



MONTREYNAUD : Développement durable



CR-DSU – atelier « Apporter des réponses innovantes dans les quartiers : vers d'autres modèles énergétiques » - 20 septembre 2012



Politique développement durable et Plan Climat Energie Territorial

ville de
Saint-Étienne



SAINT-ETIENNE
métropole
communauté d'agglomération

Saint Etienne Métropole et la Ville de Saint Etienne ont choisi de mettre en place une série d'actions, selon leurs compétences dans le but de :

- réduire de 20% des consommations d'énergie
- réduire de 20% des émissions de gaz à effet de serre
- augmenter à 20% des énergies renouvelables

C'est la STRATEGIE DES 3 x 20



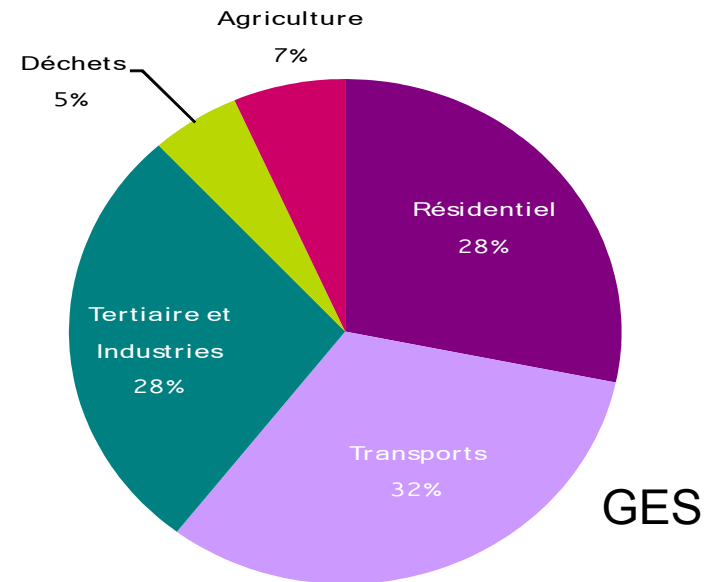
PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL



Un Plan d'actions 2011-2020

3 échelles d'intervention :

- Le fonctionnement des collectivités
- Les politiques publiques
- Le territoire :
 - Les entreprises
 - Les institutions et associations
 - Les habitants



ENERGIES RENOUVELABLES

Création d'une zone de développement éolien, Chaufferies bois, Turbinage sur les barrages, Méthanisation des boues sur la station Furania, Étude éolien

BATIMENT

Accompagnement des projets de rénovation et de constructions neuves performantes des bâtiments publics, sensibilisation aux éco-gestes des usagers des bâtiments

URBANISME

Maitrise de la consommation du foncier et des espaces naturels, Eco-quartiers (Manufacture Plaine Achille, Desjoyaux)

ECONOMIE

Appui aux entreprises du territoire pour réduire leur facture énergétique : les éco-investissements, plateforme logistique de desserte des marchandises en modes doux (dernier km en centre-ville)

MOBILITE

Appui aux organisations (association, université, entreprise...) pour réduire leur usage des transports : le conseil en mobilité, PDA Ville StE (éco-conduite, pool de véhicules), Année éco-mobile

HABITAT

Charte habitat : Aides majorées à la construction de logements sociaux THPE

Finalisation de l'opération de rénovation très performante de la copropriété Gai Soleil ; financement d'audits énergétiques des copropriétés de l'agglomération





Montreynaud : une approche durable de la rénovation urbaine

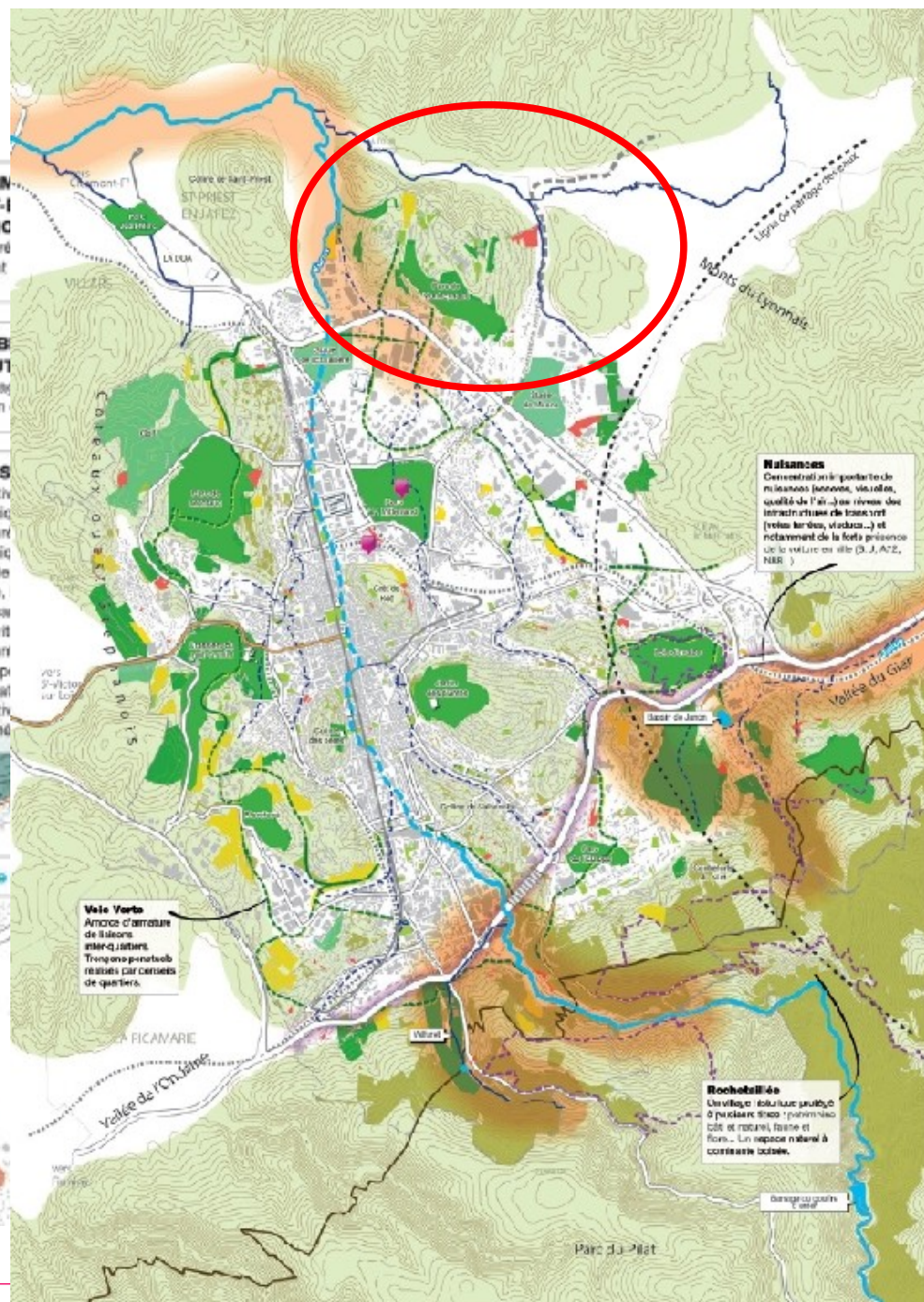
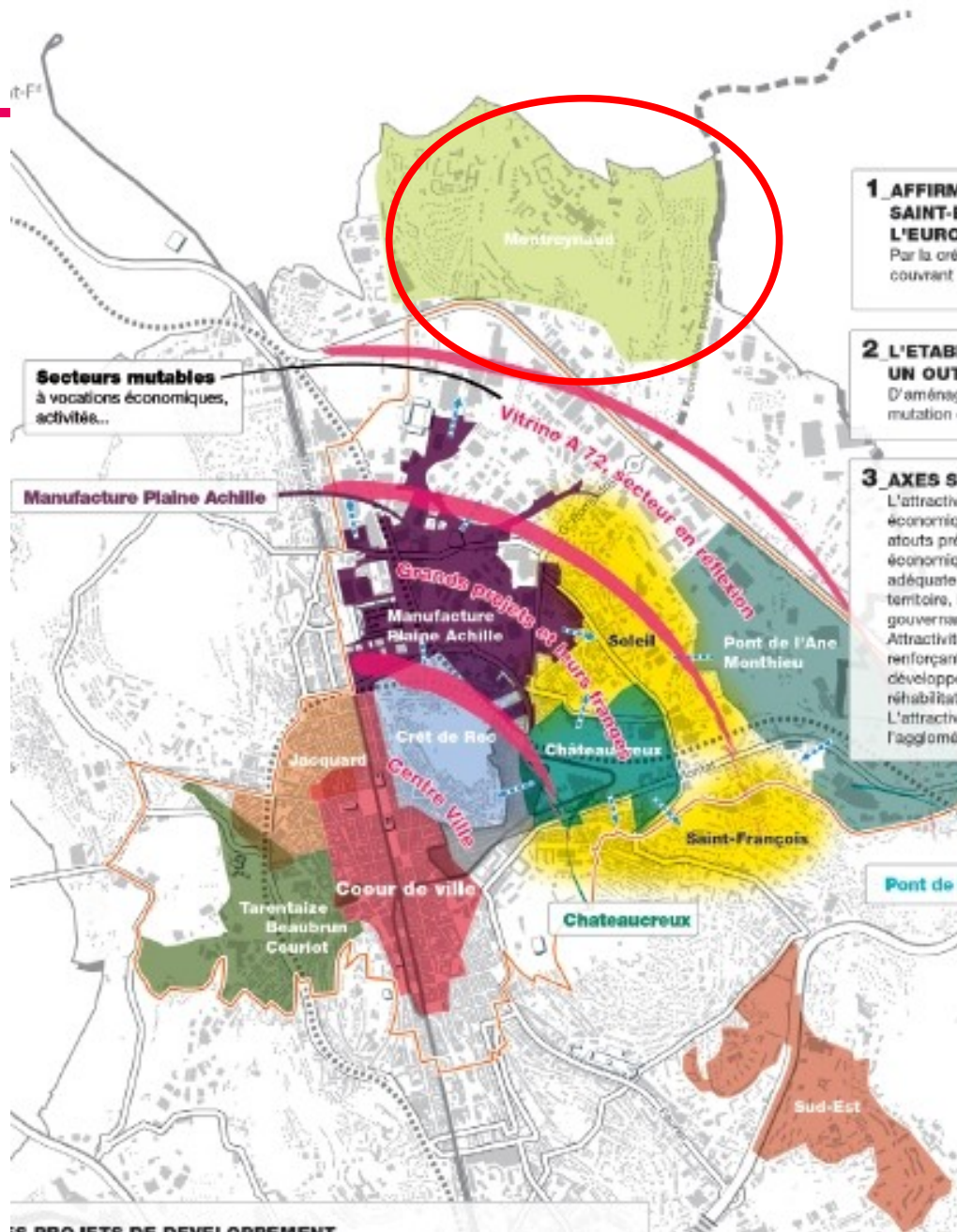
ville de **Saint-Étienne**





Grands projets de développement

Plan vert et bleu





Estudio 2005

Illustrations à long terme

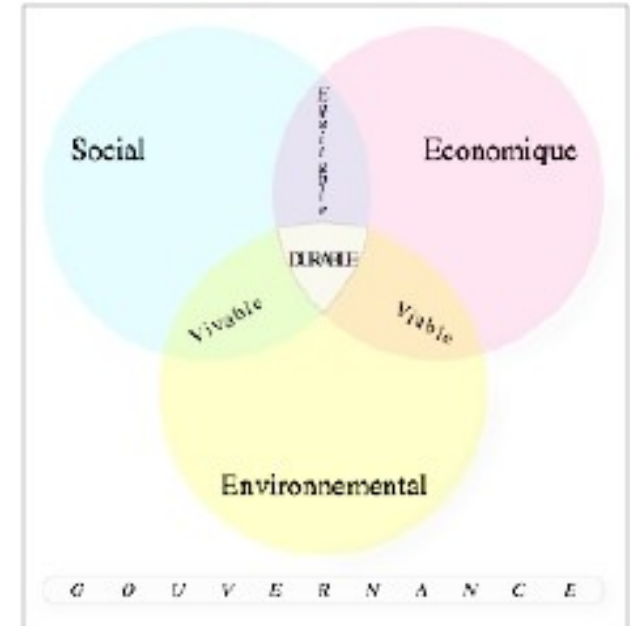


Un PRU Classique (2005) – un quartier de 10 000 habitants

Démolitions et construction neuve
 Mixité sociale et des fonctions (économie/emploi)
 Amélioration des services (équipements et commerces)
 Réfection des espaces extérieurs et résidentiels

L'arrivée de l'architecte conseil – Interland (2008)

**Avant de décliner les interventions opérationnelles,
 étude des impacts en matière de développement durable
 du projet et réorientation des objectifs
 (utilisation de la grille RST 01 - Certu)**



La méthode interroge ensuite les “dimensions” et leurs “interfaces”, à travers une grille d’évaluation homogène :

- > “Le projet est-il satisfaisant du point de vue... économique ? social ? environnemental ?”
- > “Le projet respecte-il suffisamment le principe de ... vivabilité ? viabilité ? équité ?”
- > “En cas de carence d’information, est-ce pertinent d’aller plus loin ? Faut-il préciser ?”

Note 4 :	Démarche intégrée
Note 3 :	Approche fractionnée
Note 2 :	Actions ponctuelles
Note 1 :	Déclaration d’intention
Note 0 :	Sujet non traité

Objectifs principaux de développement durable

Concevoir un projet urbain intégré à la topographie de la colline et au contexte paysager.

Concevoir un projet urbain concerté.

Renforcer des liens inter quartiers y compris avec la plaine Achille. Améliorer l'offre de TC et les infrastructures.

Diversifier les fonctions : habitat, économie, service, culture. Favoriser l'emploi.

Diversifier l'offre de logements et favoriser la mixité sociale.

Réhabiliter et construire les nouveaux programmes avec de hautes performances énergétiques (BBC) .

- **Affirmer la présence de la colline dans l'agglomération, renforcer son attractivité**
- **Tendre à une labellisation « développement durable »**

ENERGIES RENOUVELABLES

- Chaufferie bois, dispositifs dans les nouvelles constructions

BATIMENTS PUBLICS

Rénovations énergétiques et extension du réseau de chauffage

URBANISME

- Resserrement urbain / choix d'implantations

ECONOMIE

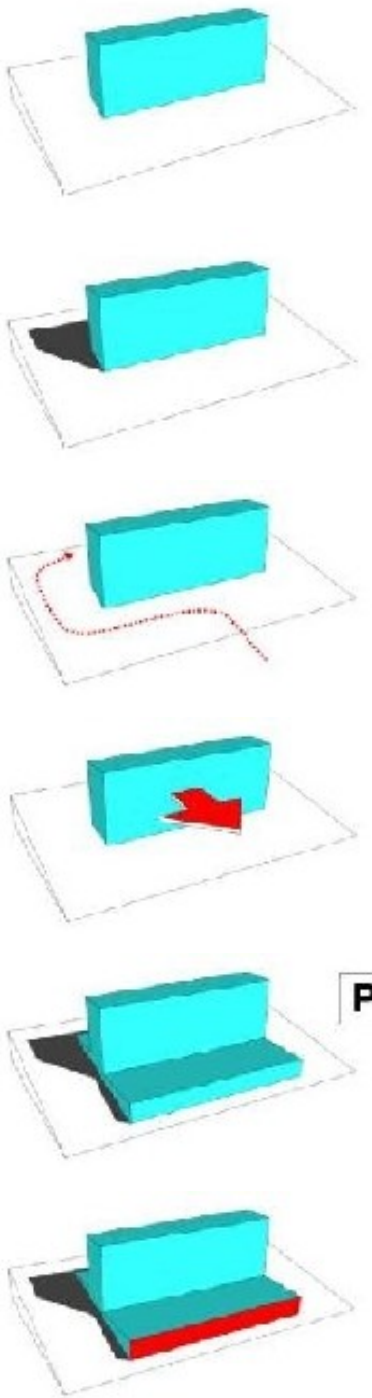
- Création d'un pôle économique autour des métiers du développement durable (chauffagistes, paysagistes, bureaux d'études, start-up ...)

MOBILITE

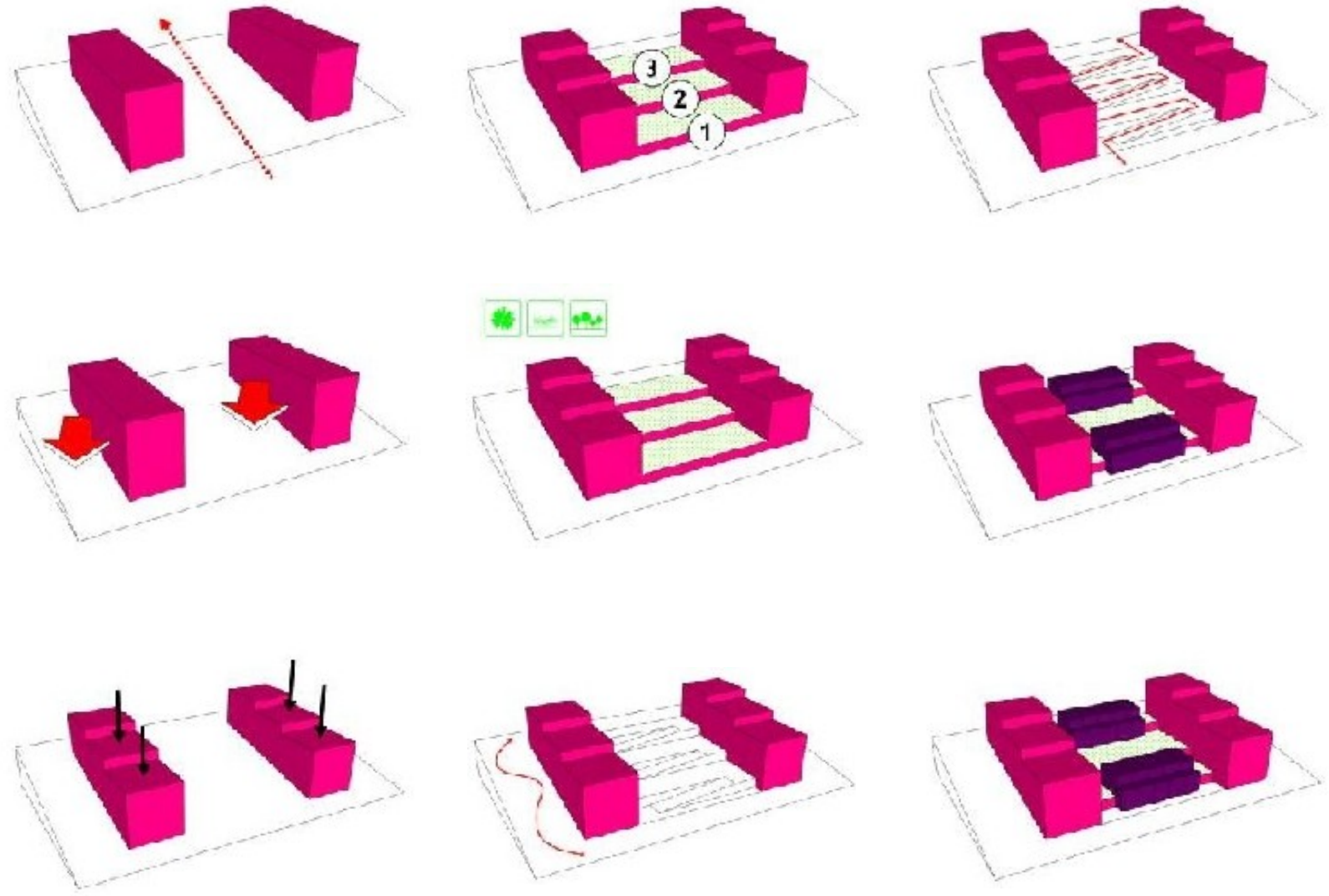
- Projet de Bus à Haut Niveau de Service à destination du centre-ville

HABITAT

- Nouvelles constructions BBC
- OPAH de rénovation des copropriétés dégradées avec objectifs énergétiques
- Charte du locataire et dispositif familles à énergie positive



Demain





Exemple Le développement économique, visée durable

Green Space



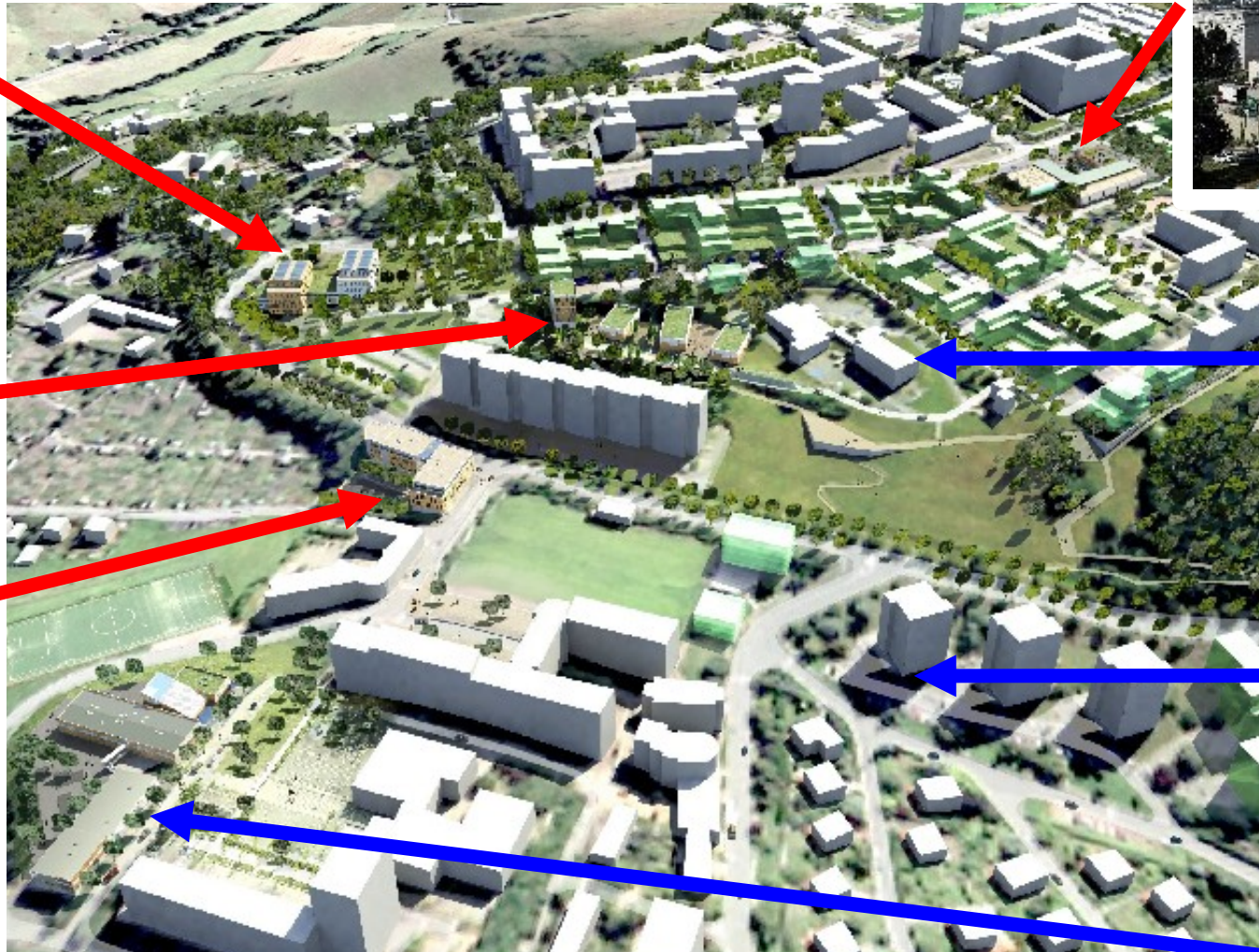
Pépinière et locaux



Immeuble de bureaux



Le 912



Centre commercial



Centre d'activités



Centre d'affaires de quartier

Grand'Ourse



hors carte et plus « tourné »
Technopole

Les réhabilitations

- **peu de réhabilitations du parc social dans le cadre du PRU** : réhabilitations faites auparavant fin des années 90
- **une OPAH copropriétés** a permis des travaux d'isolation et de rattraper l'équipement des logements sociaux Sans impact immédiat sur la facture chauffage du fait du mode de facturation du chauffage urbain.
- **un plan de sauvegarde sur une copropriété** :
 - un objectif affirmé d'économie d'énergie (passer de la classe D à la classe B/C)
 - un traitement en profondeur des dysfonctionnement : restructuration immobilière et urbaine



Facture énergétique : le chauffage urbain

- **extension du réseau**, financé par l'ANRU pour compenser les démolitions

- **création d'une chaufferie bois**, permettant notamment de diminuer le coût du chauffage pour les locataires (baisse du taux de TVA + baisse du coût de l'énergie) : - 20 à 25 % constaté

- **renégociation à venir de la DSP** pour permettre de tirer tous les avantages des travaux d'isolation dans les copropriétés



Chaufferie bois



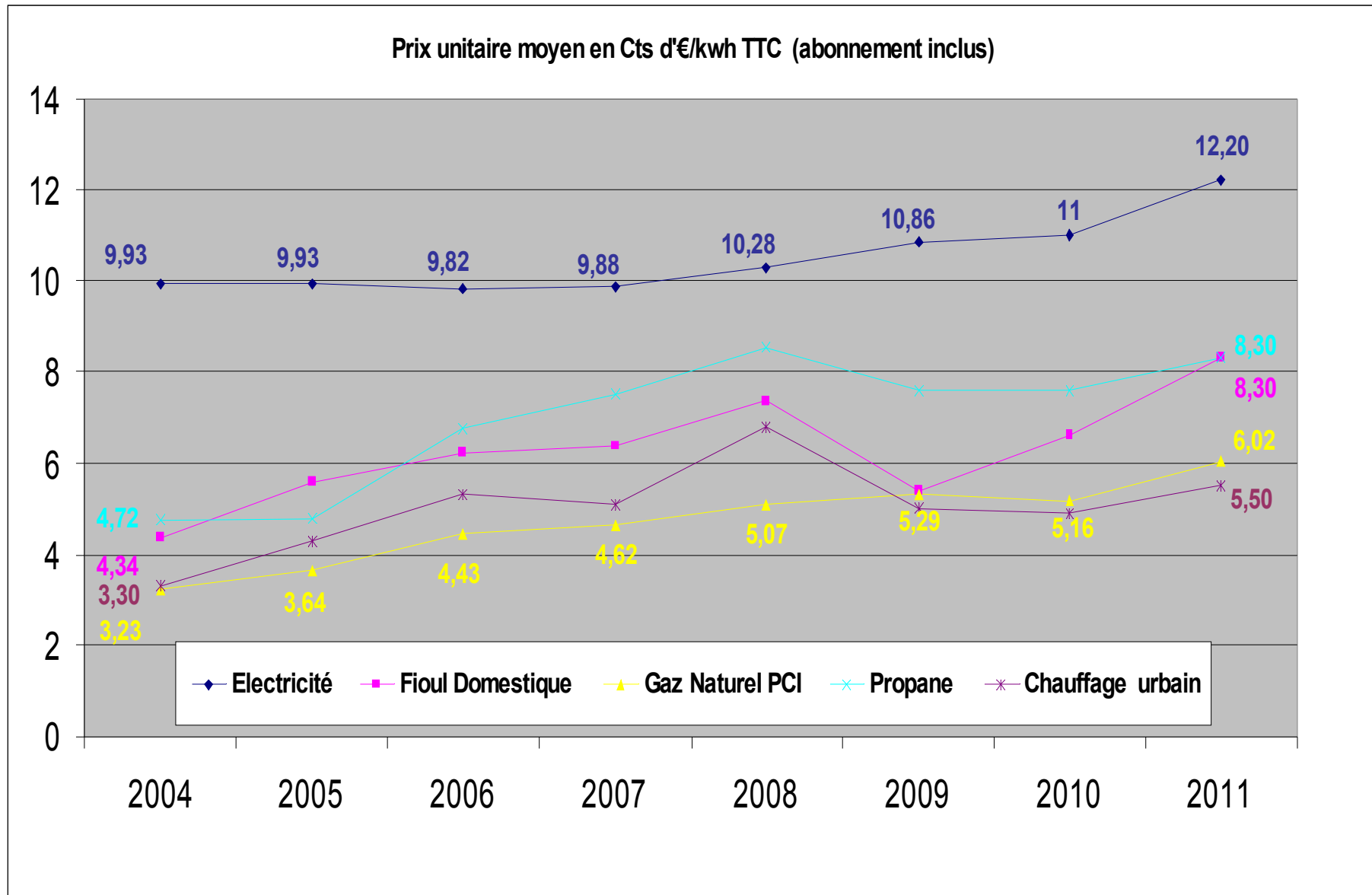
Montreynaud : la chaufferie bois, un atout pour le quartier

ville de
Saint-Étienne

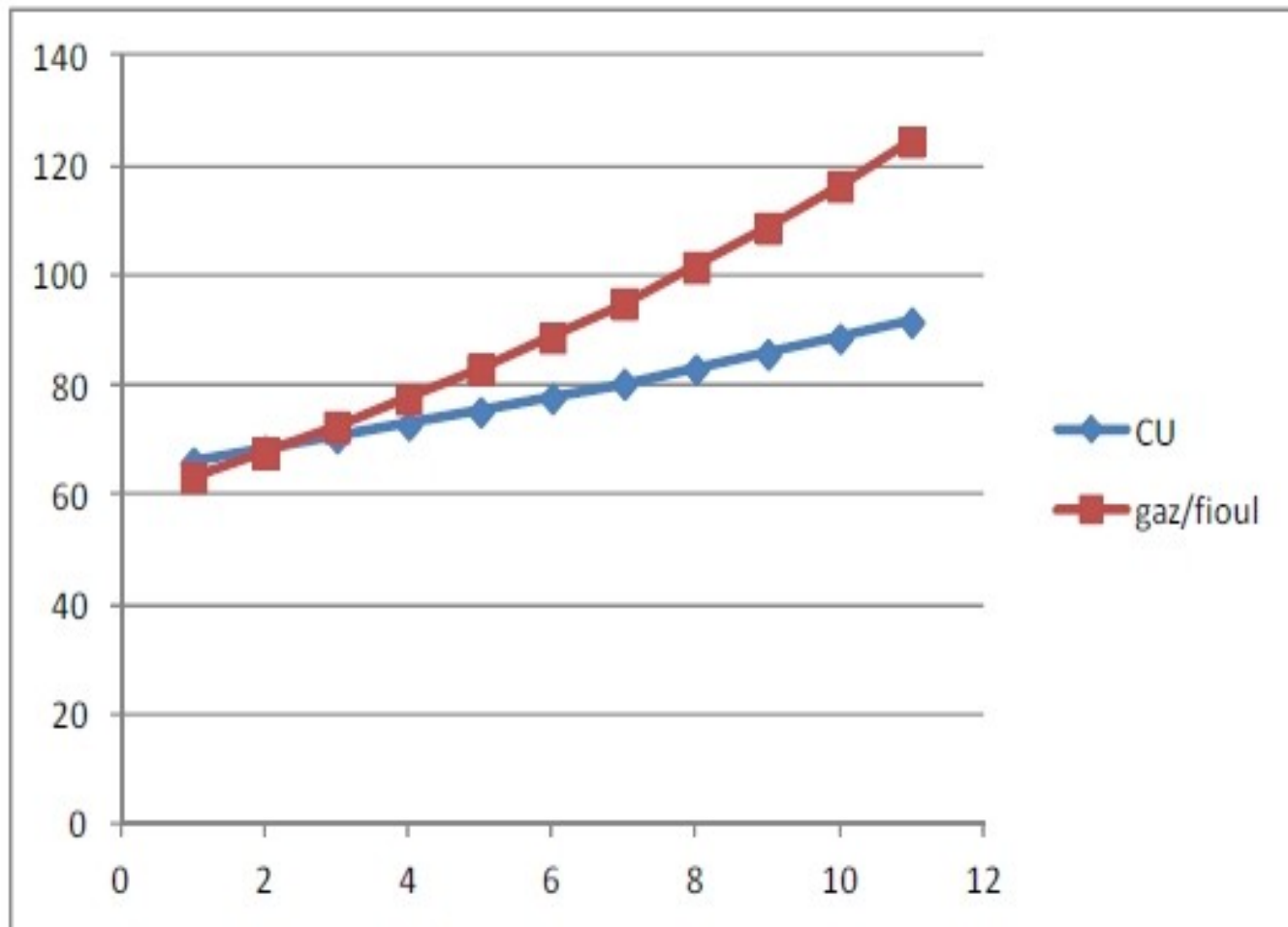


Montreynaud

Les coûts de l'énergie



Prospective d'évolution des énergies sur 12ans



Au bout de 10ans, le prix du réseau de chaleur est environ 25% moins cher

Caractéristiques actuelles du chauffage urbain

2 actions :

- la chaufferie bois
- l'extension

Équipement de production

- Chaufferie bois (70%) de 2009 – bon état
- Chaufferie gaz naturel (30%) de 1975 – état moyen

Nombre de logements raccordés : 2400 (collectifs) + équipements
(la Ville de Saint Etienne représente 8% de la puissance installée)

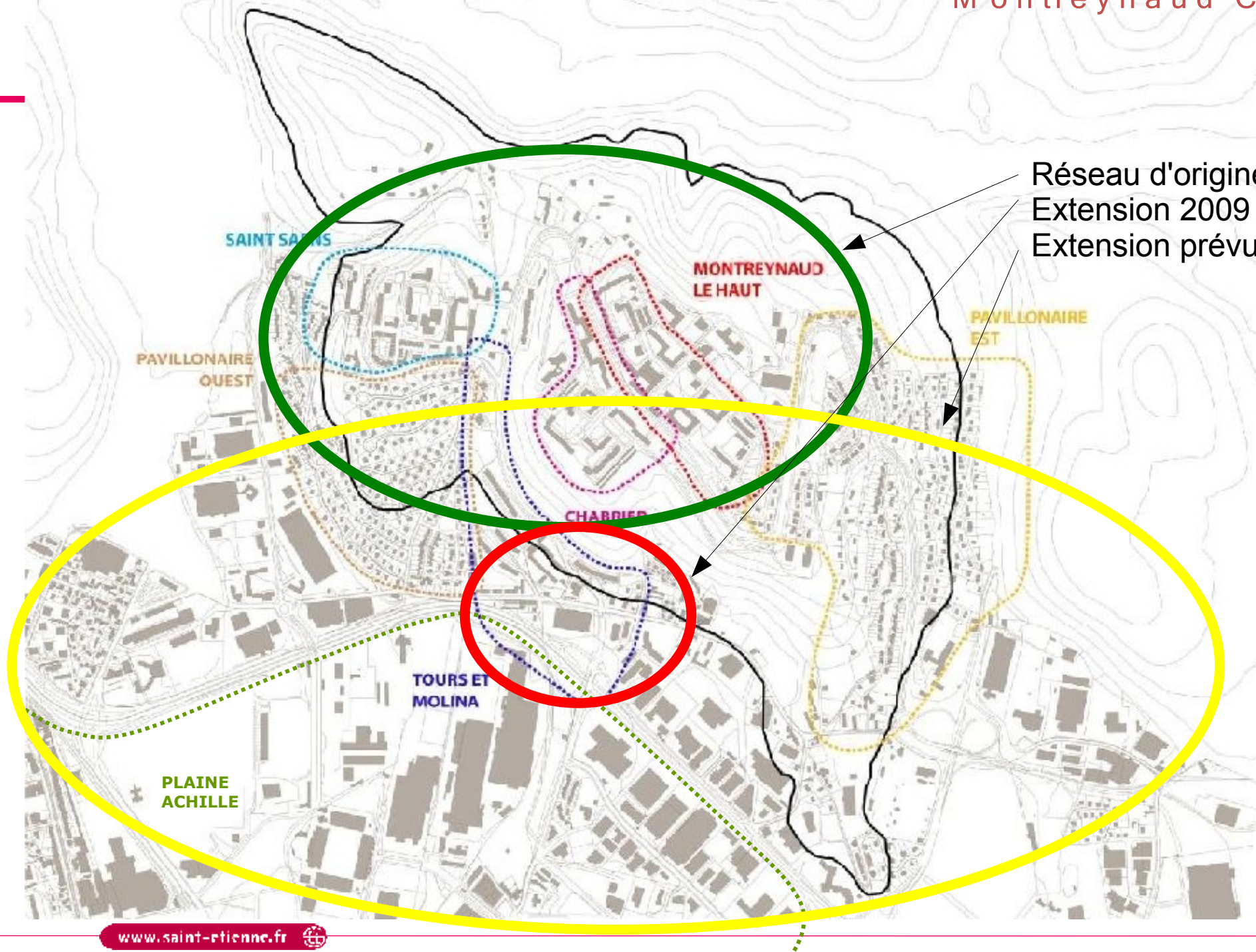
Propriété : Ville de Saint Etienne

Mode de gestion : affermage jusqu'au 30/06/2013

Un prix moyen de la chaleur compétitif

- 62 € TTC / Mwh/an contre 82 € TTC avant la mise en place de la chaufferie bois

Exploitant : SECUM (DALKIA)



Réseau d'origine
Extension 2009
Extension prévue

- une puissance souscrite déterminée (R2- charges fixes) qui se partage entre tous les usagers.
- les démolitions prévues sur le haut du quartier vont faire reposer sur les usagers des résidences conservées davantage de charges fixes de chauffage.
- une étude pour étendre le réseau (à 304 logements – chauffées fioul, électricité, gaz de ville) et comparer par rapport aux charges actuelles

GIP-GPV de Saint-Étienne

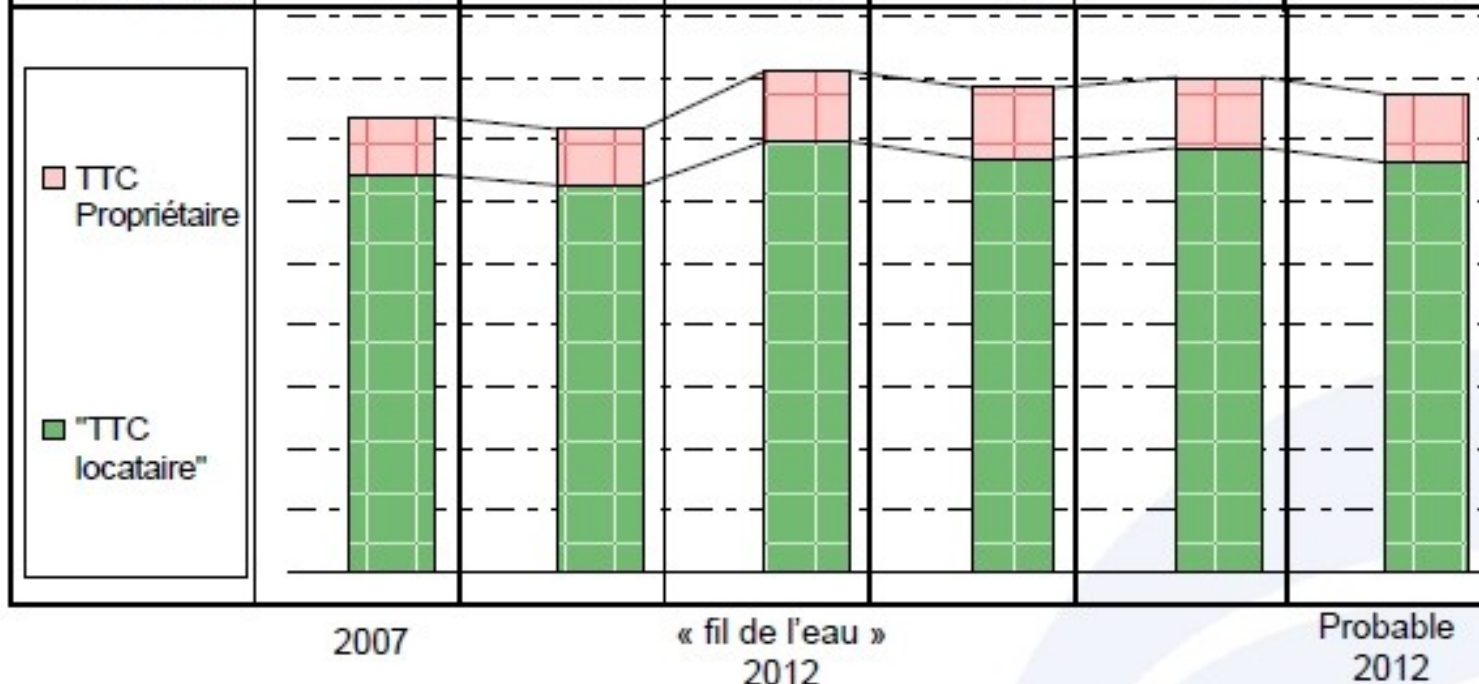
Étude Chauffage Urbain de Montreynaud

LOGEMENT EXISTANT SUR MONTREYNAUD			
2315 logements	24 487 MWh CVS	74 489	m3 d'ECS
Consommation	14,31	MWh (y compris l'énergie pour l'eau chaude)	
Puissance souscrite	6,15	kW	

À noter :

- Situation très similaire entre propriétaire et locataire
- Pas d'incidence de TVA

coût annuel au logement MONTREYNAUD	ACTUEL (au bois)	SCÉNARIO 0 (2008)	SCÉNARIO A	SCÉNARIO B	SCÉNARIO A+	SCÉNARIO B+
	actuel sans molina	actuel avec molina	démolition sans molina	démolition avec molina	démolition sans molina	démolition avec molina
R1	387	387	387	387	387	387
R2	310	293	382	354	371	345
total HT	697	680	769	741	757	732
total TTC	736	717	811	782	799	772
"TTC locataire"	642	624	696	669	688	662



Montreynaud

Conclusions de l'étude sur l'extension

L'ANRU demandait à ce que l'expertise atteste que l'extension autorise une baisse des charges de chauffage et eau chaude pour la totalité des usagers (hors incidence de l'évolution du taux de TVA).

L'expertise montre que c'est bien le cas :

- pour les logements déjà raccordés, indépendamment de la mise en œuvre de la chaufferie bois, l'extension permet de réduire de moitié l'augmentation des coûts globaux résultant des démolitions

pour les logements à raccorder, pour les locataires :

- groupe Molina : l'extension engendre une baisse des charges globales de 31 % en TTC
- groupe Guitton : la baisse est de 19 % en TTC
- groupe Clos Fougeols : le raccordement conduit à un gain de 28 % en TTC par rapport à la solution initialement prévue d'installation de chauffage gaz

Quelques éléments de réflexion concernant le positionnement développement durable d'un quartier

Une démarche globale : articulation entre les préoccupations environnementales et les autres problématiques prégnantes du quartier : précarité des habitants, phénomènes d'insécurité / tranquillité publique,

Notions de coût et d'évolution des pratiques : investissement, gestion, entretien...

Comment porter le discours vis-à-vis des populations concernées...

Le développement durable est-il un luxe que l'on se paie une fois qu'on a résolu les autres problèmes ou bien un moyen de résoudre ces problèmes

Comment influencer les pratiques des ménages sur leurs dépenses énergétiques ?

Comment rendre ces notions claires et palpables pour tous les habitants ?

Une Approche Environnementale de l'Urbanisme – AEU -

•Elaboration du PRU et Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) :

•Les enjeux prioritaires :

- Cycle de l'eau
- Trame verte et modes doux
- Mobilités et déplacements (cf BHNS)
- Réduction de la facture énergétique (cf projets de reconstruction : localisation, orientation...)

➤ La topographie du site impose de réserver une partie significative des zones de replats à la gestion des eaux pluviales (hydraulique douce)
→ concurrence habitat / stationnement / gestion de l'eau / espaces publics
→ intégration de la gestion de l'eau (espace réservé) en amont des phases de conception

