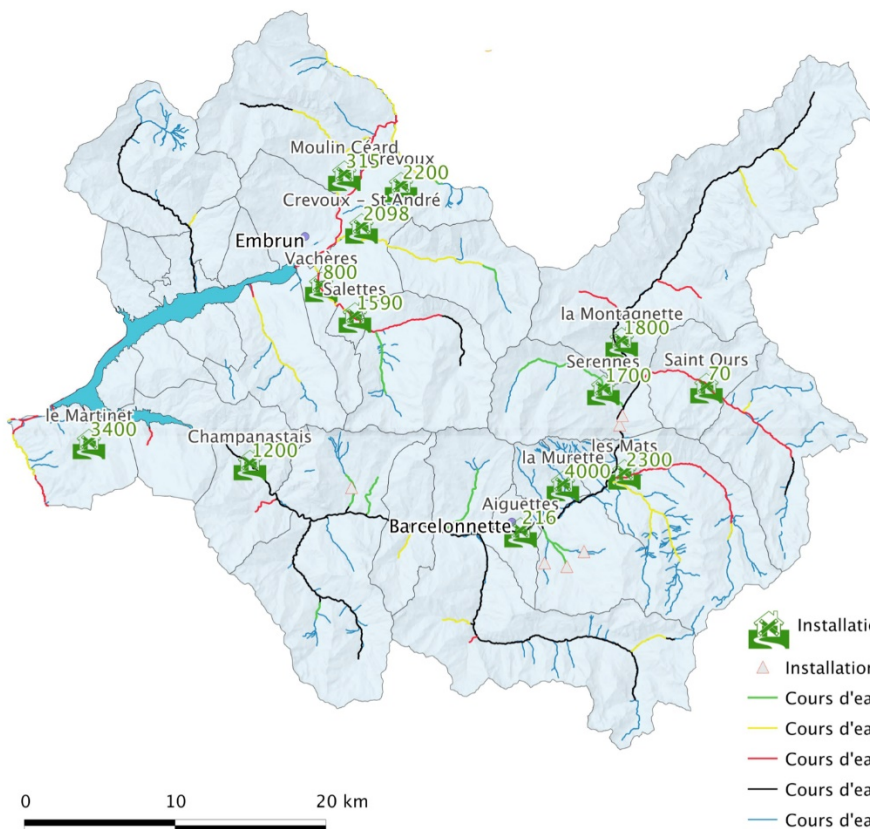
Diviser par 4 les émissions de GES

Production d'EnR



Hydroélectricité

Installations hydroélectriques en Pays S.U.D



Productible:

Résiduel: 1 MW

En projet: 6 MW

Installée: 22 MW



4 GWh

25 GWh

91 GWh

120 GWh

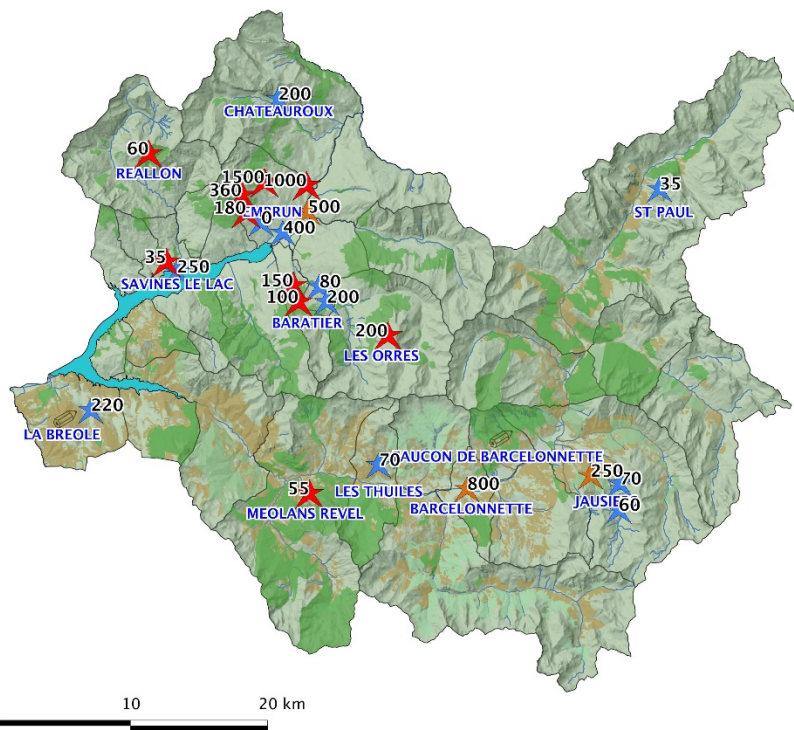
Crédit: V. Duez, Pays SUD - d'après les données issues de la mission PHéE, GERES/MRE

(11 installations sur rivière et 2 sur réseau d'adduction d'eau potable)



Bois-énergie

➤ Etat des lieux des chaufferies :



- Légende**
 Chaufferies (P en kW)
- ★ en fonctionnement
 - ★ en construction
 - ★ en étude de faisabilité
 - ✏ en projet
- Forêt
- publique
 - communales (Ubaye)
 - domaniales (Ubaye)
 - privées (Ubaye)

Etude de faisabilité : 900 t

En construction: 1900 t

Installées: 2300 t

Productible:

3 GWh

7,5 GWh

8,5 GWh

19 GWh

➤ Ressource forestière utilisable pour l'énergie et l'industrie: 14 000 t/an.

~ 150 000 t/an

8 500 t/an

5 500 t/an

➤ Bois-bûche: 17 GWh issus d'exploitations locales; 65 GWh importés



53 GWh



Solaire photovoltaïque (PV) et thermique



➤ PV résidentiel & administratif :

➤ PV hangars agricoles :

➤ PV bâtts. industriels & c/iaux :



➤ Centrales PV au sol:

Le Lauzet-Ubaye: 2,5 MWc

➤ Solaire thermique :



42 GWh

(GWh EF / an)	Consommation	Prod. actuelle + en construction	Prod. potentielle
Electricité	171	91 (Hydro) 6(PV)	+29 petite hydro +25 PV bâti +10 PV sol
Chaleur	83 (Biomasse) 110 (Fioul + Gaz)	16 (réseaux chaleur) 82 (bois-bûche) <i>(dont 65 d'importation)</i>	+1 solaire th. + 20 bois local
Mobilité	260	0	- ?
Total	Conso: 365	130-195	+85

Prod. potentielle: 215 à 280 GWh

MDE à réaliser : - 90 à - 150 GWh



Pays
Serre-ponçon
Ubaye
Durance

Systeme d'Information de Management Energie d'un domaine skiable

Rex. Des Orres et perspective sur Pra Loup

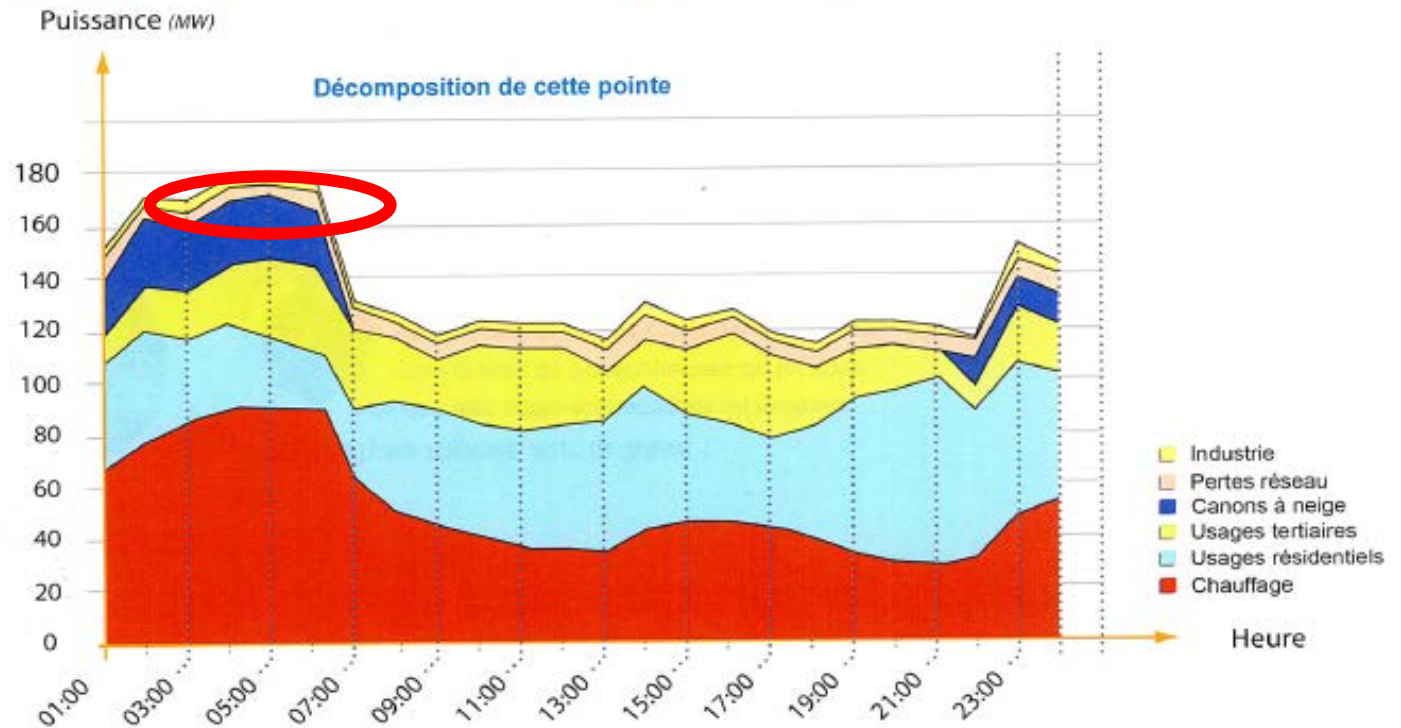


CIPRA
VIVRE DANS
LES ALPES



Les spécificités du territoire

... liée principalement au **chauffage électrique**



Pourquoi un système d'Information de management de l'énergie ?

- ✓ Réaliser des économies d'énergie (Entre 5 et 20 %)
- ✓ Évaluer ses usages de l'énergie
- ✓ Disposer d'un processus d'amélioration continue d'efficacité
- ✓ Améliorer les pratiques de l'entreprise
- ✓ Démontrer la maîtrise de ses coûts d'énergie
- ✓ Innover dans ses choix d'investissements



CIPRA
VIVRE DANS
LES ALPES



Comment mettre en place un système de management de l'énergie ?

- **HARD** - Réaliser un plan de comptage des énergie
- **SOFT** - Mettre en place un outil de suivi et d'analyse en temps réel
- **INGENIERIE** : Développer une analyse
- **REPORTING** : Suivre les consommations, alerter des dérives et des dysfonctionnements
- **MANAGEMENT** : Modifier l'exploitation selon les contraintes métiers à équipements constants.

DES COMPTAGES de SUPERVISIONS

SKIDATA®

SUIVI EDF -24h

Suivi Neige Artificiel

LOGICIEL SUIVI
FIOUL

PAS DE
PASSERELLE
ENTRE, PAS DE
TEMPS REEL

Les consommations électriques et
puissances ~~instantanées~~



CIPRA
VIVRE DANS
LES ALPES



POSE INSTRUMENTATION ET POSE D'UN RESEAU

SKIDATA®



30 sous comptages

SUIVI EDF -24h



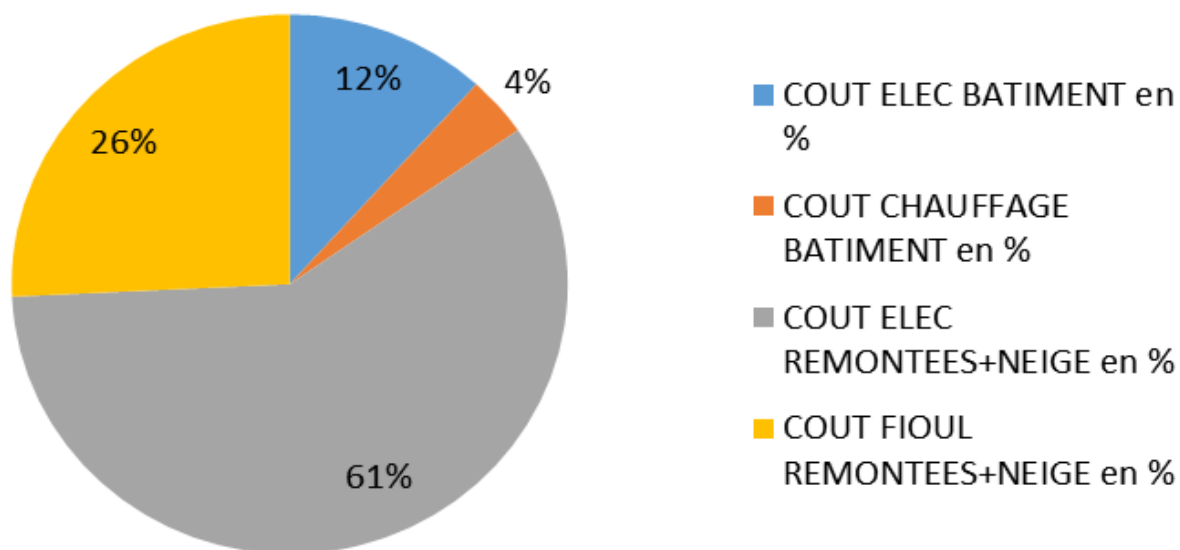
LOGICIEL SUIVI FIOUL

@



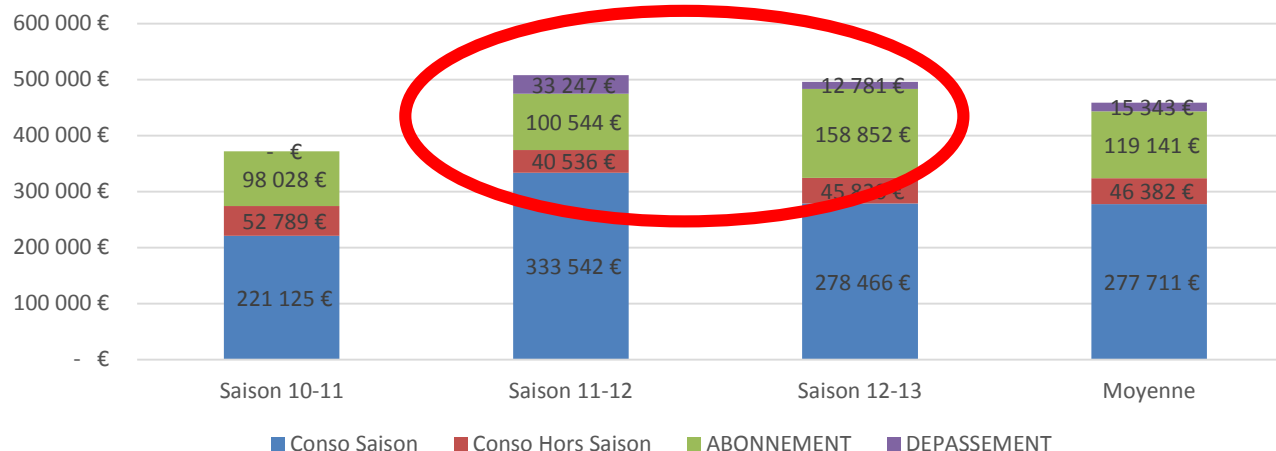
LA FACTURE D'ENERGIE d'un domaine skiable

Répartition des coûts énergétiques SAISON 2011/2012



LA FACTURE ELECTRIQUE POSTE PRELONGIS

Cout electrique prelongis



CQFD.... un poste abonnement et dépassement important à optimiser

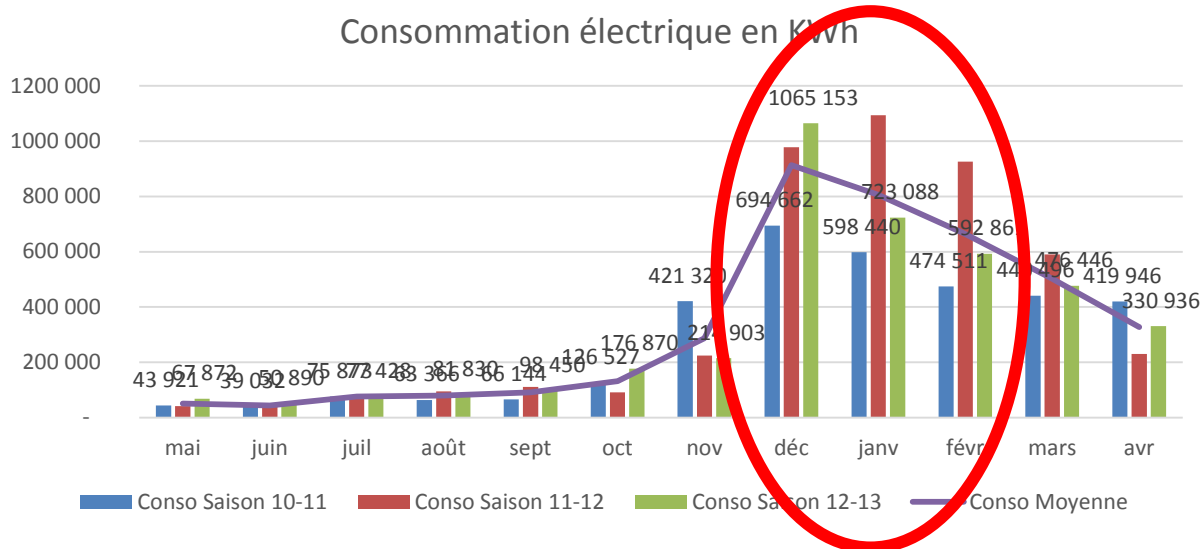


CIPRA
VIVRE DANS
LES ALPES

Les Orres
1650 - 2720 m



LA FACTURE ELECTRIQUE PRELONGIS



CQFD.... une intensité d'usage électrique en hiver là où la tension d'approvisionnement est la plus critique



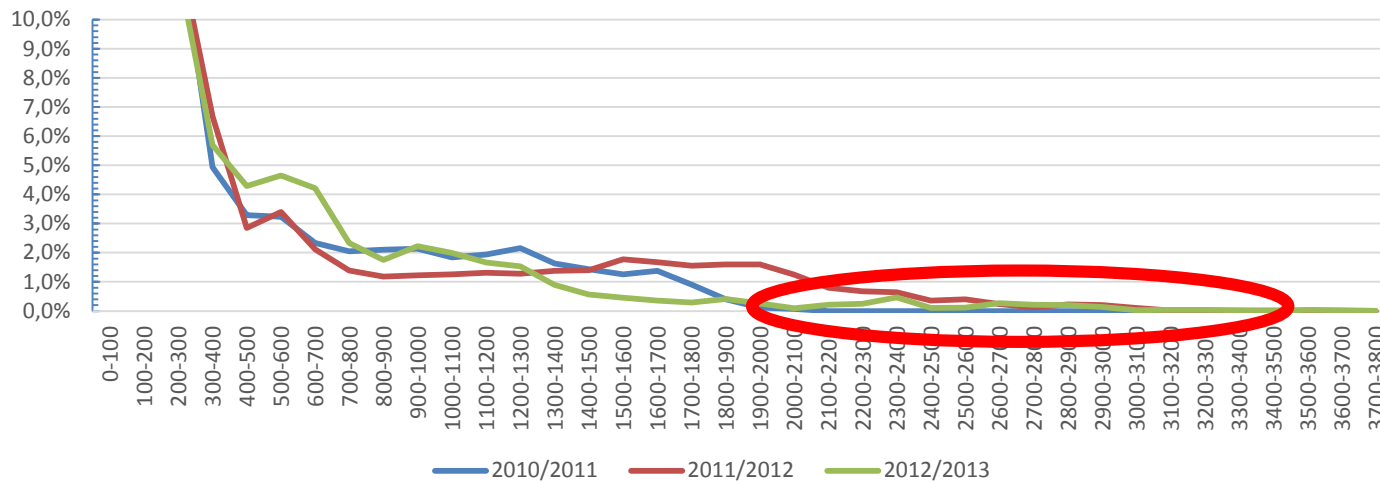
CIPRA
VIVRE DANS
LES ALPES

Les Orres
1650 - 2720 m



LA POINTE ELECTRIQUE

Monotone Puissance de le station des Orres en tranche Puissance en KW

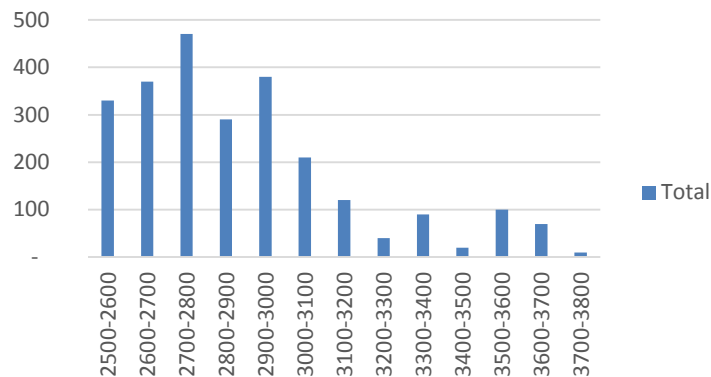


**CQFD une pointe jusqu'à 3MW mais une infime partie du temps
... potentiel d'ajustement des usages électrique pour réduire cette pointe**

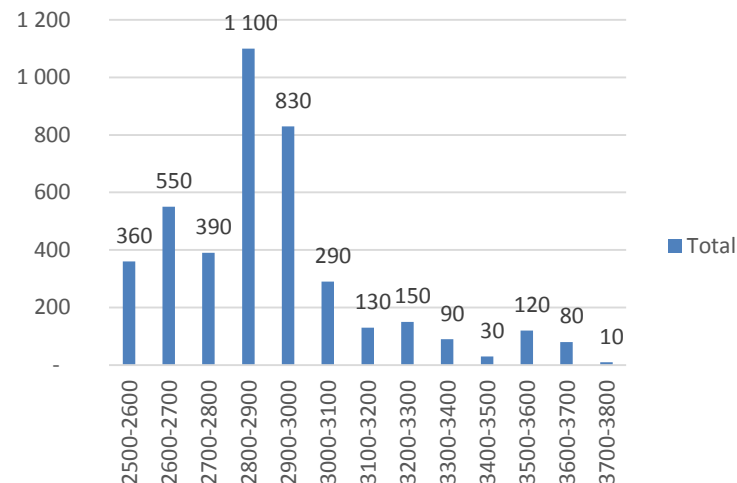


LA POINTE ELECTRIQUE

DEPASSEMENT HP 3084



DEPASSEMENT HC 3557 KW



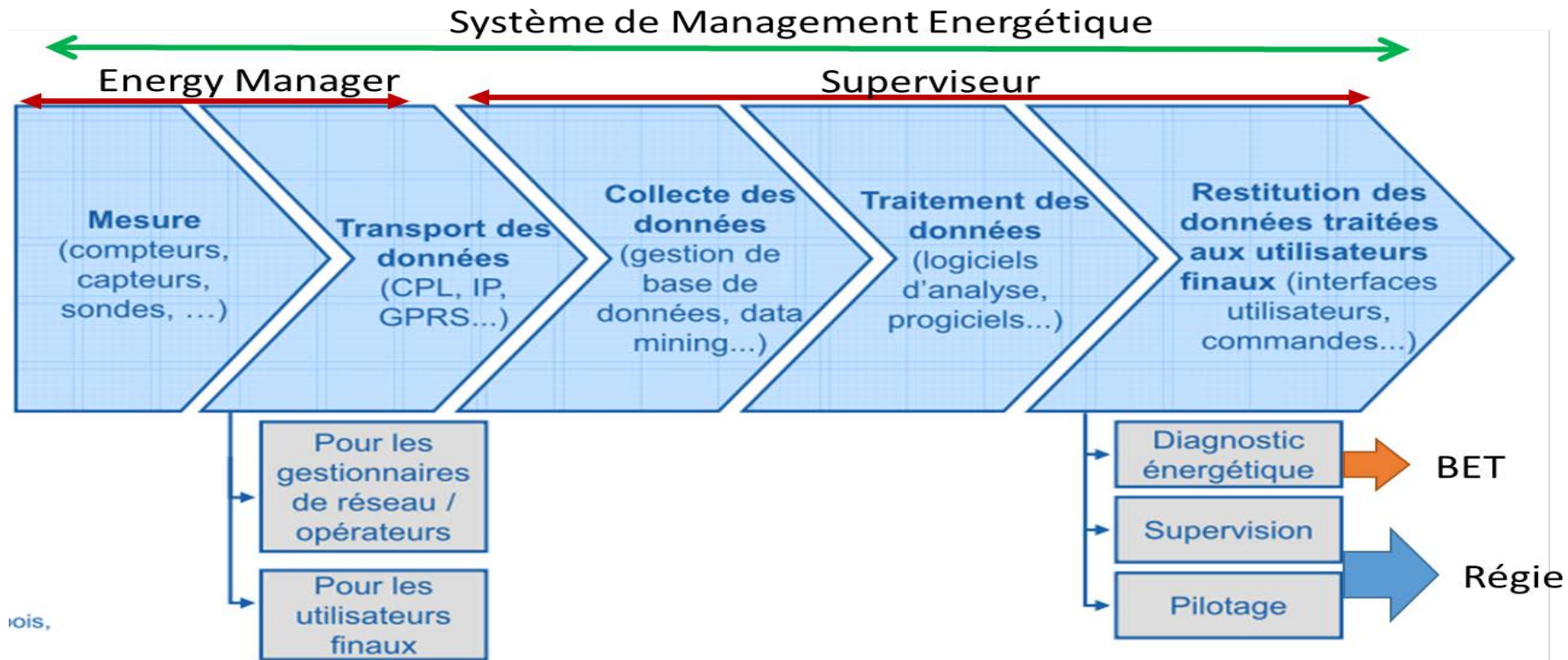
CQFD : Les dépassements maxi se font autant en Heure Creuse qu'en Heure Pleine donc limiter ces pointes c'est réduire la tension sur le réseau et diminuer l'impact carbone de cette électricité.



CIPRA
VIVRE DANS
LES ALPES

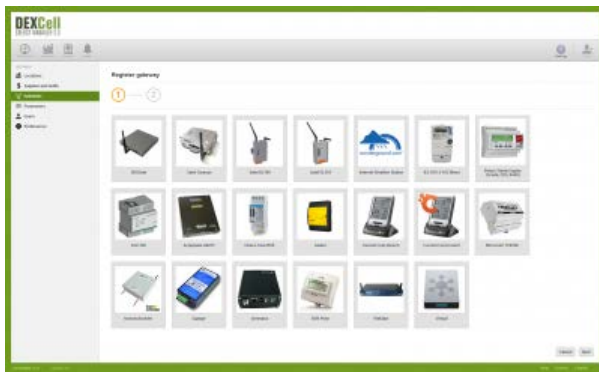


SCHEMA _ Système Management Energétique



OBJECTIF ... 1 INTERFACE de SUPERVISION GLOBALE





- Contrôle de fonctionnement
- Pilotage des installations électriques
- Délestage et gestion de la pointe
- Suivi budgétaire et financier

