

7 ET 8 JUILLET 2016 — CLERMONT-FERRAND



6^e RENCONTRES NATIONALES flame 2016

LES PARTENAIRES DES 6^e RENCONTRES NATIONALES DE FLAME



AUVERGNE – Rhône-Alpes



PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT



VILLE DE
CLERMONT
FERRAND



Plan Air Energie Climat

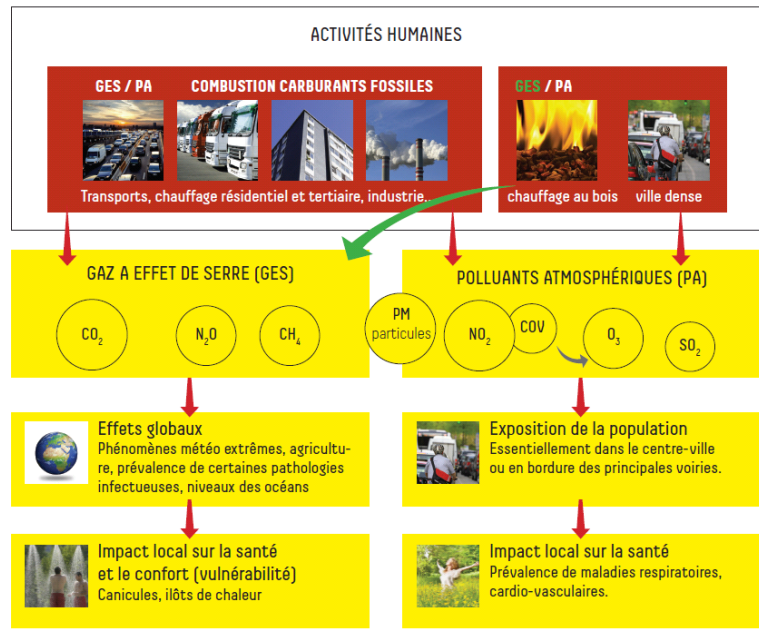
L'accompagnement de l'ALEC de la métropole grenobloise

Le 8 juillet 2016



PCAET : traiter les enjeux air et climat de manière intégrée

Valoriser les synergies, maîtriser les antagonismes



→ dégrade
→ améliore



PCAET : traiter les enjeux air et climat de manière intégrée

Articuler les discours air et énergie

Proposer des réponses techniques

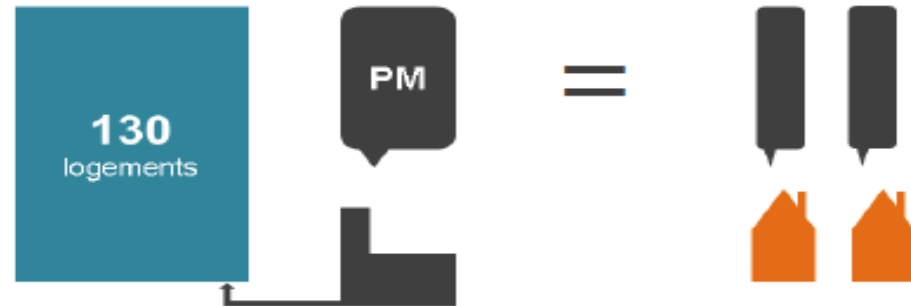
Adapter les outils

Chauffage au bois des technologies aux performances très variables :

130 appartements neufs raccordés à une chaufferie collective

Émettent autant de particules PM10 que :

2 maisons individuelles (classe énergie D) chauffées par insert bois bûche non performant

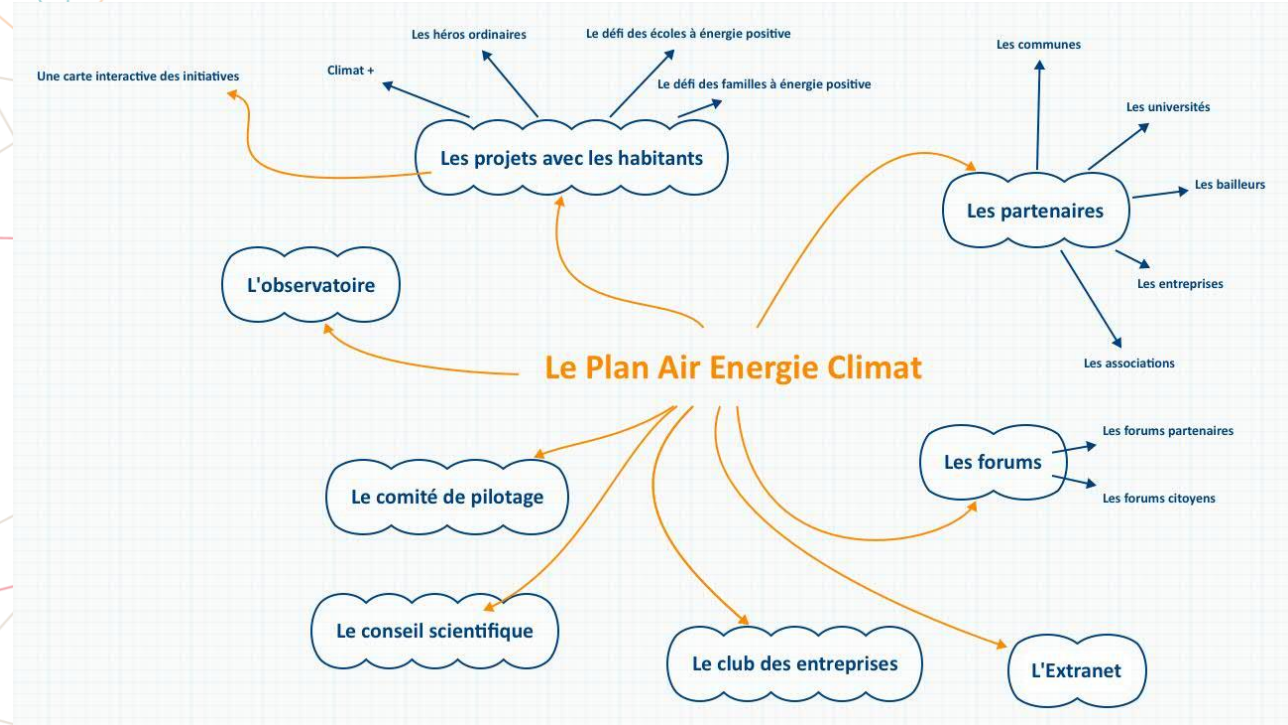


Combustion de la biomasse : un antagonisme à maîtriser



Le plan air énergie climat de la métropole grenobloise

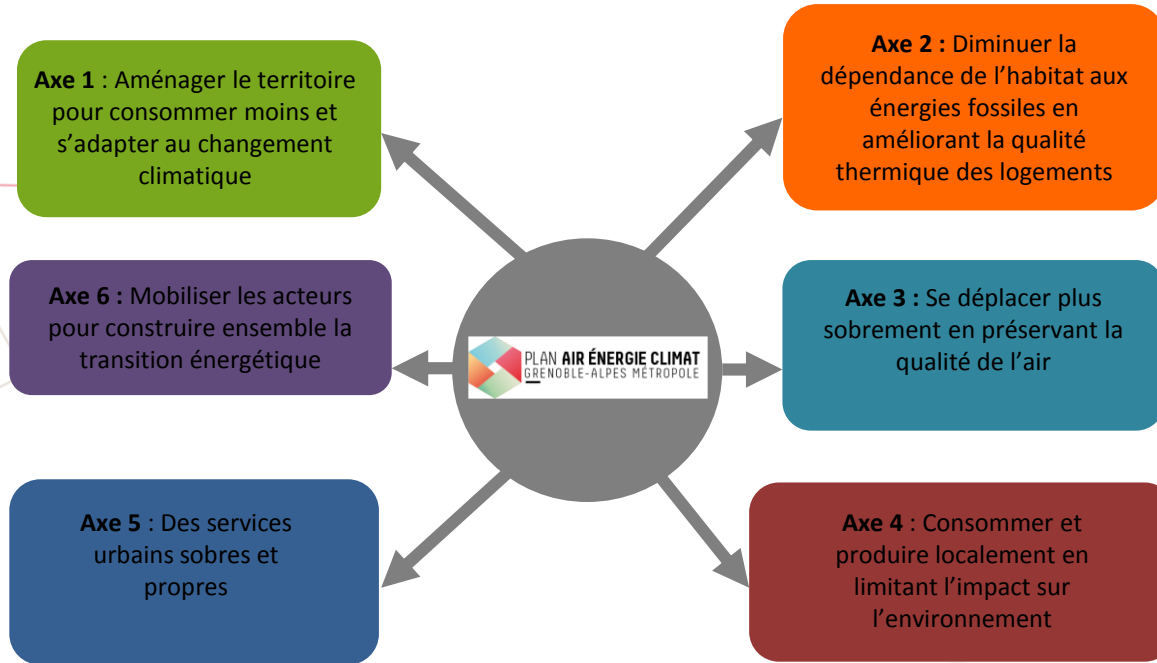
L'organisation



Le plan air énergie climat de la métropole grenobloise

6 axes structurants

La qualité de l'air est intégrée « dès l'origine »



Le plan air énergie climat de la métropole grenobloise

Les objectifs territoriaux

Déclinaison d'objectifs de plans d'actions (plan de protection de l'atmosphère, SRCAE)

	Emissions GES	Consommation d'énergie/habitant	Production d'énergie renouvelable (part de la production locale dans la consommation du territoire)	Emissions PM10	Emissions NOx
A l'horizon 2020	-35%	-30%	20%	-40%	-65%
A l'horizon 2030	-50%	-40%	30%		
A l'horizon 2050	-75%	-50%			



La charte d'engagements des partenaires

3 niveaux d'engagement

- *J'adhère*
- *J'adhère et j'agis*
- *J'adhère et j'agis et je me fixe des objectifs*



Accompagner les partenaires

Un outil pour quantifier les émissions du patrimoine (engagement niveau 3)

PLAN AIR ENERGIE CLIMAT - AIDE A LA DEFINITION D'OBJECTIFS CHIFFRES

BÂTIMENTS

0 - Etat des lieux et synthèse des objectifs bâtiment

L'ensemble des données rentrées sont normalisées pour un climat à 2500 DDA.

	kWh consommés/an	Tonnes CO ₂ émises/an	kg PM10 émis/an	kg NOx émis/an
historique	2005	2 938 626	-	-
année de référence	2014	2 406 202	437	6,27
	électricité	549 873	59	-
	électricité chauffage	87 603	18	-
	gaz naturel	1 732 013	357	-
	chauffage urbain	6	1	-
	bois	1	1	-
	fioul	36 713	14	-
	propane	1	1	-
année objectif	2020	2 179 506	389	5,01
	soit une évolution 2014 - 2020 de	-9%	-11%	-20%
	soit une évolution / 2005 de	-26%	-	-

1 - Calculs Etat des lieux polluants et simulation des interventions sur le patrimoine bâti

Parc initial					Interventions envisagées				
Nom	Année	Classe	Énergie	Polluants	Typologie	Description			
			Type	CO2 (tonnes)	PM (kg)	Nox (kg)			
EXEMPLE Bibliothèque	1981	Chaudière standard	Gaz naturel	80 001	16,48	0,259	13,536	changement de chaudière	Installation d'une condensation et séparation des réseaux
			Électricité						
Mairie	1981	Chaudière ancienne	Gaz naturel	80 001	16,48	0,259	18,432	changement de chaudière	Installation d'une condensation et séparation du réseau de la salle des mariages
			Électricité	42 612	4,26				
Direction Education Jeunesse et Sport	2004	Chaudière standard	Gaz naturel	54 085	11,14	0,175	9,151	changement de chaudière	Installation d'une condensation
			Électricité	7 517	0,75				
RPA-Centre social-Médiathèque	2013	Chaudière Condensation	Gaz naturel	278 493	57,37	0,902	19,049	rénovation énergétique	Isolation des combles
			Électricité	25 208	2,52				
Relais des associations - UNRPA	2006	Chaudière Condensation	Gaz naturel	20 755	4,28	0,067	1,420		
			Électricité	3 914	0,39				
Espace musical Fernand Veyret	1993	Chaudière ancienne	Gaz naturel	29 952	6,17	0,097	6,901	changement de chaudière	Installation d'une chaudière à condensation
			Électricité	10 506	1,05				
Espace Petite Enfance Centre	2014	Chaudière Condensation	Gaz naturel	20 083	4,14	0,065	1,374		Rafraîchissement d'air sur CTA
			Électricité	39 925	3,99				
Ateliers municipaux	2005	Chaudière standard	Gaz naturel	105 846	21,80	0,343	17,909	changement de chaudière	Installation chaudière à condensation
			Électricité	16 485	1,65				
Appartement fonction/Atelier Mzax	1997	Chaudière ancienne	Gaz naturel	13 834	2,85	0,045	3,187	rénovation énergétique	Isolation des combles + changement

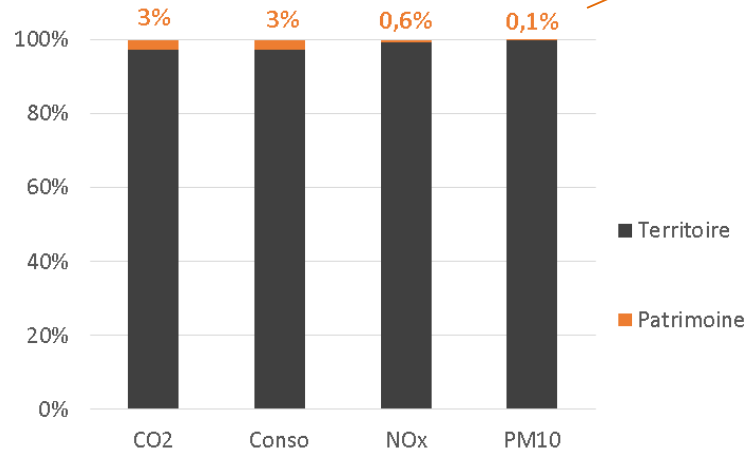
_0_INTRO Synthèse à IMPRIMER Résultats Quantification **Bâtiments** Véhicules Eclairage public Energies renouvelables Facteurs_bâtiments Facteurs_vehicules_v3



Accompagner les partenaires

Une faible responsabilité des émissions du patrimoine dans les émissions du territoire communal (pour les polluants atmosphériques)

Emissions territoire VS patrimoine



<1 seule maison individuelle chauffée avec un appareil au bois non performant

Constat

Peu de levier direct en agissant sur le patrimoine (en particulier sur les polluants atmosphériques)

Interrogation

Quelles voies pour gagner des émissions ?
(focalisation sur patrimoine, notion d'exemplarité, incitation à l'action...)



Accompagner les partenaires

Inciter à la définition de moyens à mettre en œuvre

1. Aménagement et adaptation					
Description de l'action	Indicateur	Valeur à 2020	Premières étapes de travail	Pilote	Commentaires
Expérimenter la boîte à outils Air Climat urbanisme et la charte de co-pilotage communale	Nb d'opérations d'aménagement qui ont suivi la charte de bonnes pratiques (Boîte à outils Air Climat Urbanisme)	20	L'outil sera testé pour la 1ère fois sur l'opération immobilière de la Clinique du Coteau	DTAE/urbanisme	
Conforter la vocation des espaces agricoles et naturels dans les documents d'urbanisme et lutter contre l'enfrichement et la fermeture des paysages.	Ratio entre zone urbaine (ZU) et zone naturelle (ZN) et agricoles (ZA) en occupation réelle	0,18	Travail réalisé dans le cadre de la révision du PLU en cours.	DTAE/urbanisme	Améliorer la prise en compte de ces espaces dans le nouveau PADD par la mise en œuvre des principes suivants : - Encadrer les pratiques des sites de loisirs - Assurer les connexions entre les réservoirs de biodiversité en marquant clairement les limites à l'urbanisation - Lutter contre l'enfrichement et la reforestation - Ne pas dépasser le seuil de 2,5ha/an de consommation de foncier agricole
Améliorer la prévention des risques naturels par une gestion durable de la forêt communale.	Nombre d'exploitations forestières respectant le cahier des recommandations PEFC	4	Adhésion certification PEFC	DTAE/ environnement	Développer une gestion forestière durable permettant de maintenir la fonction de protection de la forêt et réduire les risques.
Gérer de manière raisonnée les espaces verts	Surface d'espaces verts (en m ² par habitant)	72	Pratiquer la gestion différenciée sur l'ensemble des espaces verts (parcs, cimetières, etc.) et sensibiliser les habitants à la gestion différenciée et aux pratiques alternatives aux produits phytosanitaires. Poursuivre la démarche "zéro phyto". Assurer un gestion durable de la forêt.	DTAE/espaces verts	
2. Habitat					
Description de l'action	Indicateur	Valeur à 2020	Premières étapes de travail	Pilote	Commentaires
Inciter à la rénovation énergétique des maisons individuelles auprès des habitants par le conseil individualisé	Nb de consultations conseil sur l'énergie et la construction	25	Organiser la communication à l'échelle communale pour faire connaître le conseil individualisé proposé par l'Espace InfoEnergie. Étudier la faisabilité de mettre en place une information (permanence, forum) décentralisée sur la commune ou mutualisée sur le secteur.	DTAE/ urbanisme, environnement -risques	Cette action dépend d'un co-financement Métropole. 2 permanences/an serait l'objectif visé.
Inciter les habitants à renouveler leur appareil de chauffage individuel au bois non performant	Nombre de primes air bois mobilisées	40	Faire connaître auprès des habitants le dispositif de la Métropole appelé "De quel bois je me chauffe" et les dispositifs de financement existants pour le renouvellement des appareils de chauffage au bois (Prime Air Bois, crédits d'impôts, etc.)	DTAE/ environnement-risques	

0_INTRO **Synthèse à IMPRIMER** Résultats Quantification Bâtiments Véhicules Eclairage public Energies renouvelables Facteurs_bâtiments Facteurs_vehicules



Accompagner les partenaires : le suivi annuel

Exemples de rendu



CHU

ORGANISATION ET MOYENS

Le service Énergie, Sécurité technique et Développement Durable se structure et duplique de personnel comptant, dédié à la démarche de performance Énergie, Environnement.

ACTIONS PHARES

2015

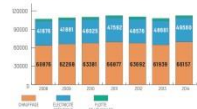
- L'engager dans une démarche performante de management de l'énergie suivant ISO 50 001
- Poursuivre les investissements rentables, intégrer des solutions d'optimisation énergétique
- Fixer des critères développement durable dans les procédures d'achat
- Mettre en œuvre des véhicules électriques pour les déplacements des courses et actions techniques
- Poursuivre le principe de sobriété énergétique à travers la réhabilitation du personnel et des usagers (formation, sensibilisation, articles)

2016

- Mettre à jour le Bilan Carbone 2012 et le plan d'action en réduction des émissions de GES
- Suivre, suivre et diffuser des tableaux de bord mensuels d'indicateurs Énergie (AM, kWh/m²/SD) dans le cadre de la démarche ISO 50 001
- Dynamiser le Plan de Développement D'Environnement, redynamisation de la page internet, actions sensibilisation et communication
- Poursuivre les actions de sensibilisation à la sobriété énergétique pour le personnel et les usagers du CHU
- Mise en place du tri sélectif et recyclation des déchets organiques pour restaurer un concept au sein du personnel

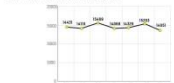
BÂTIMENT ET DÉPLACEMENT

ÉVOLUTION DES CONSUMATIONS D'ÉNERGIE (MWh)



ÉVOLUTION DES CONSUMATIONS PAR RAPPORT À L'ANNÉE DE RÉFÉRENCE - 12,5 %

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE CO₂ (TONNES)



ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS PAR RAPPORT À L'ANNÉE DE RÉFÉRENCE - 2,6 %

ZOOM CHU

Engagement dans le Plan Climat Local - 2010
Bâtiments
Contact: Ludwine SAUD (lsaud@chu-grenoble.fr)



Saint-Martin-d'Hères

ORGANISATION ET MOYENS

Une commission Développement Durable et Urban se réunit tous les 2 mois. Un comité de pilotage se réunit tous les 3 mois. Un élu et un technicien référent.

ACTIONS PHARES

2015

- Coopération de l'achat d'électricité verte dans le cadre de l'ouverture du marché de l'électricité (engagement de commande)
- Réalisation d'actions sur l'éducation à l'environnement autour du thème: «Région en Ville - Habitabilité, Santé, Qualité, Niveau de Quartier»
- Participation de 3 groupes scolaires au défi des écoles à énergie positive - visite chauffeurs, rencontre élèves-techniciens ALE
- Mise en compte de la qualité de l'air intérieure dans les opérations de parc bâti

2016

- Réhabilitation de la maternelle Julie Curie: isolation, chaudière à condensation, remplacement menuiseries
- Des ateliers de sensibilisation en lien avec l'éducation à l'environnement autour du thème de la qualité de l'air
- Participation de la ville au projet Soirée d'ici

OBJECTIFS 2005 - 2015

CONSUMATIONS D'ÉNERGIE : -12 %
ÉMISSIONS DE CO₂ : -458t

PATRIMOINE COMMUNAL

ÉVOLUTION DES CONSUMATIONS D'ÉNERGIE (MWh)



ÉVOLUTION DES CONSUMATIONS PAR RAPPORT À L'ANNÉE DE RÉFÉRENCE - 22,5 %

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE CO₂ (TONNES)



ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS PAR RAPPORT À L'ANNÉE DE RÉFÉRENCE - 25 %

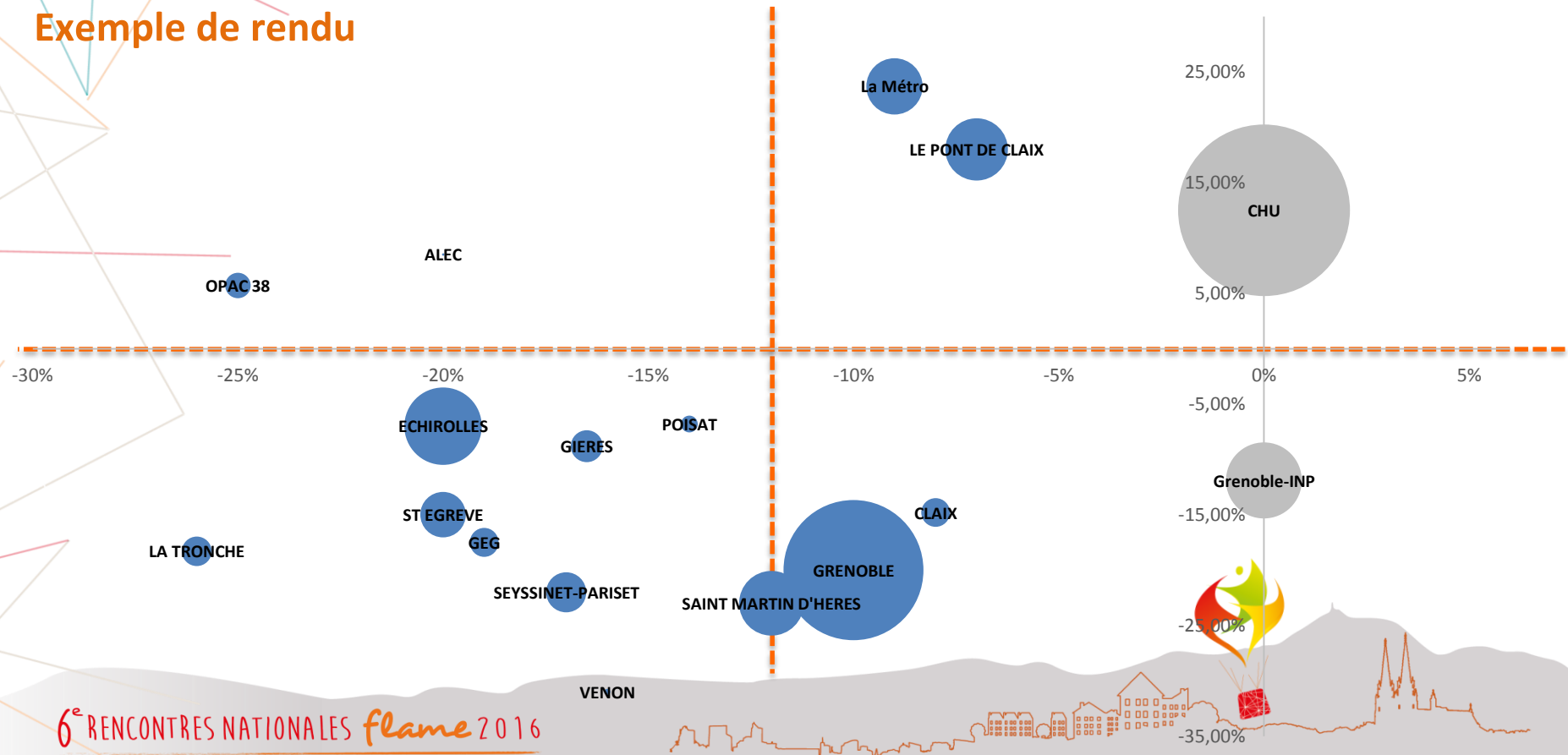
ZOOM SAINT-MARTIN-D'HERES

Engagement dans le Plan Climat Local - 2005
3000 habitans
En référent: Christiane BRESLIN
Contact: Sita HOUTZGART (sita.motocomy@barronmartinheres.fr)



Accompagner les partenaires : le suivi annuel

Exemple de rendu



Plan Air Energie Climat de la métropole grenobloise

- La Métro joue **un rôle moteur** et incite d'autres acteurs à travers le Plan Air Energie Climat
- Les synergies et les antagonismes air/climat sont **intégrés dans les outils existants** : charte, observatoire, formations, quantification des objectifs et des moyens...
- La collaboration historique entre les services de la Métro, Air Rhône-Alpes et l'ALEC a permis de **croiser les approches dès 2012**



Merci de votre attention

