



**Un chauffage urbain
multi-sites
et multi-combustibles,**

***un exemple sur
l'agglomération grenobloise***

Le 3 mai 2012

SOMMAIRE

A. PRESENTATION DE LA COMPAGNIE DE CHAUFFAGE

1. QUI SOMMES-NOUS ?
2. CADRE DE FONCTIONNEMENT
3. LES MOYENS, ACTIVITES, RESULTATS

B. LE CHAUFFAGE URBAIN : un outil performant et vertueux

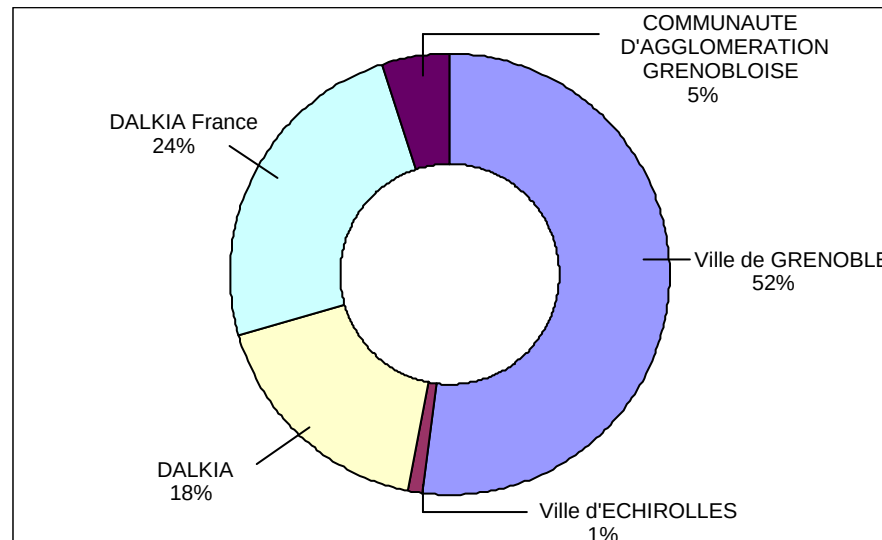
C. LES PERSPECTIVES

D. ECHANGES

+ QUEQUES SUJETS D'INTERET

A. LA COMPAGNIE DE CHAUFFAGE, qui sommes-nous ?

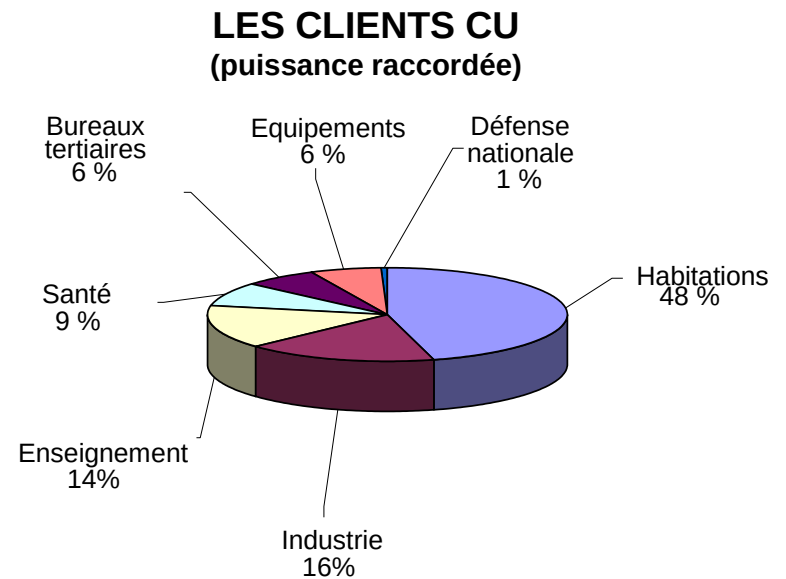
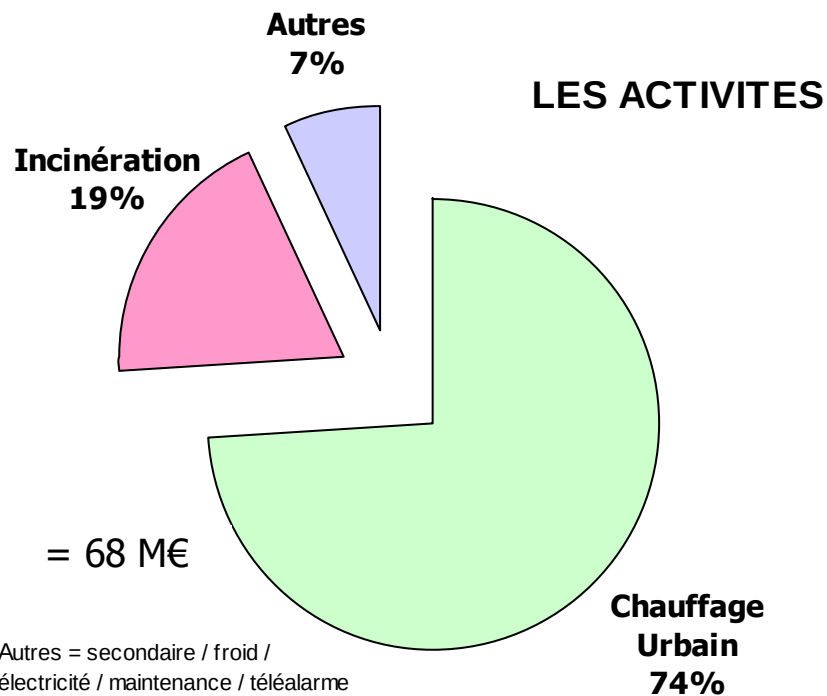
- ➔ **Société Anonyme d'Economie Mixte Locale créée en 1960.**
- ➔ **Actionnaires publics majoritaires (communes/métro) et privés (industriels)**



- ➔ **Opérateur Energétique Local**
Chauffage urbain / Incinération / Activité connexes

LA COMPAGNIE DE CHAUFFAGE,

Les activités / Les clients



LA COMPAGNIE DE CHAUFFAGE,

Le cadre de fonctionnement : concession de l'outil

La commune confie l'exploitation de son outil industriel à un opérateur, selon une réglementation DSP nationale :

- ➔ **Contrat de longue durée :**
pour amortir les investissements prévus
- ➔ **Règles du jeu claires :**
Cahier des Charges et Règlement de service
- ➔ **Relation suivie : rapport annuel, développement...**
- ➔ **En fin de concession, l'opérateur restitue l'outil industriel à la commune**

L'opérateur assume :

- ➔ **L'exploitation**
(maintenance, incidents, combustibles, salaires..)
- ➔ **Met en place les moyens humains et matériels**
- ➔ **Assume les risques et peut gagner/perdre de l'argent**

Il est contrôlé annuellement par le délégant

LA COMPAGNIE DE CHAUFFAGE,

Les moyens de production/distribution



Isergie

gaz
=> chaleur - électricité

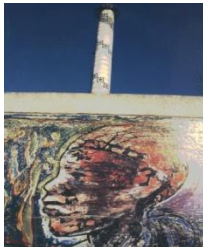


CEA

fioul
=> chaleur

Vaucanson

fioul
=> chaleur



6 CENTRALES



l'Ile d'Amour

ordures ménagères -
fioul - gaz
=> chaleur - électricité



La Poterne

charbon - bois - fioul -
farines animales
=> chaleur - électricité

Villeneuve

fioul - bois - charbon
=> chaleur



160 km de réseau

200+ collaborateurs

LE CHAUFFAGE URBAIN

Fonctionnement

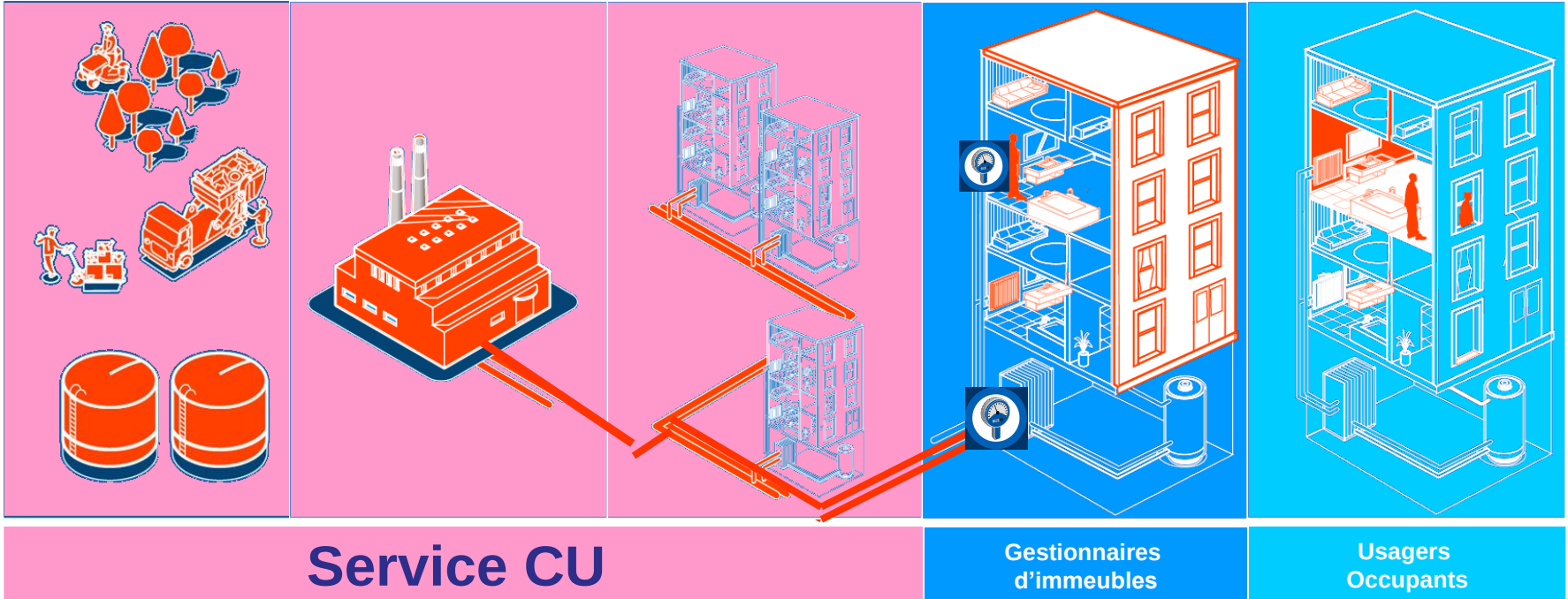
CHOIX D'ENERGIE
PRIMAIRE

EFFICACITE DE
GENERATION

EFFICACITE DE
DISTRIBUTION

EFFICACITE DE
CONCEPTION

EFFICACITE
COMPORTEMENTALE



6
COMBUSTIBLES

6
CENTRALES

160
KM DE RESEAU

991
SOUS-
STATIONS

92 000
EQUIVALENT/
LOGEMENTS

B. LE CU GRENOBLOIS

Ses spécificités

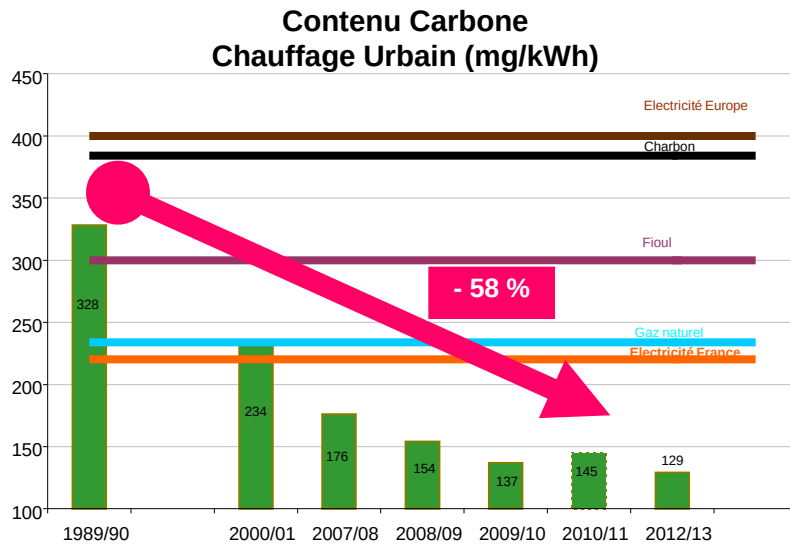
- ➔ **Un industriel au service des Collectivités Locales**
- ➔ **6 productions interconnectées : circuit ouvert**
(efficacité, sécurité, flexibilité)
- ➔ **Intégration Incinération OM au CU**
- ➔ **6 énergies différentes**
(diversité, autonomie, souplesse)
- ➔ **Compétences & Certifications**
Qualité, Sécurité Santé et Environnement
- ➔ **Efficacité environnementale**
(chaleur fatale, bois, CO2...)



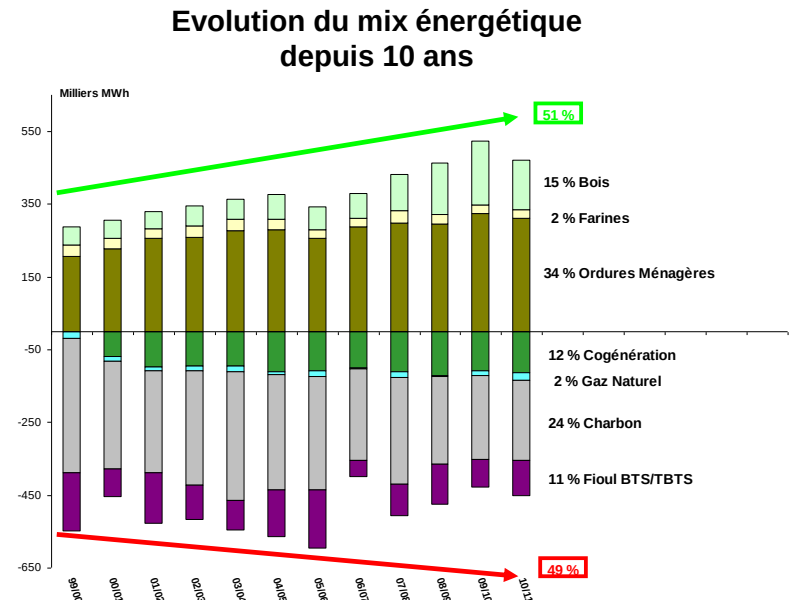
LE CU GRENOBLOIS

Ecologique et vertueux

Le réseau de chaleur plébiscité par le Grenelle de l'Environnement,
Le CU Grenoblois est l'un des plus « vertueux »



moitié moins de CO2 depuis 20 ans



plus de 50 % d'énergie VERTE

LE CU GRENOBLOIS

Un réseau performant

LES MOYENS POUR CES PERFORMANCES :
Investissements 65 M€ sur 5 ans, dont

- ➔ **Incinération: 15 M€**
- ➔ **Production: 14 M€**
 - **Dont Villeneuve bois: 8 M€**
 - **Dont Règlementaire: 5 M€**
- ➔ **Distribution réseau: 26 M€**
- ➔ **Raccordements clients: 10 M€**



Des investissements locaux pour un service de proximité

Amortissements :

Production= 20 et 26 ans

Réseaux= <2008 caducité

>2008 30 ans



LE CU GRENOBLOIS

efficacité écologique des investissements

Exemple : en 2007 transformation de la Centrale de Villeneuve

- ➔ **Coût : 8 millions d'euros**
12 mois d'études/travaux
- ➔ **Passer de 6 à 35 kt bois/an**
- 20 camions/jour
- ➔ **Economies**
 - 33 kt de CO₂ et
 - 13 kt de charbon
- ➔ **Ratio efficacité:**
Presque 5 kg CO₂ /an
par € investi



LE CU GRENOBLOIS

efficacité écologique des investissements

Chaufferie Villeneuve de la CCIAG

- ➔ 8,0 M€, très faiblement subventionnée**
- ➔ 35 000 tCO2 économisées par an**

Photovoltaïque (Montpellier)

- ➔ 6,5 M€, fortement subventionné**
- ➔ 1 600 tCO2 économisées par an**

OPATB (protection de l'habitat)

- ➔ 6,7 M€ + 1 M€ (animation)**
- ➔ 700 tCO2 économisées par an**

C. LES PERSPECTIVES (1/2)

A. UN OUTIL COLLECTIF A MUTUALISER AU PLUS

- ➔ Production centralisée, contrôles rigoureux, approche industrielle, fort levier environnemental
- ➔ Densifier, étendre, adapter (objectif + 10 MW/an)
- ➔ Optimiser les opérations : production (Cœur), distribution (réseaux structurants, pompage), stockage chaleur (à venir), effluents (MTD à venir)
- ➔ Schéma directeur du CU, des énergies (à venir)

B. ENCOURAGER NOS CLIENTS A CONSOMMER MOINS

- ➔ Accompagner les travaux de rénovation (isolation des logements) avec le dispositif des CEE
- ➔ Agir sur le comportemental (communication : guide de l'utilisateur, campagnes d'information, visites sites) – comptage interfacé (à venir)

LES PERSPECTIVES (2/2)

C. POURSUIVRE LE VERDISSEMENT DU MWH

- ➔ Nouvelle Centrale Thermique bois « NOR » 30 MW th/5 MWe (remplacement d'une unité FOL obsolète), 47 m€
Atteindre **100 000 t bois** (25 % énergie produite) et **60 % EnR&R**
- ➔ Innover pour récupérer des sources basses températures (EU)
- ➔ Partenariat local industrie-recherche avec le Commissariat à l'Energie Atomique et aux énergies alternatives (CEA) pour le stockage chaleur, études biocombustibles liquides.
- ➔ Anticiper l'évolution du prix des énergies (quelle perspective?) pour contenir l'impact sur les usagers

D. S'INSCRIRE DANS LA CITE

- ➔ Accompagner le développement urbain et les ambitions des CL (PLU, ECOCITE, ZAPA...)
- ➔ Promouvoir l'outil CU dans le cœur des usagers
- ➔ Innovation SOCIALE : fonds de soutien précarité énergétique avec les CCAS des collectivités locales + actions culturelles et sportives dans les quartiers

LES PERSPECTIVES

Synthèse

ECOLOGIQUE ET VERTUEUX

Développer filière bois proximité

- Sécuriser les approvisionnements locaux
- structurer un secteur intensif en main d'œuvre

Du bois en remplacement du fossile
chaufferie NOR 2012-2015, volatilité réduite
Investissement 47 m€

Améliorer la compétitivité

- Mieux coller au coût de revient

Plus d'énergies fatales
recherche de volumes

Optimiser les coûts

Densifier les activités
raccorder au plus sur zone
service CH+ECS

Mieux communiquer avec l'utilisateur
expliquer, rencontrer, etc...

Accompagner nos clients
à consommer moins
C2E, Isolation, BBC

ECONOMIQUE

Développer une solidarité
précarité, actions sociales,
culturelles et sportives

CITOYEN