



PLAN
CLIMAT
ÉNERGIE
TERRITORIAL
GRANDLYON

PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL

Point d'étape 2017

www.grandlyon.com

GRANDLYON
la métropole



ÉDITO LE PRÉSIDENT DE LA MÉTROPOLE DE LYON



© Laurence Danire - Métropole de Lyon

La 5^e Conférence Energie Climat de notre Métropole constitue un temps fort dans la poursuite de notre trajectoire de lutte contre le réchauffement climatique et de transition énergétique.

Alors qu'à l'échelle internationale, la COP 23 à Bonn puis le Sommet Climat de Paris en décembre 2017 doivent assurer le suivi des engagements pris lors de la COP 21, notre territoire continue d'avancer résolument et peut se prévaloir de résultats toujours plus importants et plus concrets. Lors du lancement de notre Plan Climat Energie, l'objectif de

-20 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 nous apparaissait lointain. Aujourd'hui, avec -16 % d'émissions enregistrées depuis 2000, nous sommes en passe de gagner notre pari.

C'est d'abord et avant tout à notre dynamique partenariale que nous le devons. Chaque Conférence Energie Climat est l'occasion d'enregistrer la participation de nouveaux partenaires. Cette fois encore, ce sont 18 nouveaux membres qui nous ont rejoints et qui nous permettent de dépasser le cap des 100 partenaires. Cette large mobilisation des acteurs de notre territoire constitue une véritable force.

Ensemble, nous avons ainsi continué à gagner du terrain dans tous nos domaines d'action. Sur le plan de l'habitat par exemple, et en particulier sur l'enjeu majeur qu'est la rénovation énergétique des bâtiments anciens, notre plateforme ECORENO'V lancée en 2015 a pris toute sa dimension, avec 2900 nouveaux logements éco-rénovés qui ont permis chaque fois un gain énergétique de 35 à 60 %.

L'engagement des industriels dans la dynamique d'innovation et de transition énergétique joue toujours un rôle moteur pour atteindre nos objectifs. L'Appel des 30 !, visant à transformer la Vallée de la Chimie pour en faire un territoire exemplaire des technologies de l'environnement et des énergies renouvelables, en est une des plus belles illustrations.

Autre élément clef dans notre stratégie, la mise en place d'un Schéma directeur des énergies, véritable outil de planification énergétique territorial unique en France. Ce Schéma, qui va nous permettre dans les années à venir d'organiser pleinement la production et la distribution des énergies à l'échelle de notre Métropole, constitue d'ores et déjà une source d'inspiration pour d'autres territoires.

Enfin, cette Conférence est l'occasion de faire converger dans notre PCAET les thématiques de l'énergie et du climat avec celle de l'air, dans le sillage de la mise en œuvre concrète de notre Plan Oxygène à travers notamment la création d'une Zone à Faibles Emissions.

On le voit, plus que jamais, notre Métropole prend son destin en main et confirme son positionnement pionnier sur ces questions majeures. Nous sommes fiers de cette dynamique, car elle n'est pas seulement indispensable pour limiter l'impact du réchauffement climatique. Elle constitue aussi un enjeu essentiel en termes de développement économique et d'attractivité, car la politique climat-air-énergie est aujourd'hui un élément fortement différenciant pour notre Métropole. Preuve que, si les métropoles concentrent les problématiques énergétiques et climatiques, elles sont aussi - et en particulier la métropole lyonnaise - la source des solutions !

David Kimelfield

ÉDITO

LE VICE-PRÉSIDENT EN CHARGE DU PLAN CLIMAT



Deux ans après l'accord de Paris, les négociations climatiques lors de la COP 23 à Bonn ont montré à nouveau l'irresponsabilité de certains États qui veulent sacrifier le climat à leurs intérêts économiques.

Dans la métropole lyonnaise au contraire, grâce à l'engagement de tous au sein de la Conférence Energie Climat, nous sommes en train de faire la démonstration que la lutte contre le réchauffement de la planète n'est pas l'ennemi de la prospérité économique, de la lutte contre la pauvreté et de la qualité de vie.

Les chiffres sont éloquentes : avec -16 % d'émissions de CO₂ entre les années 2000 et 2015, nous sommes dans les temps pour tenir notre objectif 2020. C'est d'autant plus satisfaisant que pendant la même période, la population a augmenté de 13 % et que la métropole de Lyon est reconnue comme un des territoires les plus dynamiques en Europe.

Ce bon temps de passage intermédiaire masque cependant des résultats contrastés entre les différentes actions. Nous ne devons donc pas diminuer nos efforts, d'autant que le rythme de baisse des émissions devra s'accélérer après 2020.

D'autre part, nous devons et c'est le second pilier du plan climat-énergie, nous préparer aux changements que l'évolution climatique va provoquer. Dans le temps d'une vie humaine ou d'une génération, les changements vont être rapides et importants, voire même brutaux. Transmettre une ville vivable à nos enfants nécessite des actions fortes, tant dans le domaine de la planification urbaine, de la lutte contre les îlots de chaleur urbains, ou encore de la prévention des risques.

Pour sa politique d'adaptation, la métropole de Lyon a fait le choix d'actions que l'on qualifie de « nature based solutions » : désimperméabiliser les sols pour éviter les inondations alors que les orages violents vont se multiplier, augmenter le nombre d'arbres en ville pour atténuer le réchauffement, etc. Cette politique doit être mise en œuvre rapidement : ce sont les arbres que nous plantons aujourd'hui dont bénéficieront nos enfants en 2050 !

Nous sommes sur la bonne voie. Nous touchons les premiers dividendes de la méthode participative que nous avons mis en place et de l'engagement de chacun. Nous pouvons, je crois, en être collectivement fiers.

Et nous devons continuer.

Bruno Charles

LE PLAN CLIMAT EN CHIFFRES

PARTENARIAT UN PLAN LABELLISÉ CIT'ERGIE TRANSITION

200 PARTICIPANTS À LA CONSTRUCTION DE LA «VISION 2020» **-16%** D'ÉMISSIONS
DE CO₂
EN 15 ANS

ENGAGEMENT

8 000 ABONNÉS À L'AUTO-PARTAGE

73 DE CHAUFFERIES
BOIS RACCORDÉES
AUX RÉSEAUX
DE CHALEUR
MW

624 FAMILLES À
ÉNERGIE
POSITIVE

5400 LOGEMENTS ÉCO-RÉNOVÉS
DEPUIS 2012

ÉNERGETIQUE 1,4 MILLION
DE VOYAGES QUOTIDIENS
SUR LE RÉSEAU TCL

31 ACTIONS 101 PARTENAIRES

180 TPE & PME ACCOMPAGNÉES SUR L'ÉNERGIE

69000 INNOVATION
ABONNÉS

VÉLO'V

750 KM DE PISTES
CYCLABLES

1385

ENTREPRISES DU BÂTIMENT CERTIFIÉES

«RECONNU GARANT DE L'ENVIRONNEMENT»

7%

DE LA CONSOMMATION COUVERTE
PAR DES ÉNERGIES RENOUVELABLES
LOCALES

CITOYEN 7 MILLIONS
DE TONNES DE CO₂/AN ÉMISES
PAR L'AGGLOMÉRATION

SOMMAIRE

EN 2017	8
---------------	---

LE PLAN CLIMAT ÉNERGIE DE LA MÉTROPOLE DE LYON	9
--	---

LE POINT SUR LES ACTIONS :

■ Entreprises.....	12
■ Transports/déplacements	16
■ Habitat.....	20
■ Énergie.....	24
■ Volets transversaux.....	29
■ Adaptation au changement climatique	34

LES PARTENAIRES DU PLAN CLIMAT ÉNERGIE DE LA MÉTROPOLE DE LYON	37
--	----

ACTEURS POUR LE CLIMAT :

Sociétés.....	38
Acteurs relais.....	72
Institutions	94

LES 31 ACTIONS DU PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL

ENTREPRISES

- ACTION 4.7** Accompagner les TPE/PME pour améliorer leurs performances énergétiques
- ACTION 4.8** Accompagner le développement et la structuration de l'offre privée (en particulier de la filière bâtiment durable)
- ACTION 5.1** Valoriser la chaleur fatale industrielle
- ACTION 5.2** Développer les réseaux intelligents (smartgrids)
- ACTION 6.1** Valoriser la construction et la rénovation des locaux tertiaires exemplaires
- ACTION 6.2** Réunir dans un club les principaux émetteurs de gaz à effet de serre et valoriser leurs actions de réduction des émissions

TRANSPORTS/DÉPLACEMENTS

- ACTION 2.1** Poursuivre le plan modes actifs
- ACTION 2.4** Organiser la ville pour réguler l'usage de la voiture
- ACTION 2.5** Optimiser la motorisation des véhicules particuliers
- ACTION 2.7** Optimiser les motorisations et améliorer l'organisation du transport de marchandises
- ACTION 3.1** Agir sur les comportements de mobilité : favoriser le report modal et créer une centrale de mobilité ; optimiser les réseaux routiers
- ACTION 3.2** Développer les usages alternatifs à la voiture individuelle (covoiturage et autopartage)
- ACTION 4.3** Inciter au report modal de la voiture vers les transports en commun (augmentation de 25 % de la fréquentation)

HABITAT

- ACTION 4.1** Construire du logement social neuf exemplaire
- ACTION 4.2** Garantir le niveau Bâtiment Basse Consommation (BBC) pour la construction privée habitat et bureaux dès 2012 et anticiper la Réglementation Thermique (RT) 2020
- ACTION 4.4** Assurer la réhabilitation thermique du parc social de logements
- ACTION 4.5** Développer les réhabilitations dans l'habitat privé

ÉNERGIE

- ACTION 2.2** Développer les réseaux de chaleur et la biomasse
- ACTION 4.9** Contribuer à structurer la filière bois régionale
- ACTION 4.10** Structurer et développer les énergies renouvelables

VOLETS TRANSVERSAUX

- ACTION 1.1** Engager un Plan d'Actions Patrimoine et Services de la Métropole de Lyon
- ACTION 2.3** Créer un Plan Local d'Urbanisme compatible "3 x 20" et "Facteur 4"
- ACTION 2.6** Compenser par un Fonds Climat Énergie les émissions de CO₂
- ACTION 3.3** Susciter et valoriser les changements de comportement
- ACTION 4.6** Atteindre 90 % de population couverte par un Plan Climat Énergie et accélérer la rénovation du patrimoine communal
- ACTION 7.1** Modéliser des émissions "mesurables, reportables, vérifiables" du territoire

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

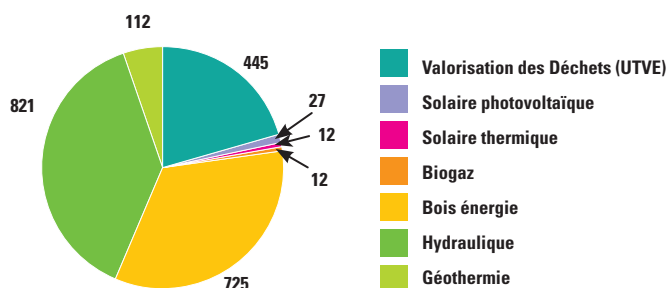
- AXE 1** Préserver la ressource en eau
- AXE 2** Limiter l'îlot de chaleur urbain
- AXE 3** Accompagner les populations
- AXE 4** Adapter les pratiques agricoles
- AXE 5** Améliorer la connaissance locale

EN 2017

AUJOURD'HUI, OÙ EN EST-ON ?

Les émissions de CO₂ du territoire sont en baisse régulière avec un **gain de CO₂ de - 16 % entre 2000 et 2015**. Pendant cette période, la population a augmenté de 13%⁽¹⁾. Les consommations d'énergie finale ont baissé de 9,5% entre 2000 et 2015, et la production d'énergie renouvelable et de récupération sur le territoire atteint 2 TWh en 2015, soit **7%** des consommations.

Production d'énergie renouvelable du territoire du Grand Lyon (GWh/an)

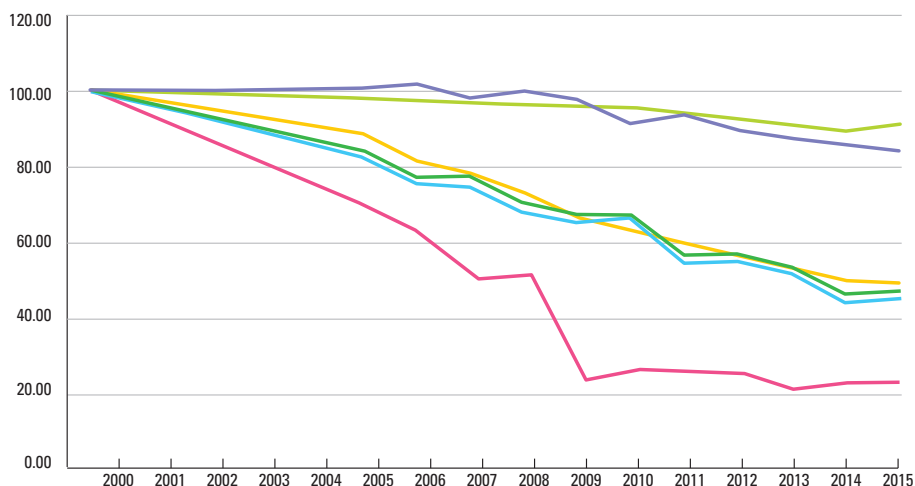


Source : OREGES données 2015 (publiée en septembre 2017)

Évolution des émissions de GES par secteur entre 2000 et 2015



Comparaison des indicateurs Air, Climat, Énergie du territoire du Grand Lyon (base 100 en 2000)



— Émissions de Gaz à effet de Serre (CO₂, NO_x, CH₄)
 — Consommation d'énergie finale*
 — Émissions de polluants locaux : NO_x
 — Émissions de particules fines (PM10)
 — Émissions de particules fines (PM2.5)
 — Émissions de polluants : SO₂

(1) Chiffres INSEE 1999 et 2014.

* Les consommations d'énergie finale n'incluent pas les données de la raffinerie de Feyzin pour des raisons de confidentialité

LE PLAN CLIMAT ÉNERGIE DE LA MÉTROPOLE DE LYON

QU'EST-CE QU'UN PLAN CLIMAT ÉNERGIE ?

Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) est un projet territorial de développement durable, dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Institué par le Plan Climat National et repris par les lois Grenelle I et Grenelle II, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire.

Le PCET vise deux objectifs :

- Atténuation/réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES). Il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre.
- Adaptation au changement climatique. Il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire, face aux impacts du changement climatique, qui ne pourront pas être intégralement évités.

Un PCET se caractérise par des ambitions chiffrées de réduction des émissions de GES et par la définition d'une stratégie d'adaptation du territoire.

LES ÉTAPES

L'engagement du Grand Lyon sur la thématique Climat Énergie a été affirmé à travers son Agenda 21 dès 2005 sous l'angle de la lutte contre l'effet de serre. En 2007, le Grand Lyon initie la mise en œuvre d'un Plan Climat Énergie sur son territoire. Aujourd'hui, la Métropole est reconnue au niveau national pour sa démarche partenariale lors de l'élaboration et du suivi de son Plan Climat Énergie.

- **17/05/2005** Publication du premier **Agenda 21** du Grand Lyon (2005-2007). L'action 39 instaure la mise en place d'un Plan Climat Énergie.
- **28/11/2007** Le Grand Lyon délibère, reconnaissant les **objectifs Européens des "3 x 20"** d'ici 2020 et "Facteur 4" à horizon 2050.
- **2009** **Diagnostic** : étude initiale sur les émissions de GES, consommations d'énergie du territoire ainsi que les principaux enjeux liés à l'adaptation au changement climatique.
- **06/05/2010** *1^{re} Conférence Énergie Climat* : mise en place de la démarche partenariale.
- **2010/2011** **Vision 2020** : en concertation avec près de 200 partenaires du territoire, élaboration des scénarios permettant d'atteindre - 20 % d'émissions de GES à horizon 2020.
- **28/11/2011** **Plan d'Actions Partenarial** : signé par 60 partenaires, à l'occasion de la *2^e Conférence Énergie Climat*.
- **2012** 1 délibération cadre et 9 délibérations sur la mise en œuvre des volets du Plan Climat Énergie (Habitat, Transport des marchandises, Vallée de la Chimie, etc.).
- **28/10/2013** Les partenaires du Plan Climat Énergie se rassemblent lors de la *3^e Conférence Énergie Climat* pour partager un premier point d'étape des actions engagées.
- **2015** **Lancement d'actions structurantes : plateforme locale de l'éco-rénovation, Schéma Directeur des Énergies.**
- **12/11/2015** Les partenaires du Plan Climat Énergie se rassemblent lors de la *4^e Conférence Énergie Climat*.
- **2016/2017** Ajout d'un volet **"Adaptation** au changement climatique". Publication du diagnostic du schéma directeur des énergies et préparation de la scénarisation à horizon 2030. Le PCET prépare son évolution en PCAET, intégrant la thématique de la qualité de l'**Air** avec le plan Oxygène.
- **23/11/2017** *5^e Conférence Énergie Climat* et 3^e séminaire d'ensemble du Schéma Directeur des Énergies. Le Plan Climat Énergie compte **101 partenaires** et la Métropole de Lyon.

- 20 % D'ICI 2020, ÇA FAIT COMBIEN ?

Les émissions de GES du territoire ont été évaluées par Air Rhône-Alpes à 7,6 millions de tonnes de CO₂/an en 2000. C'est la référence à partir de laquelle le Grand Lyon et les partenaires du territoire se sont engagés à réduire de 20 % les émissions, ce qui correspond à **1.5 millions de tonnes de CO₂/an**. Les 26 actions identifiées dans les 5 volets du Plan d'Actions partenarial sont quantifiées de manière à atteindre cet objectif d'ici 2020.

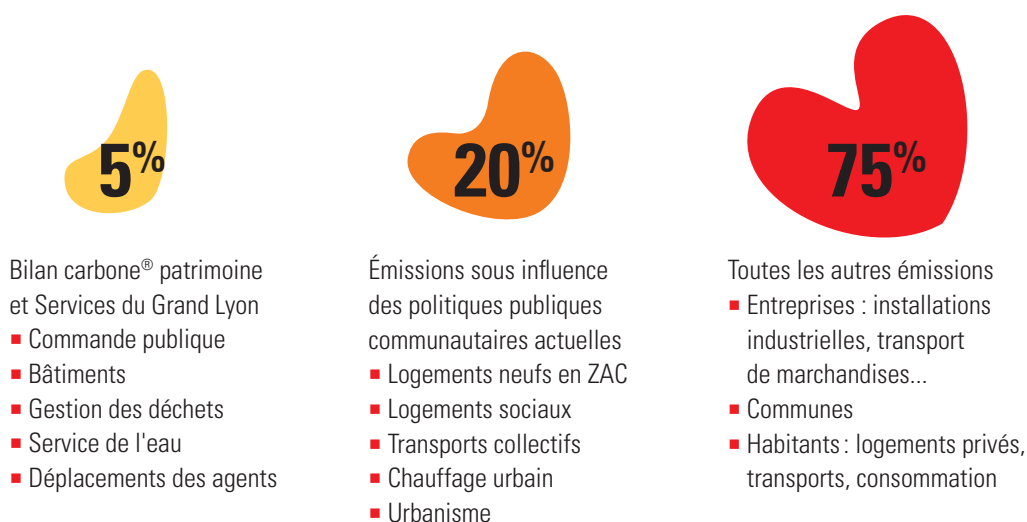
QUI ÉMET QUOI ?

Lors du diagnostic effectué en 2009, le "cadastre des émissions" du territoire du Grand Lyon nous indique que les émissions de CO₂ proviennent principalement des secteurs de l'industrie (incluant l'industrie pétrolière et la gestion des déchets), des transports, du résidentiel et du tertiaire.

Répartition des émissions de CO₂ sur le territoire du Grand Lyon par secteur



Par ailleurs, le diagnostic a aussi montré que le Grand Lyon n'avait d'action directe que sur 5 % des émissions de CO₂ du territoire via ses services publics et une influence sur 20 % des émissions, via ses politiques locales (habitat, déplacements, urbanisme, environnement). L'action partenariale prend donc tout son sens.

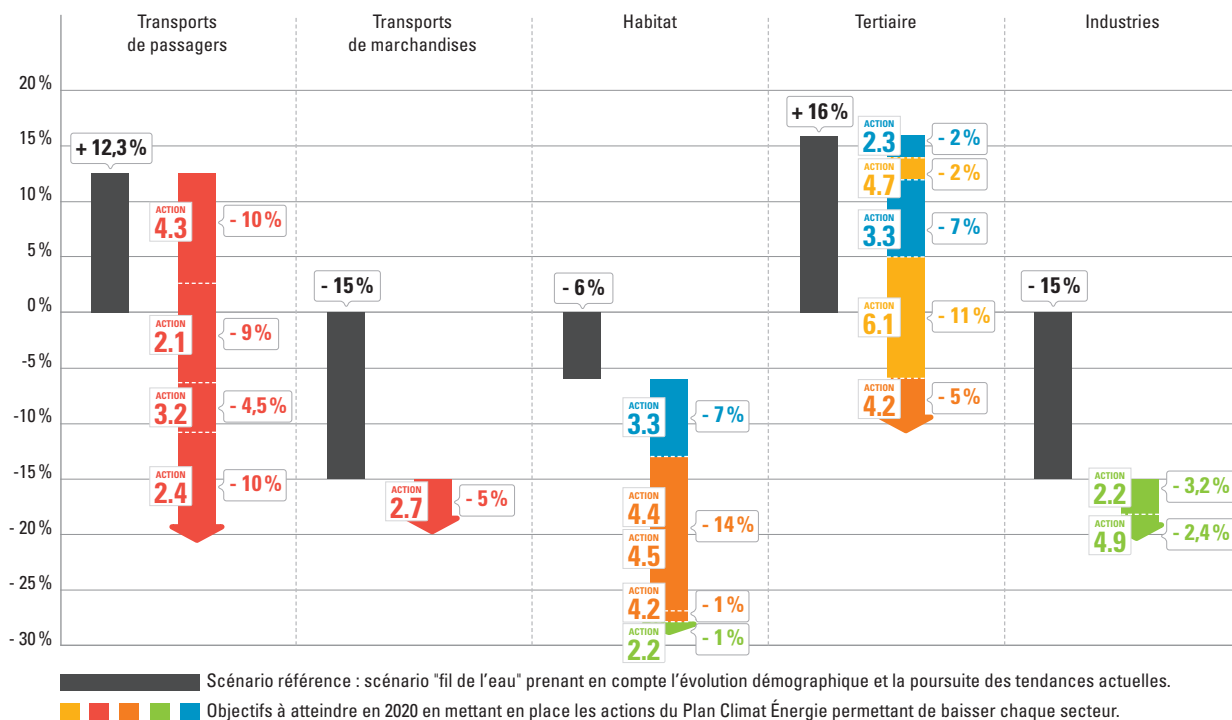


Source : Bilan Carbone du Grand Lyon (2009) et cadastre des émissions de CO₂ (Air Rhône-Alpes, publication 2009)

LA VISION 2020

Sur la base de ce diagnostic, le Grand Lyon et ses partenaires ont travaillé en 2010 et 2011 à la mise au point d'une trajectoire qui permettrait à horizon 2020, d'obtenir une baisse des émissions de CO₂ de chaque secteur conduisant à une baisse globale de -20 % à l'échelle du territoire.

Scénario d'évolution des émissions de CO₂ du territoire élaboré lors de la "Vision 2020"



	Transports de passagers	Transports de marchandises	Habitat	Tertiaire	Industries
Tendanciel	Évolution démographique : +12,3 %	Évolution des performances des moteurs : -15 %	Rénovation tendancielle des logements : -6 %	Augmentation de la population, du taux d'emploi et de la part du tertiaire dans l'emploi : +16 %	Efficacité énergétique, substitution bois et crise économique : -15 %
Actions du Plan Climat Énergie	Transports en commun : -10 % (ACTION 4.3) Modes doux : -9 % (ACTION 2.1) Covoiturage : -4,5 % (ACTION 3.2) Densification et limitation de l'usage de la voiture : -10 % (ACTION 2.4)	Optimisation de la logistique : -5 % (ACTION 2.7)	Sobriété : -7 % (ACTION 3.3) Rénovation BBC du parc existant : -14 % (ACTION 4.4 et 4.5) Constructions nouvelles performantes : -1 % (ACTION 4.2) Fort raccordement au réseau de chaleur : -1 % (ACTION 2.2)	Densification : -2 % (ACTION 2.3) Efficacité des équipements : -2 % (ACTION 4.7) Sobriété : -7 % (ACTION 3.3) Rénovation BBC : -11 % (ACTION 6.1) Constructions nouvelles performantes : -5 % (ACTION 4.2)	Poursuite des actions d'efficacité énergétique : -3,2 % (ACTION 2.2) Substitution bois sur les réseaux de chaleur urbains : -2,4 % (ACTION 4.9)
Objectif en 2020	-21 %	-20 %	-28 %	-11 %	-20,6 %

ENTREPRISES

LE POINT SUR LES ACTIONS

Les 6 actions identifiées dans le volet "Entreprises" du Plan Climat Énergie représentent un potentiel de 480 kT d'économies de CO₂ par an.

Le territoire du Grand Lyon est fortement industriel. Les efforts réalisés par les principaux émetteurs pour réduire leurs dépenses énergétiques ont donc un impact fort (action 6.2) : entre 2000 et 2015, ces émissions ont baissé de 22 %. La Vallée de la Chimie, site industriel en forte évolution, se positionne ainsi comme la future usine énergétique métropolitaine. En 2017, la seconde édition de l'Appel des 30 a sélectionné 10 projets autour de la production d'énergie renouvelable, de la valorisation énergétique et des paysages productifs (plantations sur des sites non constructibles). Plusieurs scénarios sont envisagés pour valoriser l'énergie industrielle d'Arkema et de Solvay (action 5.1).

Du côté des plus petites entreprises, le dispositif Lyon Eco Énergie, porté par les chambres consulaires en partenariat avec la Métropole de Lyon, l'ADEME et la Région, a permis d'accompagner 180 TPE/PME du territoire vers une meilleure efficacité énergétique. À ce jour, 64% d'entre elles ont mis en place au moins une action préconisée par les conseillers énergie et 33% au moins deux actions. Elles ont ainsi réduit leur consommation d'énergie, alors que leur chiffre d'affaire est resté stable ou a augmenté sur la même période (action 4.7).

La filière bâtiment se structure pour répondre à la demande croissante de rénovations énergétiques performantes des logements. En 2017, 1 385 entreprises disposent de la certification "reconnu garant de l'environnement" (RGE) et 5 groupements d'artisans ont entamé des chantiers "DORéMI", action spécifique pour les maisons individuelles (action 4.8).

Enfin, les expérimentations "smart grids" se poursuivent avec Lyon Living Lab énergie, Smarter Together et Eureka à la Confluence, qui font suite au projet Lyon Smart Community en partenariat avec le Japon. Elles s'orientent vers la création de nouveaux services à l'utilisateur et l'amélioration du service public dans les domaines de l'énergie, de l'habitat et des transports (action 5.2).

ACTION 5.1

CHALEUR INDUSTRIELLE VALORISER LA CHALEUR FATALE INDUSTRIELLE

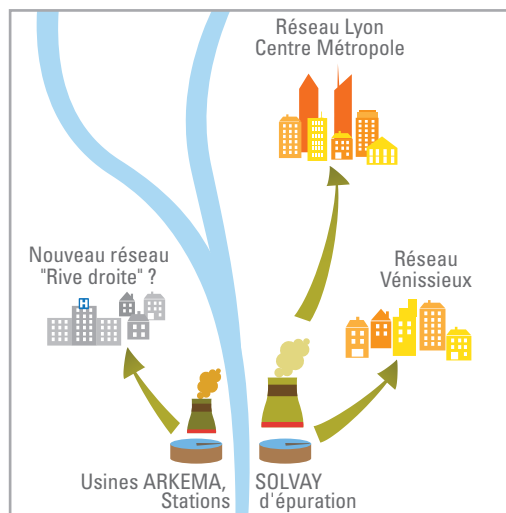
Contact

Olivier Morgand,
Métropole de Lyon,
omorgand@grandlyon.com

Les grandes industries émettent 1/4 des gaz à effet de serre de notre territoire : elles peuvent aussi être une source d'énergie. La Métropole et ses partenaires étudient la faisabilité d'une récupération de l'énergie industrielle de la **Vallée de la Chimie**. Depuis 2013, les projets Valchim, et aujourd'hui Thermicité, ont étudié les sites industriels de Solvay, Arkema, ainsi que les stations d'épuration proches. Sur les 7 scénarios de valorisation, 3 ont été approfondis pour apporter cette chaleur sur le réseau de chaleur de Vénissieux, de Lyon centre métropole, ou vers la rive droite du Rhône où de nouveaux besoins pourraient apparaître en lien avec la construction de nouveaux quartiers.

La faisabilité technique et juridique des scénarios est satisfaisante, le modèle économique est toutefois fragile pour rivaliser avec une chaudière biomasse. En effet, l'énergie industrielle a une température plus basse : il faut donc installer des pompes

à chaleur pour augmenter cette température, puis transporter la chaleur grâce à un réseau, en dehors du site industriel. L'énergie récupérable maximale est estimée à environ **160 GWh/an**.



Trois scénarios de valorisation de la chaleur industrielle dans le secteur de la vallée de la Chimie

Source :
étude Thermicité,
2015-2016, financée
par le programme
EcoCités

ACTION 4.8

FILIÈRE BÂTIMENT DURABLE ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT ET LA STRUCTURATION DE L'OFFRE PRIVÉE

Contact

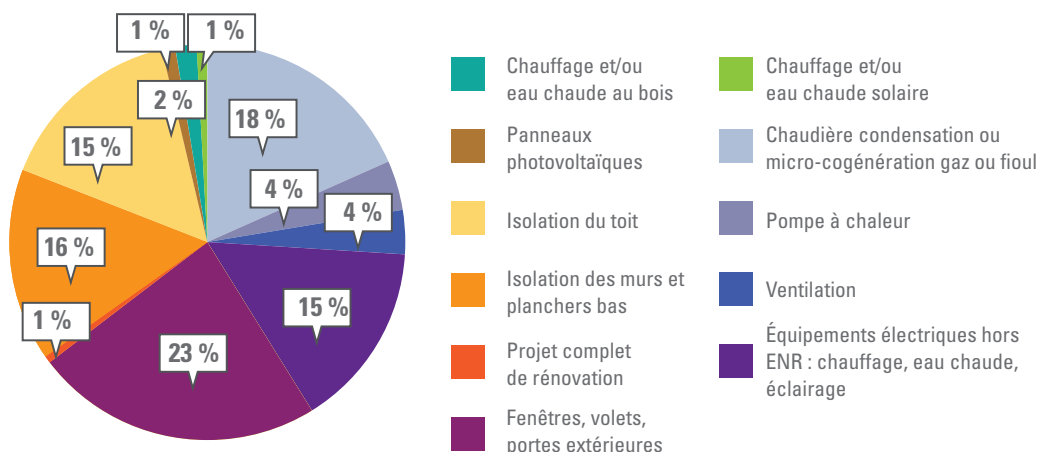
Chiara Alice,
Métropole de Lyon,
calice@grandlyon.com

Pour accompagner la montée en puissance de la rénovation énergétique sur le territoire, les entreprises se forment. Sur les 9 700 entreprises du bâtiment de la Métropole, **1 385 entreprises** disposent de la certification "reconnu garant de l'environnement" (RGE), ce qui permet à leurs clients de bénéficier des aides de l'État (Crédit d'impôt, éco-PTZ, etc). Les domaines d'action sont principalement l'amélioration de l'isolation et le renouvellement des systèmes (chauffage, ventilation, installation d'énergies renouvelables). L'action destinée à former des groupements d'artisans, **DoRéMI**, se poursuit avec à ce jour

5 groupements formés et 5 chantiers réalisés ou en cours. Ce dispositif, à destination des maisons individuelles, vise à mettre en œuvre des rénovations complètes, finalisées par un test d'étanchéité à l'air garant de la performance de l'enveloppe thermique.

Les métiers du bâtiment durable sont aussi un levier d'insertion : en 2016 et 2017, **90 personnes** en parcours d'insertion ont été formés par différents organismes (AFPA Saint-Priest, Compagnons du Devoir, Oïkos).

Les 1 385 entreprises certifiées "Reconnu garant de l'environnement" (RGE) sur la Métropole de Lyon



Source : CERC
Auvergne Rhône-Alpes
pour l'année 2016

ACTION 6.1

RÉNOVATION DANS LE TERTIAIRE

VALORISER LA CONSTRUCTION ET LA RÉNOVATION DES LOCAUX TERTIAIRES

Contact

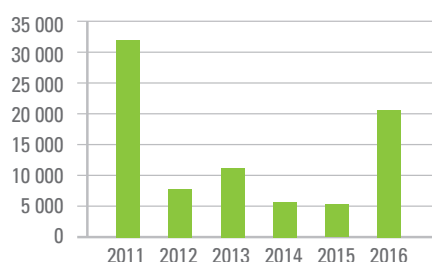
Chiara Alice,
Métropole de Lyon,
calice@grandlyon.com

Avec la construction de bâtiments tertiaires neufs, l'immobilier ancien doit se mettre à la hauteur s'il veut rester compétitif. Le confort des occupants et les économies de charge sont en effet des atouts pour le choix d'un bâtiment. Depuis la mise en place au niveau national du label BBC rénovation, **83 000 m²** de surface de tertiaire ont été rénovés en demandant le label, et 51 000 m² l'ont obtenu fin 2016.

En complément des travaux, le concours national **CUBE 2020** et le dispositif **"Bureaux à énergie**

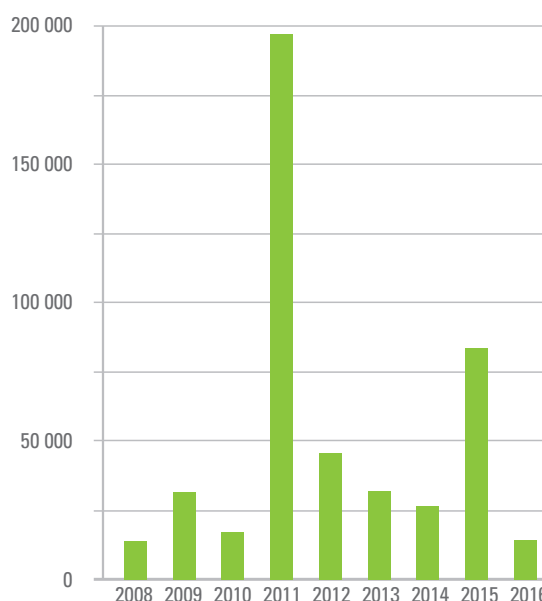
positive" permettent de réduire les consommations d'énergie des bureaux en améliorant les usages : une dizaine de bâtiments participent à l'édition 2016/2017 du concours sur le territoire du Grand Lyon.

Parmi les partenaires du Plan Climat, **25** (dont 7 entreprises et 18 institutions) ont déclaré en 2016-2017 une action de rénovation de leur patrimoine bâti.



Source : CERC
Auvergne Rhône-Alpes,
juillet 2017

Rénovation : surface de bâtiments tertiaires ayant demandé la labellisation BBC rénovation (m²)



Source : CERC
Auvergne Rhône-Alpes,
juillet 2017

Construction neuve : surface de bâtiments tertiaires ayant demandé la labellisation BBC, Effinergie +, BEPOS

ACTION 5.2

MÉTROPOLE INTELLIGENTE

DÉVELOPPER LES RÉSEAUX INTELLIGENTS (SMARTGRIDS)

Contacts

David Leicher,
Métropole de Lyon,
dleicher@grandlyon.com
Emilie Gerbaud,
Métropole de Lyon,
egerbaud@grandlyon.com

L'énergie demeure l'un des axes majeurs de la stratégie Métropole Intelligente. La Métropole développe son expertise afin d'offrir de nouveaux services et d'améliorer le service public dans la prolongation des expérimentations Smart Grids pionnières :

- En 2016, dans le quartier Confluence, le projet européen **"Smarter Together"** (30 partenaires, 7 M€) prend la suite de Lyon Smart Community achevé en 2015. Il vise à poursuivre la rénovation du bâti privé (550 logements), développer les énergies renouvelables et construire, sur la base des données locales et issues de data.grandlyon.com, un système de supervision du quartier.

Le projet **Eureka Confluence** (2015-2020), rassemble 12 partenaires et accompagne la deuxième phase

d'aménagement du quartier, avec des innovations autour de la mobilité, de l'énergie, du bâtiment et de la santé.

- À l'échelle du Grand Lyon, sur la base des compteurs communicants Linky, Gazpar et Téléo, **Lyon Living Lab énergie** rassemble Enedis, Grdf, General Electric et la Métropole pour la création d'une plateforme multi-fluides (énergie, eau) capable de centraliser la donnée avec le consentement des usagers. Les applications : suivi des consommations pour les citoyens ou collectivités, aide à la décision pour la rénovation thermique des logements, participation à la flexibilité du réseau, etc.

ILS S'ENGAGENT SUR LE VOLET "ENTREPRISES"

ADECCO

ADEME

ADERLY

AGENCE DE L'EAU RMC

ALEC

APRIL

ARKEMA

AURAE

AXELERA

BIOMÉRIEUX

BRAKE

BTP RHÔNE

CAPEB

CARSAT RHÔNE-ALPES

CCI

CLUSTER ÉCO-ÉNERGIES

CMA

CNR

CRÉDIT AGRICOLE CENTRE-EST

EDF

EIFAGE CONSTRUCTION

ENEDIS

ENGIE / COFELY

GENERAL ELECTRIC

FRT

GRDF

GROUPE CASINO

GROUPE LA POSTE

GRT GAZ

IDEX

IFPEN

KÉOLIS

LYON PARC AUTO

MEDEF

RÉGION AURA

RTE

SAINT-GOBAIN

SERFIM

SIEMENS

SNCF

SOLVAY

SPIE SUD-EST

SUEZ

SYTRAL

TNT

TOTAL

UIC

UIMM

UNIVERSITÉ DE LYON

VÉOLIA

VILLE DE FONTAINES-SUR-SAÔNE

VILLE DE LYON

VILLE DE VÉNISSIEUX

TRANSPORTS & DÉPLACEMENTS

LE POINT SUR LES ACTIONS

Les 7 actions identifiées dans le volet "Transports" du Plan Climat Énergie représentent un potentiel de 414 kT d'économies de CO₂ par an. À ce jour, les actions engagées en faveur des transports en commun, des modes doux et du covoiturage correspondent à un gain de 160 kT CO₂/an.

En matière de transport de passagers, le développement fort du réseau des transports en commun a porté ses fruits : avec une hausse constatée de + 28 % de la fréquentation depuis 2006, les objectifs du Plan Climat à 2020 sont dépassés (action 4.3). La pratique du vélo continue sa progression avec un trafic multiplié par 2 entre 2007 et 2017 et un réseau cyclable de 750 km (action 2.1). On estime à 40 000 le nombre de covoitureurs réguliers, proche de l'objectif de 50 000 en 2020. L'auto-partage a conquis 8 000 abonnés sur les services Citiz LPA et Bluely, un chiffre qui a doublé en deux ans. En octobre 2017, la nouvelle offre Yea! propose un concept de libre-service (action 3.2). Les motorisations se diversifient : en 2016, la première station de recharge de véhicules à hydrogène a ouvert sur le port Édouard Herriot et de nouvelles stations gaz sont en projet. Le fleuve participe à la diversité des modes : le "Vaporetto" d'Unibail allonge son parcours entre Vaise et Confluence, Lyon City Boats s'équipe de 8 bateaux hybrides électrique-thermique.

Les actions des partenaires se poursuivent sur le volet "Transport de Marchandises en Ville" avec le développement des Espaces Logistiques Urbains, des expérimentations sur le partage de la voirie dans le temps (livraisons nocturnes silencieuses) ou l'espace (voies réservées aux livraisons) et la motorisation gaz (action 2.7). Le Schéma Portuaire métropolitain, publié en 2016, vise à consolider l'organisation des différents ports du territoire pour améliorer le transport fluvial de marchandises. Le fleuve pourrait aussi accueillir des activités de collecte de déchets : la déchèterie fluviale River'TRI est en test depuis fin 2016 quai Fulrichon.

Les prochaines étapes se préparent dès aujourd'hui avec le déclassement de l'axe A6-A7 permettant d'apaiser la circulation (action 2.4) et la mise en place d'une Zone de Faibles Émissions (action 2.5).

ACTION 4.3

PARTS MODALES

INCITER AU REPORT MODAL DE LA VOITURE VERS LES TRANSPORTS EN COMMUN
(AUGMENTATION DE 25 % DE LA FRÉQUENTATION)

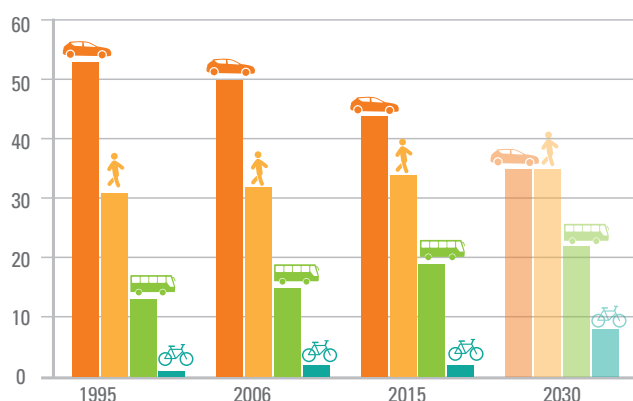
Contacts

Jean-Pierre Forest,
Métropole de Lyon,
jpforest@grandlyon.com

Nicolas Pech,
SYTRAL
pech@sytral.fr

Le Plan Climat ciblait en 2012 une hausse de +25% de la fréquentation des transports en communs à horizon 2020 : cet objectif est aujourd'hui dépassé, le nombre de voyages par an a augmenté de **+28%** depuis 2006. Plus largement, l'année 2016 a permis d'observer l'évolution des modes de déplacement des habitants du Grand Lyon. L'Enquête Déplacements Grand Territoire, réalisée pendant l'hiver 2015 sur les déplacements en semaine des habitants, révèle une baisse de l'utilisation de la voiture au profit des transports collectifs et

des modes actifs. Le nombre de kilomètres parcourus en voiture, malgré la hausse de population, est stable. Pour la suite, le nouveau **Plan de Déplacements Urbains (PDU) 2017-2030** prévoit de renforcer cette tendance. Au-delà de l'investissement dans les infrastructures (collectives, cyclables) et l'amélioration des services et conseils aux habitants, l'aménagement urbain est une clé. La voiture occupe toujours 60% de l'espace public alors qu'elle ne représente que 44% de la part modale.



Source : Plan de Déplacements Urbains 2017-2030, Sytral.

Évolution des parts modales entre 2006 et 2015 et objectifs du Plan de Déplacements Urbains (PDU)

ACTION 2.1

À PIEDS, À VÉLO

POUR SUIVRE LE PLAN MODES ACTIFS

Contact

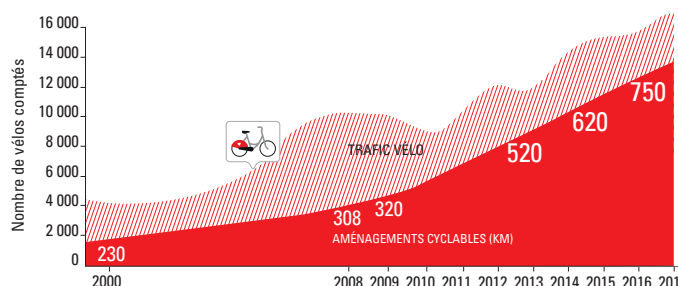
Christelle Famy
Métropole de Lyon,
cfamy@grandlyon.com

Le réseau cyclable a passé en 2017 le cap des **750 km**, ce qui en fait le 3^{ème} réseau national. Le Plan d'Action pour les Mobilités Actives (PAMA) adopté en mai 2016, cible **1000 km** de réseau cyclable en 2020, soit 1 rue sur 3 (l'objectif du Plan Climat était de 920 km). Depuis les premières expérimentations il y a 10 ans, les double-sens cyclables se généralisent. Sur certains grands axes du centre-ville, on atteint 6000 à 8000 vélos par jour, soit 1/3 du trafic total de véhicules (les données des 55 compteurs sont accessibles sur www.eco-public.com). Le service de vélos en libre-service Velo'v compte **69 000 abonnés** longue durée, le nouveau contrat permettra de passer de 4000 à 5000 vélos pour couvrir la première couronne et d'intégrer 2500 vélos à assistance électrique en 2020.

Pour les **piétons**, l'aménagement se fait au fil des projets urbains : trottoirs adaptés (20 km/an), carrefours sécurisés (600/an), promenades, lieux de repos, etc. La signalétique s'améliore grâce à l'action des communes.

Les défis pour les années à venir ? Poursuivre la structuration du réseau cyclable, créer les "franchissements" de zones difficiles pour les piétons et vélos, apaiser les vitesses de circulation pour améliorer le confort et la sécurité de pratiques actives. Le PAMA est doté par la Métropole d'un budget global de **160 M€** pour 400 projets sur la période 2015-2020.

ENTRE
2007
ET 2017



Évolution du trafic vélo et du réseau cyclable

Source : comptages mensuels sur 16 points du réseau cyclable, Direction de la Voirie du Grand Lyon (septembre 2017)

COVOITURAGE ET AUTOPARTAGE

DÉVELOPPER LES USAGES ALTERNATIFS À LA VOITURE INDIVIDUELLE

Contacts

Lucie Verchère,
Métropole de Lyon,
lverchere@grandlyon.com

Michèle Frichement,
Métropole de Lyon,
mfrichement@grandlyon.com

L'enquête ménages de 2015 a montré que 39% des ménages du centre de l'agglomération ne possèdent pas de véhicule. Qu'en est-il de la voiture partagée ? En 2017, on compte **8 000 abonnés** à l'autopartage Citiz et Bluely (ils étaient 3800 en 2015). Selon l'enquête Citiz début 2017, **47 %** des abonnés se sont séparés d'une voiture, ce qui correspond à 2000 véhicules en moins depuis le début du service. D'autres plateformes internet se positionnent sur la location entre particuliers.

En octobre 2017, la nouvelle offre d'autopartage Yea! portée par LPA propose **100 véhicules** en "free floating". Grâce à l'appli mobile Citiz, l'utilisateur prend une voiture directement dans la rue.

Le covoiturage prend de l'ampleur : l'enquête covoiturage 2016 combinée à l'enquête ménages 2015 permet d'évaluer à **40 000** le nombre de **co-voitureurs réguliers**, pour un objectif du Plan

Climat de 50 000 en 2020. Les Plans de Déplacements Inter-entreprises sont des leviers de démultiplication. A ce jour 17 PDIE ont été réalisés, intégrant **67 500 salariés**.

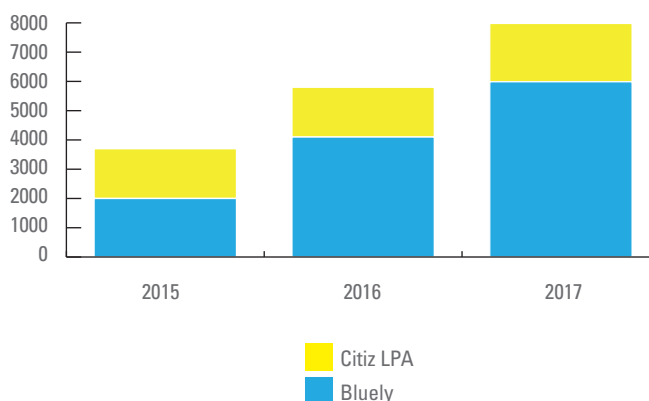
Et le télétravail ? L'expérimentation **Reduc'mob**, menée en 2016-2017 sur la vallée de la Chimie et le secteur Part-Dieu en partenariat avec l'ADEME, quantifie le gain économique et environnemental lié à cette pratique. Grâce aux 10 entreprises engagées, les **760 journées télé-travaillées** ont permis d'éviter 50 000 km de déplacements. L'étude a aussi montré un potentiel important : sur les deux territoires, 10% des salariés pourraient s'engager, ce qui éviterait 3.6 millions de km/an, soit 700 tonnes de CO₂/an.

Au 1^{er} janvier 2018, toute entreprise de plus de 100 salariés devra engager un Plan de mobilité.

NOMBRE D'ABONNÉS À L'AUTOPARTAGE

ENTRE 2015 ET 2017

x 2



Nombre d'abonnés à l'autopartage

Source : Direction de la Voirie, Métropole de Lyon, août 2017

ILS S'ENGAGENT SUR LE VOLET "TRANSPORTS"

ADECCO

ADEME

ADERLY

AGENCE DE L'EAU RMC

ALEC

APRIL

AURAE

BIOMÉRIEUX

BRAKE

BTP-RHÔNE

CCI

CMA

CNR

CRÉDIT AGRICOLE CENTRE-EST

DREAL

EDF

EIFFAGE CONSTRUCTION

ENEDIS

ENGIE / COFELY

GRDF

GROUPE CASINO

GROUPE LA POSTE

GRT GAZ

IFPEN

KÉOLIS

LUTB

LYON PARC AUTO

MÉTÉO FRANCE

MY PRESQU'ILE

RÉGION AURA

RTE

SERFIM

SIEMENS

SNCF

SOLIHA

SPIE SUD-EST

SUEZ

SYTRAL

TLF

TNT

UIC

UNIVERSITÉ DE LYON

VÉOLIA

VILLE DE BRON

VILLE DE CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR

VILLE DE CHARLY

VILLE DE CHASSIEU

VILLE DE COLLONGES-AU-MONT-D'OR

VILLE DE COUZON-AU-MONT-D'OR

VILLE DE DARDILLY

VILLE DE DÉCINES-CHARPIEU

VILLE DE FONTAINES-SUR-SAÔNE

VILLE DE FRANCHEVILLE

VILLE DE GENAY

VILLE DE GIVORS

VILLE DE GRIGNY

VILLE DE LIMONEST

VILLE DE LYON

VILLE DE MEYZIEU

VILLE DE PIERRE-BÉNITE

VILLE DE QUINCIEUX

VILLE DE RILLIEUX-LA-PAPE

VILLE DE ROCHETAILLÉE-SUR-SAÔNE

VILLE DE SAINT-GENIS-LAVAL

VILLE DE TASSIN-LA-DEMI-LUNE

VILLE DE VAULX-EN-VELIN

VILLE DE VÉNISSIEUX

VILLE DE VILLEURBANNE

VILLE D'OULLINS

HABITAT

LE POINT SUR LES ACTIONS

Les 4 actions identifiées dans le volet "Habitat" du Plan Climat Énergie représentent un potentiel de 244 kT d'économies de CO₂ par an. À ce jour, les actions engagées en faveur de la construction exemplaire et de la rénovation globale des logements correspondent à un gain de 23 kT CO₂/an.

L'éco-rénovation des bâtiments existants représente le levier principal d'économies : après une phase expérimentale entre 2012 et 2015, où 2500 logements du parc social et privé ont été rénovés au niveau "exemplaire", la plateforme ECORENO'V a pris le relais (action 4.2). 2 900 logements supplémentaires ont ainsi bénéficié des aides financières de la Métropole avec l'accompagnement de l'Agence Locale de l'Énergie et du Climat. La plateforme ECORENO'V s'appuie sur un réseau de partenaires représentant différents corps de métier (syndics, maîtrise d'œuvre, entreprises du bâtiment, énergéticiens, banques) ainsi que les bénéficiaires. Le programme d'investissement d'avenir "ÉcoCité" finance depuis 2012 des rénovations ciblées : 275 logements sociaux de la Cité Perrache de Confluence, 550 logements de la Cité Jardin de Gerland, un projet sur la Cité Tony Garnier à Gerland et 290 logements privés en copropriété, notamment dans les secteurs de Sainte-Blandine et Villeurbanne.

La construction neuve maintient sa dynamique et son exemplarité avec 9 930 logements privés et sociaux construits en 2016. Les exigences appliquées sur les Zones d'Aménagement Concerté (ZAC), Projets Urbains Partenariaux (PUP) et le logement social, à travers les référentiels "Habitat durable" et "Bureaux durables", vont au-delà de la réglementation thermique (actions 4.1 et 4.2). L'expertise menée en 2017 a montré une bonne appropriation des principes de la "ville durable". La gestion de l'énergie, de l'eau et des mobilités actives font partie des thématiques largement appropriées, même si des progrès restent à faire en matière de dimensionnement des réseaux d'énergie et de coordination des travaux. Les enjeux consisteront à consolider certaines thématiques (réduction de l'effet d'îlot de Chaleur grâce à la ville perméable) et à intégrer les notions d'énergie grise (énergie nécessaire à la fabrication des matériaux).

CONSTRUCTION NEUVE EXEMPLAIRE

La dynamique sur la construction neuve se maintient avec **9 930 logements neufs** privés et sociaux produits en 2016 sur le territoire. La Métropole de Lyon impose des exigences supplémentaires à la RT 2012 en matière de qualité environnementale du bâtiment sur les cessions de terrain, les ZAC, PUP et logements sociaux, à travers ses référentiels (en vigueur depuis 2004).

Le **référentiel "Habitat Durable"** propose trois niveaux d'exigence : performant RT 2012, Effinergie+ et BEPOS (bâtiment à énergie positive). Les matériaux à faible énergie grise sont encouragés avec un bonus pour l'obtention du label "bâtiments bio-sourcés". L'actualisation de 2016 a notamment porté sur la méthode de calcul et le choix des énergies renouvelables pouvant être utilisées par le bâtiment. Le référentiel peut désormais être certifié par les organismes certificateurs Cerqual et Prestaterra. En 2017, l'Agence Locale de l'Énergie et du Climat (ALEC) a expertisé l'application du référentiel sur **22 000 logements** construits depuis 2005. Elle constate une très bonne prise en main du référentiel par les constructeurs sur l'efficacité énergétique et la couverture des besoins par les énergies renouvelables, des progrès étant attendus sur le recours aux matériaux bio-sourcés.

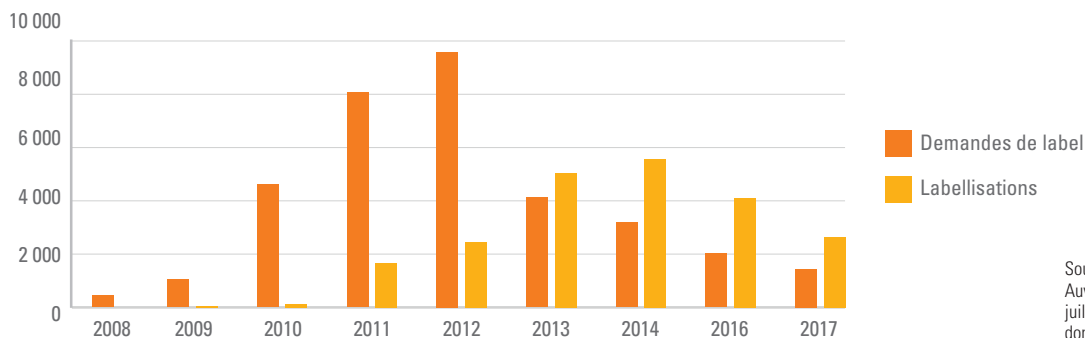
Le **référentiel "Bureaux Durables"** sert de référence pour le tertiaire : sur les opérations récentes (ex : Part-Dieu) on constate que les opérateurs ont

recouru à des labels et certificats internationaux permettant d'atteindre ces exigences. Enfin, un **référentiel "éco-zones d'activités"** a été co-élaboré par le SEPAL et la Métropole de Lyon. Ces outils sont régulièrement mis à jour avec les professionnels de l'immobilier, les bailleurs sociaux et l'ALEC.

En 2017, certains quartiers neufs stimulent l'exemplarité des constructions en matière d'énergie :

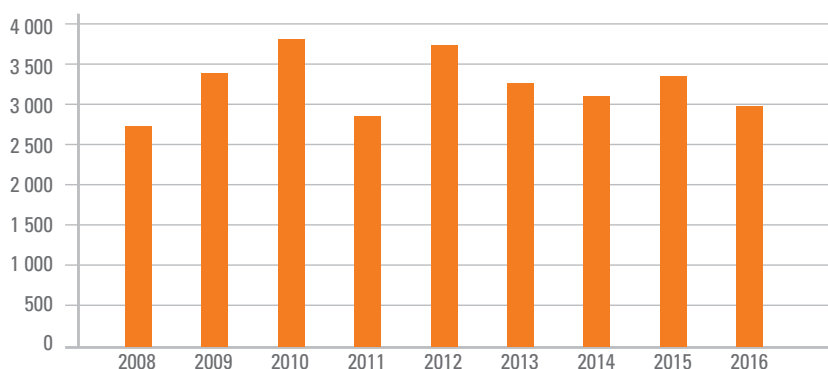
- À **Lyon-Confluence**, le développement du quartier se poursuit avec la phase 2 de l'aménagement qui intègre des objectifs ambitieux de performance énergétique et production d'énergie renouvelable sur le quartier.
- Dans l'EcoQuartier de **la Duchère**, l'évaluation environnementale de 2017 indique des opérations très performantes sur la gestion de l'énergie et de l'enveloppe des bâtiments, avec une bonne gestion du confort d'été pour anticiper les effets du changement climatique.
- À Vaulx-en-Velin, le projet **Carré de Soie** a été lauréat fin 2015 de l'Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME "Économie circulaire et urbanisme". L'objectif est de pousser à développer un écosystème du réemploi.
- À St-Fons, le **quartier Parmentier** s'engage vers le label EcoQuartier. Cette démarche s'intègre dans la politique de lutte contre la vulnérabilité énergétique à l'échelle de la commune.

Construction neuve : nombre de logements ayant demandé un label de performance énergétique (BBC, Effinergie+, BEPOS, RT 2012 -10%...)



Source : CERC
Auvergne Rhône-Alpes,
juillet 2017, à partir des
données BBC-Effinergie

Construction neuve : logements sociaux sous référentiel "Habitat durable"



Source : Métropole
de Lyon, Direction
de l'Habitat et du
Logement (2017)

ACTIONS

4.4
4.5

Contact

Aurélie Sauvignat
Métropole de Lyon,
asaauvignat@grandlyon.com

Agence Locale
de l'Énergie et du Climat :
Thomas Dubertret
t.dubertret@alec-lyon.org

L'ÉCO-RÉNOVATION DÉCOLLE

Après une première phase d'expérimentation, la rénovation thermique des logements sociaux et privés se généralise, amplifiée par le lancement en 2015 de la plateforme ECORENO'V. En 2016, 28 partenaires ont signé la charte ECORENO'V.

La Métropole a voté un budget de **30 M€** pour accompagner l'éco-rénovation entre 2015 et 2020. À ce jour, **2900 logements** (dont 600 logements sociaux) ont bénéficié de 7 M€ d'aides pour atteindre le niveau "exemplaire" (BBC rénovation soit une consommation de 96 kWh d'énergie primaire par m² et par an), ou "volontaire" (baisse de 35% de la consommation). Le niveau "exemplaire" a été atteint pour **1100 logements**. Les travaux financés par ECORENO'V permettent d'isoler les murs, combles et planchers bas (souvent par l'extérieur), de changer les menuiseries, d'améliorer le système de ventilation et de chauffage. Le gain énergétique sur de telles opérations varie entre 35 et 60% (base : calcul réglementaire). La rénovation ne concerne pas uniquement le collectif : **116 maisons** individuelles ont été rénovées, réparties sur 30 communes de l'agglomération.

Les ménages et bailleurs sociaux ont ainsi investi **35 M€** dans la rénovation globale et performante entre 2015 et mi-2017. Plus largement, les propriétaires

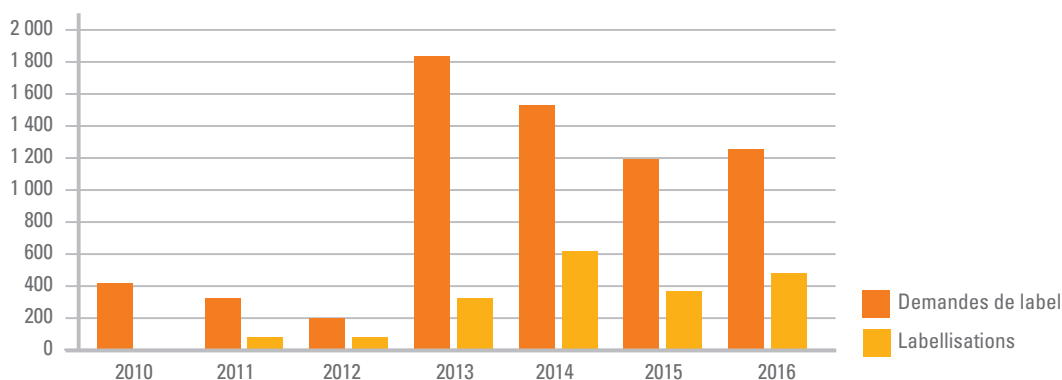
entreprennent des rénovations partielles : 100 M€ de travaux ont été engagés en 2015 pour des opérations éligibles au crédit d'impôt (avec des gains énergétiques plus faibles).

En matière de gain énergétique et climatique, on estime à **13 000 tonnes de CO₂/an** la baisse des émissions de CO₂ apportée par les actions du Plan Climat depuis 2012.

La précarité énergétique concernerait **52 000 ménages** de notre territoire, soit 9% (source : schéma directeur des énergies). Des financements spécifiques existent : le fonds solidarité logement a permis d'aider 3000 ménages à payer leur facture énergétique en 2016 alors que l'ANAH et la Métropole de Lyon ont financé 500 réhabilitations énergétiques pour les ménages les plus modestes. Afin de mieux repérer les ménages en situation de précarité énergétique dans le parc privé, la Métropole a mis en place des visites à domicile en 2017, en partenariat avec SOLIHA.

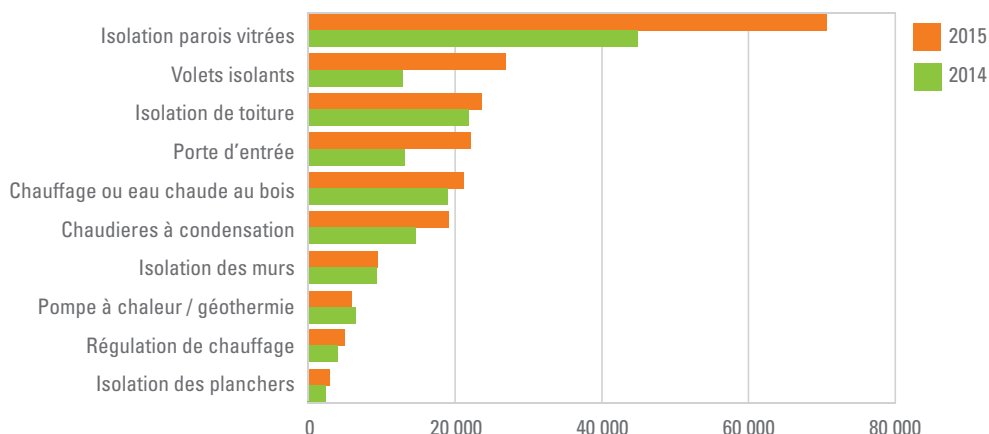
Le premier séminaire de lutte contre la précarité énergétique a réuni en juin 2017 les fournisseurs d'énergie, associations, travailleurs sociaux, communes, bureaux d'études et bailleurs sociaux pour capitaliser les initiatives et développer de nouvelles solutions.

Rénovation :
nombre de logements
ayant demandé le
label BBC rénovation
sur le territoire du
Grand Lyon



Source : CERC
Auvergne Rhône-Alpes,
juillet 2017, à partir des
données BBC-Effinergie

Les 10 actions
les plus réalisées
dans le cadre
du crédit d'impôt
(bilan régional)



Source : CERC
Auvergne Rhône-Alpes,
à partir des données
du Crédit d'Impôt
Transition Énergétique
2015.

ILS S'ENGAGENT SUR LE VOLET "HABITAT"

ABC HLM

ADEME

ALEC

AURAE

BTP RHÔNE

CAPEB

CRÉDIT AGRICOLE CENTRE-EST

EDF

EIFAGE CONSTRUCTION

ENEDIS

ENGIE / COFELY

FEMAT

GRDF

GROUPE LA POSTE

RÉGION AURA

SAINT-GOBAIN

SOLIHA

UNIS

UNIVERSITÉ DE LYON

VILLE DE BRON

VILLE DE FEYZIN

VILLE DE FRANCHEVILLE

VILLE DE LYON

VILLE DE RILLIEUX-LA-PAPE

VILLE DE SAINT-PRIEST

VILLE DE VAULX-EN-VELIN

VILLE DE VÉNISSIEUX

VILLE DE VILLEURBANNE

VILLE D'OULLINS

ET LES AUTRES SIGNATAIRES DE LA CHARTE Ecoreno'v de 2016

ÉNERGIE

LE POINT SUR LES ACTIONS

Les 3 actions identifiées dans le volet "Énergie" du Plan Climat Énergie représentent un potentiel de 120 kT d'économies de CO₂ par an.

Les réseaux de chaleur sont un levier efficace pour intégrer des énergies renouvelables (biomasse) ou de récupération (incinération de déchets, chaleur fatale dégagée par les procédés industriels). À ce jour, la part d'énergie renouvelable ou de récupération dans les réseaux de chaleur est de 57 % en moyenne sur les 6 réseaux gérés par la Métropole. Ils desservent l'équivalent de 70 000 logements (action 2.2 du PCET).

À l'échelle individuelle pour les habitants qui utilisent le bois dans des cheminées ouvertes ou des poêles peu performants et émetteurs de particules fines, la Métropole a mis en place en 2017 un "fonds Air bois" pour les aider à renouveler leur matériel.

Le développement du bois-énergie nécessite de consolider la filière bois. Les 73 MW de puissance de chaufferies biomasse en place sur les réseaux publics et industriels du territoire consomment près de 120 000 tonnes de bois par an : la pression sur cette ressource s'accroît. Depuis 2015, la Métropole a rejoint la dynamique engagée par la Région Auvergne Rhône-Alpes et ses partenaires pour fonder l'association "Sylv'acces, des forêts pour demain". En 2017, 500 hectares de forêt ont bénéficié de travaux d'amélioration (action 4.9 du PCET).

La production d'énergie reste un domaine d'innovation, comme en témoigne la plateforme de recherche "Gaya", inaugurée en octobre 2017 à Saint Fons. Rassemblant 11 partenaires, elle vise à développer une filière complète de production de biométhane à partir de gazéification de la biomasse.

Les enjeux pour la suite consisteront pour la Métropole de Lyon, désormais autorité organisatrice de la distribution d'énergie, à définir de manière partenariale la trajectoire énergétique du territoire à horizon 2030, grâce au schéma directeur des énergies. Les contrats de concession de distribution d'électricité et de gaz, prochainement renouvelés, devront à l'avenir porter les enjeux de la transition énergétique et de la lutte contre la précarité énergétique.

SCHÉMA DIRECTEUR DES ÉNERGIES (SDE)

PLANIFIER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE À HORIZON 2030

PRÉPARER LE FUTUR PLAN CLIMAT AIR ENERGIE

Contact

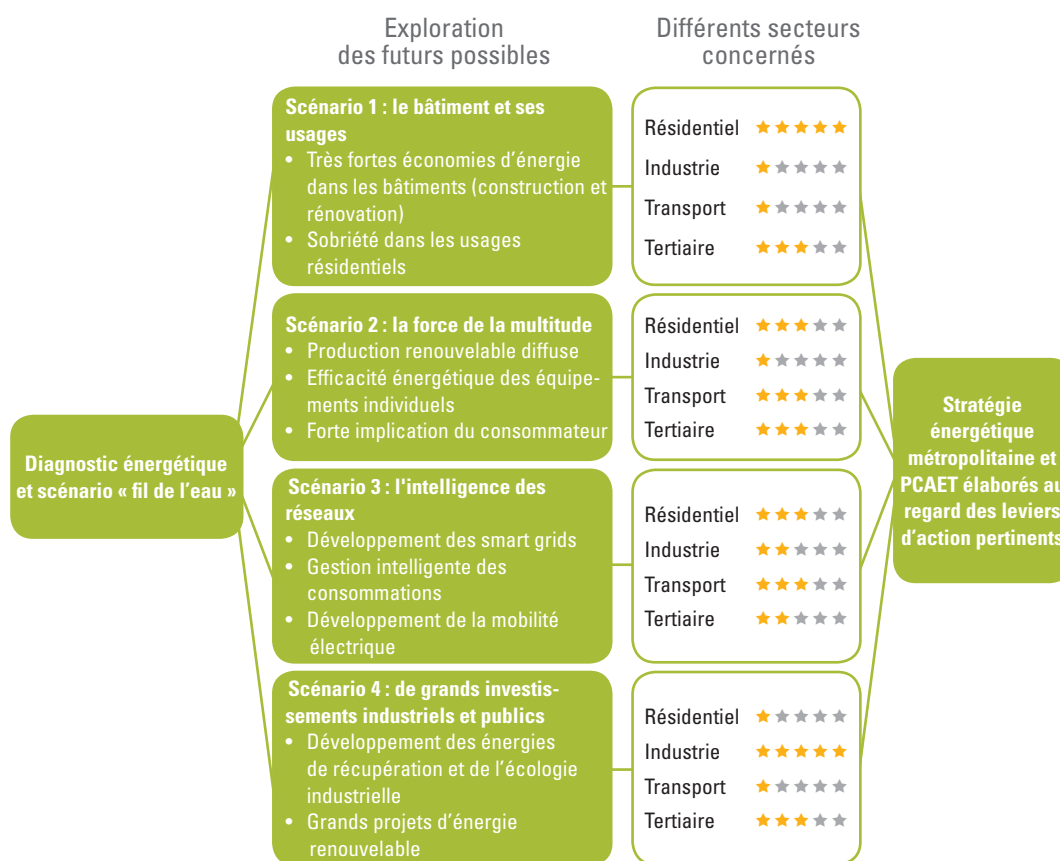
Pauline Gabillet,
Métropole de Lyon,
pgabillet@grandlyon.com

Le Schéma directeur des énergies, lancé en juin 2015, est une démarche de planification énergétique pionnière en France par sa logique multi-énergies, sa dynamique partenariale et son ambition. Le SDE a vocation à territorialiser la transition énergétique sur le Grand Lyon, en intégrant l'énergie dans les politiques publiques et dans la conception des projets qui en découlent.

Le diagnostic, établi en 2016, a permis d'obtenir une photographie fine du système énergétique métropolitain actuel, en ce qui concerne la consommation, la production et la distribution d'énergie sur le territoire à la maille IRIS (maille

infra-communale de l'INSEE). Pour imaginer des futurs possibles à **2030**, le SDE explore **quatre scénarios contrastés** de transition énergétique. Les hypothèses des scénarios sont calibrées depuis l'été 2017 : 8 ateliers ont eu lieu, rassemblant 50 acteurs du monde économique, associatif, public. L'objectif est d'obtenir des scénarios ambitieux et réalistes, qui permettront de choisir la **trajectoire énergétique** et climatique du territoire à 2030. Cette trajectoire constituera le cœur du futur Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET).

Les scénarios explorés dans le cadre du SDE.



Source :
Mission énergie,
Métropole de Lyon, 2017

À partir du diagnostic, 4 scénarios sont construits mettant l'accent sur les différents secteurs d'activités (résidentiel, industrie, transport, tertiaire). Ces scénarios sont modélisés pour tester l'impact énergétique et économique des actions et permettre de prioriser et de territorialiser celles qui ont le plus de sens pour la Métropole. Ils serviront ainsi à établir la stratégie énergétique métropolitaine et le PCAET à l'horizon 2030.

ACTION 2.2

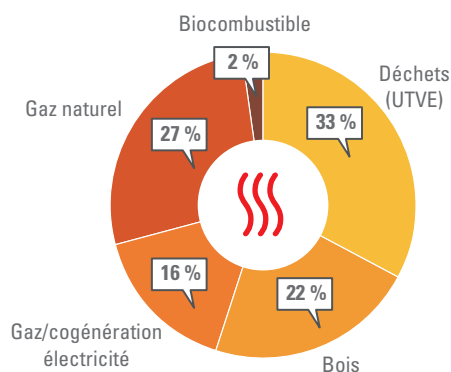
UN RÉSEAU EN EXTENSION DÉVELOPPER LES RÉSEAUX DE CHALEUR ET LA BIOMASSE

Contact
Camille Soulez,
Métropole de Lyon
csoulez@grandlyon.com

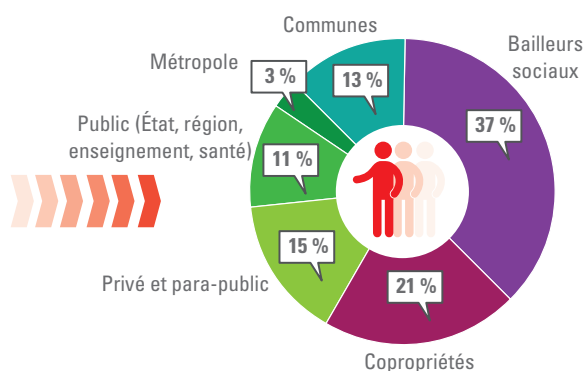
En 2016, la Métropole a engagé un nouveau contrat sur le réseau **Centre Métropole** desservant Lyon, Villeurbanne, Bron, Vénissieux Nord et Vaulx-en-Velin Carré de Soie. Doté de **285 M€** d'investissements, il prévoit de multiplier par 3 la chaleur distribuée à horizon 2040, en desservant près de **90 000** équivalents logements, et de passer de 50% à **62% d'énergie renouvelable** ou de

récupération à partir de 2026. Le bois, composé à 75% de plaquettes forestières, provient d'un rayon d'approvisionnement moyen de **90 km**. Le réseau de chaleur de Confluence, initialement prévu pour être alimenté au bois gazéifié, sera raccordé à ce réseau. Sur les 6 réseaux gérés par la Métropole, la part d'énergie renouvelable ou de récupération est de **57%** en moyenne.

Mixité des réseaux de chaleur urbains du Grand Lyon en 2016
(en énergie thermique produite)



Les clients desservis en 2016 par un réseau de chaleur
(en fonction de leur puissance souscrite)



Source : Métropole de Lyon et Berim, 2017

ACTION 4.10

MÉTHANISATION STRUCTURER ET DÉVELOPPER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Contact
Olivier Morgand,
Métropole de Lyon,
omorgand@grandlyon.com

En 2016, plusieurs études ont permis de mieux cerner le potentiel d'énergie renouvelable issu de la méthanisation. Il s'agit du processus naturel de dégradation sans oxygène des **matières organiques**. A l'échelle locale, les matières valorisables proviendraient des boues de stations d'épuration, des biodéchets des ménages et des déchets de l'activité économique (agriculture, industrie, restauration). En ce qui concerne les débouchés, la Métropole de Lyon, l'ADEME et GRDF travaillent conjointement depuis 2013 à favoriser

les expérimentations sur la **mobilité gaz**. Cet engagement a permis l'ouverture de deux stations de distribution de Gaz Naturel pour Véhicules (GNV) à Villeurbanne et à Saint Priest et d'améliorer la connaissance des bénéfices du gaz en matière d'émissions de polluants, pour les poids lourds (projet Équilibre). L'ambition est de développer progressivement un maillage des stations de recharge GNV, en particulier à destination des véhicules utilitaires et véhicules lourds (voir carte en fin de document).

ACTION 4.10

SOLAIRE PARTICIPATIF : C'EST PARTI STRUCTURER ET DÉVELOPPER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Contacts

Fabien Bordon,
Métropole de Lyon
fbordon@grandlyon.com

Olivier Morgand,
Métropole de Lyon
omorgand@grandlyon.com

Agence Locale
de l'Énergie et du Climat :
Alexandre Ducolombier,
alexandre.ducolombier@
alec-lyon.org

Après plusieurs années de préparation au sein de l'association "Toits en transition", la première coopérative locale de la Métropole, " **Un deux toits soleil**", a ouvert en juin 2017 son capital pour une première vague de projets. 10 toits de bâtiments publics vont être occupés par de petites centrales solaires photovoltaïques (9kWc). Si la production d'énergie sera limitée (équivalent de la consommation de 26 foyers), le projet est l'occasion pour chacun de participer concrètement à la production d'énergie renouvelable sur son territoire. Le financement citoyen couvre 1/3 du coût total du projet (300 k€).

Pour la seconde édition de l'**Appel des 30 !** en 2016, un projet de **centrale solaire** a été retenu parmi les 10 lauréats. Afin d'atteindre une taille de

projet suffisante, 6 propriétaires industriels ont mis à disposition leurs toits et parkings à l'opérateur, Terre et Lac-Langa. La future centrale, construite progressivement sur 87 000 m² à partir de 2019, aura une puissance de **7,7 MWc** soit 1/3 de la puissance actuellement en place sur le territoire. Le projet prévoit une ouverture du capital pour 40% aux collectivités et citoyens.

En 2017, la Métropole intègre le **cadastre solaire** dans son modèle 3D de la ville. Un module, Rhinosolar, permet de distinguer les toitures ensoleillées de celles perturbées par l'ombre des bâtiments ou des arbres de l'agglomération. Un premier rendu sera effectué pour alimenter le Schéma Directeur des Énergies. L'objectif est par la suite d'utiliser cette donnée pour identifier des sites à fort potentiel.

ACTION 4.9

DES FORÊTS POUR DEMAIN CONTRIBUER À STRUCTURER LA FILIÈRE BOIS RÉGIONALE

Contacts

Loïc Casset,
Sylv'acces
loic.casset@sylvacces.org

Camille Soulez,
Métropole de Lyon
csoulez@grandlyon.com

Le territoire étant fortement consommateur de bois énergie (près de 120 000 tonnes/an), le Plan Climat avait inscrit le besoin de travailler sur la filière. En 2015, la Métropole de Lyon a été un des 3 membres fondateurs de l'association "Sylv'acces, des forêts pour demain", aux côtés de la Région et de la banque Neuflyze. Depuis sa création, des travaux forestiers ont été entrepris sur **7 territoires** de la région. Sur **500 hectares**, en 2016 et 2017, la forêt a été améliorée par la plantation, la conversion de

taillis, la diversification d'essences, etc. Ces forêts permettront désormais, en moyenne, de capter **3 500 tonnes de CO₂/an** grâce à la production de **bois-énergie** en remplacement de ressources fossiles, à la production de **bois d'œuvre** qui permet de stocker le carbone dans les constructions et aux **arbres conservés** pour la biodiversité sans finalité productive. Pour la suite, 120 000 hectares supplémentaires ont été identifiés pour faire l'objet de nouveaux travaux d'amélioration.

Impact à long terme*
des travaux réalisés
en 2016-2017
par Sylv'acces

*La production est
cumulée sur 100 ans
en moyenne, ce qui
correspond à la durée de
gestion des 500 hectares
de forêt ciblés.



Source :
Association Sylv'acces
Juillet 2017

ILS S'ENGAGENT SUR LE VOLET "ÉNERGIE"

ADECCO

ADEME

AGENCE DE L'EAU RMC

ALEC

AURAE

AXELERA

BIOMÉRIEUX

BRAKE

CNR

DALKIA

EDF

ENEDIS

ENGIE-COFELY

GENERAL ELECTRIC

GRDF

GROUPE CASINO

GRT GAZ

IDEX

IFPEN

LYON PARC AUTO

RÉGION AURA

SERFIM

SIGERLY

SPIE SUD-EST

SUEZ

SYTRAL

UNIVERSITÉ DE LYON

VILLE DE BRON

VILLE DE CHARLY

VILLE DE GENAY

VILLE DE GRIGNY

VILLE DE LYON

VILLE DE MEYZIEU

VILLE DE PIERRE-BENITE

VILLE DE RILLIEUX-LA-PAPE

VILLE DE VÉNISSIEUX

VOLETS TRANSVERSAUX

LE POINT SUR LES ACTIONS

Les 6 actions identifiées dans les "Volets transversaux" du Plan Climat Énergie représentent un potentiel de 570 kT d'économies de CO₂ par an : ce levier couvre des domaines très variés.

Ce sont tout d'abord les actions portées par la Métropole de Lyon (action 1.1) et les communes sur leur patrimoine et services (action 4.6) : rénovation du patrimoine communal, optimisation des déplacements des agents, déclinaison locale des politiques de mobilité, habitat, réduction des déchets, etc. Pour mieux structurer leurs efforts, les communes de Lyon, Vénissieux, Rillieux-la-Pape et la Métropole sont engagées dans la certification Cit'ergie®.

L'année 2017 a marqué l'arrêt du projet de PLU-H, qui entre en phase d'enquête publique. En activant différents leviers (mobilité, règles de construction, place du végétal), il contribue à une meilleure sobriété énergétique et adaptation de la forme urbaine aux effets du changement climatique (action 2.3).

La mobilisation citoyenne se maintient en 2017 : le "village des alternatives" né au moment de la COP21 a été reconduit cet été, ainsi qu'un "tour vélo" pour relier les porteurs de solutions de la région (Alternatiba). La "Convergence vélo" a rassemblé plus de 2000 cyclistes à l'automne et Anciela a re-édité son guide "agir à Lyon et ses environs" qui compile 700 initiatives locales pour s'engager. Le premier projet participatif de production d'énergie a aussi vu le jour : la S.A.S "1, 2, toits soleil" a été créée en 2017 par l'association "Toits en transition", elle posera ses panneaux sur 10 toits de bâtiments publics. Pour faire le lien entre enjeux mondiaux et solutions pragmatiques au quotidien, les associations du territoire proposent régulièrement des ateliers spécifiques de discussion, conférences et visites (action 3.3).

L'enjeu pour la suite consistera à amplifier la dynamique autour de la maîtrise de la demande en énergie en partenariat avec les associations, les entreprises, les distributeurs d'énergie, les communes et les structures de proximité.

ACTION 1.1

MÉTROPOLE EXEMPLAIRE

ENGAGER UN PLAN D' ACTIONS PATRIMOINE ET SERVICES DE LA MÉTROPOLE DE LYON

Contacts

Sébastien Riera
Métropole de Lyon,
sriera@grandlyon.com

Luce Ponsar,
Métropole de Lyon,
lponsar@grandlyon.com

Suite à la création de la Métropole, l'accent a été mis sur la rationalisation du patrimoine et des sites et la mise en cohérence des contrats d'achat d'énergie. En matière de construction neuve, le dépôt de véhicules "Krüger" construit à Villeurbanne en 2016 atteint une consommation de **6,2 kWh/m²/an** grâce à sa production photovoltaïque, et le recours au bois a été privilégié pour la structure du dépôt de bus "les panettes" à Meyzieu. Les travaux de rénovation se sont concentrés sur l'amélioration des chaufferies, **9 GWhcumac** de Certificats d'Économie d'Énergie ont été déposés en 2016. Les deux nouvelles centrales solaires installées sur le garage Krüger et le musée des Confluences portent à **330 kWc** la puissance totale du parc de la collectivité. En 2016 et 2017, la Métropole a couvert 25% de ses consommations d'électricité par de l'électricité verte (19 GWh).

La flotte de véhicule de la Métropole compte 1400 véhicules légers, dont **60 véhicules électriques** et **15 véhicules au GNV**. En 2016, l'objectif de 20% de part de véhicules "propres" a été atteint sur la flotte partagée (200 véhicules). Les agents utilisent aussi 47 vélos partagés pour leurs déplacements, principalement les vélos à assistance électrique.

En matière de services industriels, le projet de valorisation du **biogaz** de la station d'épuration de la Feyssine a vu le jour : pour un montant de travaux de 2,5 M€ prévus pour 2018, **6 GWh/an** de gaz renouvelable seront injectés sur le réseau. Pour le ramassage des ordures ménagères, le nouveau marché intègre une flotte de **60 bennes** roulant au GNV, en place fin 2017.

Le bilan carbone réalisé en 2017 indique que les émissions directes du patrimoine et services de la Métropole représentent **5%** des émissions du territoire.

Poids des
émissions de CO₂
de l'institution dans
le bilan territorial.



Le territoire
6 300 000 tonnes de CO₂
Bilan du territoire, OREGES 2015

L'institution
289 000 tonnes de CO₂
*Bilan Gaz à effet de serre,
Métropole de Lyon 2015*

ACTION 2.3

CLIMAT ET RÈGLES D'URBANISME

CRÉER UN PLAN LOCAL D'URBANISME COMPATIBLE "3X20" ET "FACTEUR 4"

Contact

Henri Bertrand,
Métropole de Lyon,
hbertrand@grandlyon.com

Le Plan Local d'Urbanisme et de l'Habitat (PLU-H) est un document qui définit les règles de construction pour les bâtiments neufs. La ville se renouvelle lentement, de l'ordre de 1% par an : pour autant, sur le long terme, le PLU-H définit la **forme urbaine de demain** et a une influence forte sur sa sobriété carbone. Entre 2012 et 2018, le PLU-H de la Métropole de Lyon fait l'objet d'une révision et propose de nouveaux leviers d'action :

- **Il densifie autour des axes de Transports en Commun** sur des secteurs " bien desservis". Des emplacements sont réservés pour les lignes de transport collectif.
- **Il limite la place de la voiture en ville** : normes de stationnement réduites, en fonction de la desserte en transports en commun et du taux de motorisation des ménages.
- **Il favorise les modes actifs** : surface des locaux

vélo augmentée (1,5 m² pour 60 m² de surface construite), cheminements piéton identifiés.

- **Il met en œuvre la "ville des courtes distances"** : mixité entre habitat et activités économiques.
- **Il favorise l'implantation d'énergie renouvelable** : les éoliennes sont exonérées du calcul de la hauteur sous condition d'insertion architecturale, les autres EnR sont intégrées dans le volume enveloppe.
- **Il favorise le développement des réseaux de chaleur** : informe de l'obligation de se raccorder aux réseaux de chaleur classés (ex : Rillieux-la-pape).
- **Il favorise la construction de bâtiments bioclimatiques** : prise en compte de l'exposition et du relief, double-orientation des logements collectifs, retenue des eaux pluviales, production d'EnR intégrée.

- **Il rend possible la rénovation énergétique globale du bâti** : pour isoler par l'extérieur un bâtiment existant, il autorise 15 cm de débord en domaine public. Les protections solaires des façades ne comptent pas dans l'emprise au sol. Pour les grands ensembles en copropriété, la rénovation énergétique de l'existant peut être favorisée par une densification à la parcelle.

- **Il limite l'effet d'îlot de Chaleur Urbain** : le PLU-H a retro-zoné 700 Ha de zones "à urbaniser" en zones agricoles ou naturelles, pour limiter l'étalement urbain. Pour chaque parcelle, le coefficient de pleine terre impose un pourcentage de végétal (5 à 50%). L'infiltration des eaux pluviales est imposée, sauf exception. Une palette d'outils identifie la "nature en ville" : espaces boisés classés (en hausse de 760 Ha), espaces végétalisés à valoriser (+ 1 400 Ha), etc.

ACTION 3.3

Contacts

Thibault Oustry,
Agence Locale
de l'Énergie et du Climat,
thibault.oustry@alec-lyon.org

Raphaël Youssoufian,
Métropole de Lyon,
ryoussoufian@grandlyon.com

CITOYENS EN ACTION

SUSCITER ET VALORISER LES CHANGEMENTS DE COMPORTEMENT

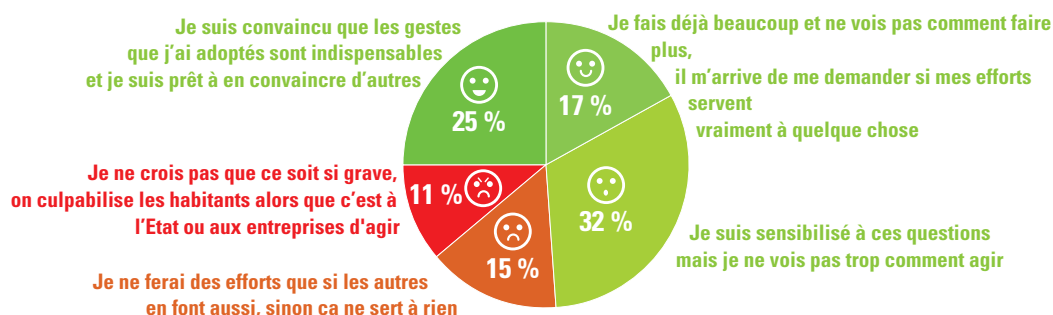
En 2017, la refonte du site "le climat entre nos mains" a été l'occasion de faire le bilan des 1140 habitants ayant calculé en ligne leur bilan carbone. En moyenne, chaque habitant du Grand Lyon émet **12 tonnes de CO₂/an** pour son mode de vie : si l'on compare aux 5.3 tCO₂/an émises sur le territoire, plus de la moitié de nos émissions individuelles ont lieu en dehors de l'agglomération (déplacements en avion, biens de consommation).

Changer ses comportements en matière d'énergie dans l'habitat ? Le baromètre de l'énergie, réalisé au cours de l'hiver 2016-2017, grâce à des entretiens auprès de 2075 habitants, révèle que **42%** des habitants se considèrent comme **engagés**, 30% sont volontaires mais ont besoin d'accompagnement, et 26% restent réfractaires. Valoriser les engagés et donner les moyens à ceux qui doutent d'aller plus

loin : l'accompagnement doit s'adapter à chacun.

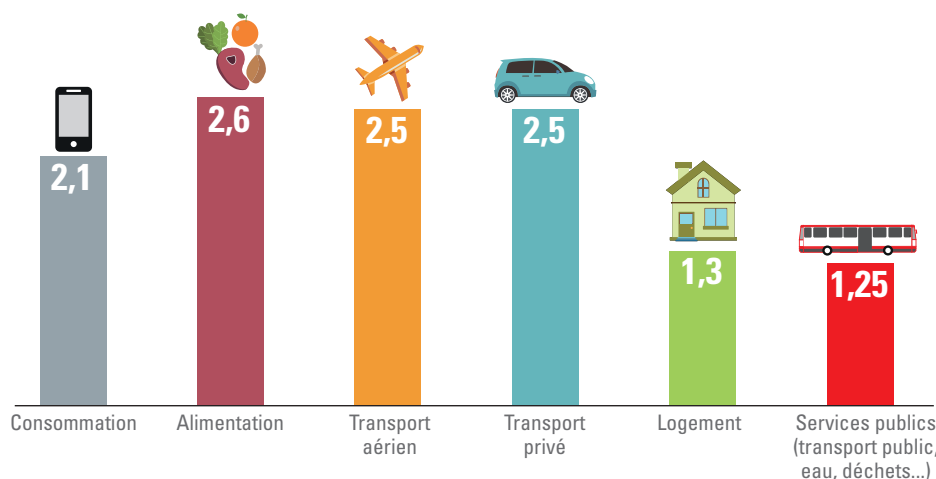
Les **défis ludiques** de l'Agence Locale de l'Énergie et du Climat (ALEC) se pérennisent : **624 familles** engagées dans "Famille à Énergie Positive" depuis sa création, avec un gain moyen de **-13%** de consommation avec des gestes simples et une déclinaison pour les "bureaux à énergie positive" depuis 2016. Le défi class'énergie a touché **1080 élèves** sur 40 classes depuis 2012. Pour la suite, l'ALEC se positionne en expérimentation et souhaite transmettre ses méthodes vers d'autres structures (MJC, centres sociaux, bénévoles, enseignants, acteurs du champ concurrentiel). Dans le cadre du **plan éco-citoyen**, d'autres associations interviennent sur la sensibilisation des habitants à l'énergie et au climat : volontaires d'Unis-Cité, Hespul, Oikos, FRAPNA.

Attitudes vis-à-vis
de la réduction
de la consommation
d'énergie dans
l'habitat



Source :
Baromètre énergie,
Métropole de Lyon, 2017.

Impact carbone
d'un habitant
du Grand Lyon :
12 tonnes de CO₂/an



Source : bilan du site
"Le climat entre nos mains"
à partir du calcul de 1140
utilisateurs, 2017.

PLANS CLIMATS COMMUNAUX, À TOUS NIVEAUX !

ATTEINDRE 90% DE POPULATION COUVERTE PAR UN PLAN CLIMAT ÉNERGIE
ET ACCÉLÉRER LA RÉNOVATION DU PATRIMOINE COMMUNAL

Contacts

Matthieu Guédon,
Agence Locale
de l'Énergie et du Climat,
matthieu.guedon@
alec-lyon.org

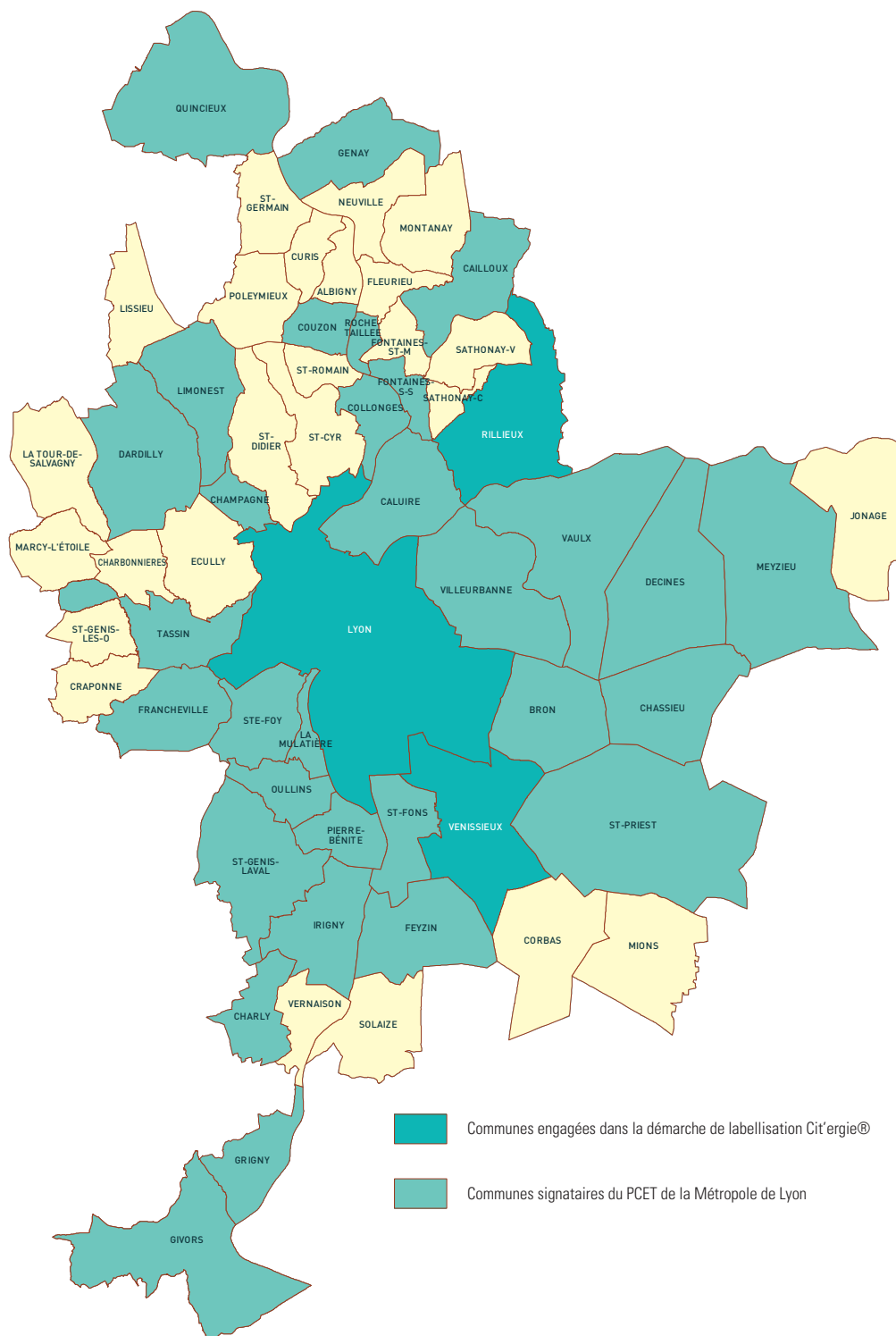
Chiara Alice,
Métropole de Lyon,
calice@grandlyon.com

En 2017, 34 communes sont engagées dans le Plan Climat soit **91%** de la population. L'ALEC anime le réseau des Plans Climat communaux qui se réunit tous les 6 mois pour échanger sur les actualités, les retours d'expérience et les problématiques

rencontrées, avec la participation de la Métropole de Lyon, de la DREAL ou de l'ADEME.

Parmi les actions recensées par les communes signataires, **13 rénovations** de bâtiments communaux ont eu lieu en 2016 ou 2017.

Plans Climats Communaux du territoire du Grand Lyon



Source :
Métropole de Lyon
(octobre 2017)

ILS S'ENGAGENT SUR LE VOLET "TRANSVERSAUX"

ABC HLM

ADECCO

ADEME

ADERLY

AGENCE DE L'EAU RMC

ALEC

AMORCE

APRIL

ATMO AURA

AURAE

AXELERA

BIOMERIEUX

BRAKE

BTP RHONE

CCI

CMA

DREAL

EDF

EIFAGE CONSTRUCTION

ENEDIS

ENGIE / COFELY

GRDF

GROUPE CASINO

GRT GAZ

HOSPICES CIVILS DE LYON

IFPEN

KÉOLIS

LYON PARC AUTO

MÉTÉO FRANCE

MY PRESQU'ILE

RÉGION AURA

SERFIM

SIGERLY

SOLVAY

SPIE SUD-EST

SYTRAL

TNT

UNIVERSITÉ DE LYON

VILLE DE BRON

VILLE DE CAILLOUX-SUR-FONTAINES

VILLE DE CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR

VILLE DE CHARLY

VILLE DE CHASSIEU

VILLE DE COLLONGES-AU-MONT-D'OR

VILLE DE COUZON-AU-MONT-D'OR

VILLE DE DARDILLY

VILLE DE DÉCINES-CHARPIEU

VILLE DE FEYZIN

VILLE DE FONTAINES-SUR-SAÔNE

VILLE DE FRANCHEVILLE

VILLE DE GENAY

VILLE DE GIVORS

VILLE DE GRIGNY

VILLE DE LA MULATIÈRE

VILLE DE LIMONEST

VILLE DE LYON

VILLE DE MEYZIEU

VILLE DE PIERRE-BENITE

VILLE DE QUINCIEUX

VILLE DE RILLIEUX-LA-PAPE

VILLE DE ROCHETAILLÉE-SUR-SAÔNE

VILLE DE SAINT-FONS

VILLE DE SAINT-GENIS-LAVAL

VILLE DE SAINT-PRIEST

VILLE DE TASSIN-LA-DEMI-LUNE

VILLE DE VAULX-EN-VELIN

VILLE DE VÉNISSIEUX

VILLE DE VILLEURBANNE

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

LE POINT SUR LES ACTIONS

En matière de climat, la priorité reste de maintenir et d'amplifier nos efforts pour réduire les consommations d'énergie, diminuant ainsi les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques. Pour autant, notre territoire commence à ressentir les premiers effets du changement climatique : la température moyenne annuelle à Lyon a augmenté de 2,2°C depuis 1960 (ORECC, 2016), ce qui correspondrait à la situation de Montpellier au début du siècle.

Ce changement va se poursuivre d'ici 2100, Lyon aura ainsi le climat moyen d'une ville comme Alger dans le scénario le plus pessimiste, Madrid si l'on parvient à réduire les émissions de CO₂ au niveau mondial. Des modifications sont aussi attendues sur les volumes d'eau disponibles, notamment sur le fleuve Rhône où la perte des glaciers alpins et une plus forte évaporation pourront générer dans le cas le plus extrême une baisse du débit estival de -40% à horizon 2100 (Beniston, 2012). Quant aux fortes pluies, qui se renforcent dans le nord de l'Europe du fait du changement climatique, elles pourraient s'accroître légèrement à Lyon. Le sol étant plus sec, ces pluies feront potentiellement plus de dégâts en générant des inondations par ruissellement. Les principaux effets locaux du changement climatique à Lyon ont été recueillis dans le document "Adaptation : socle des connaissances" publié par la Métropole de Lyon fin 2015.

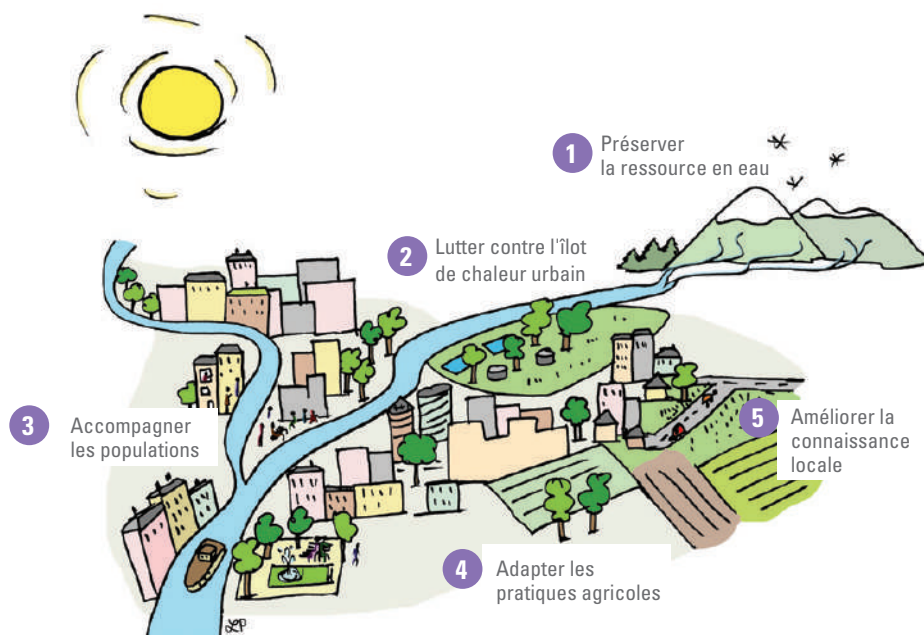
Les actions pour s'adapter aux effets du changement climatique doivent s'engager dès aujourd'hui. La ville se construit et se renouvelle à l'échelle de plusieurs décennies, notre stratégie d'adaptation doit donc commencer maintenant et se maintenir dans la durée.

En 2017, la Métropole de Lyon et ses partenaires ont proposé des actions d'adaptation autour de 5 axes stratégiques, qui complètent les 26 actions-cadre du Plan Climat Energie. Protection de la ressource en eau, forme urbaine limitant l'effet d'îlot de Chaleur, accompagnement des populations, accompagnement de l'agriculture et amélioration de la connaissance constituent le cadre des actions à mettre en place dans les années à venir.

STRATÉGIE

La ville que nous construisons aujourd'hui évoluera dans un climat très différent en 2030 ou 2050. La stratégie d'adaptation au changement climatique de notre territoire commence donc dès aujourd'hui et devra se maintenir sur le long terme pour être efficace. Les enjeux consistent à maintenir la qualité

de vie, la productivité économique et l'attractivité du territoire dans un climat changeant. Sur la base du diagnostic Adaptation publié en 2015, **5 axes** prioritaires ont été définis et viennent compléter les 26 actions du PCET initial voté en 2012.



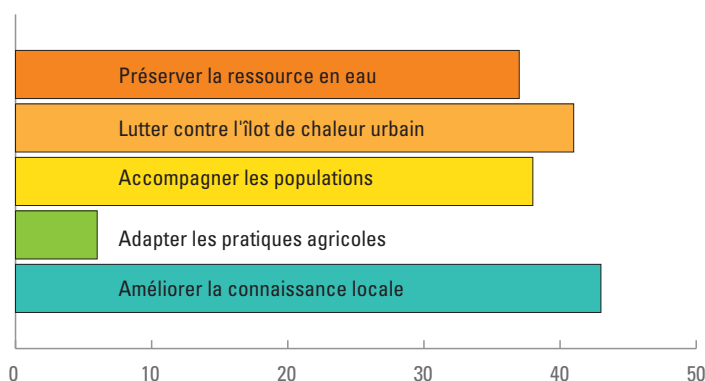
LES CONTRIBUTIONS DES PARTENAIRES

De février à avril 2017, un appel à contribution a été ouvert auprès des partenaires du Plan Climat : **33 organismes** ont indiqué leurs actions dans les 5 domaines de la stratégie d'Adaptation proposée. Parmi les **165 actions recensées**, plus de 100 sont déjà réalisées, les autres étant en projet. La répartition de ces actions est homogène selon les différents axes (exception faite de l'agriculture qui concerne un nombre plus restreint d'acteurs), ce qui montre que ces acteurs ont identifié les enjeux de l'adaptation au changement climatique pour leur activité.

Ainsi, les **communes** sont particulièrement actives en matière de végétalisation (toitures ou espaces publics), de gestion différenciée des espaces verts, d'expérimentations sur la ville perméable, d'accompagnement des citoyens. Les **entreprises** se mobilisent sur l'ensemble des thématiques, à travers leur exemplarité interne (économies d'eau) ou la proposition d'actions expérimentales sur le territoire. Les **acteurs relais** et institutionnels se positionnent principalement sur l'amélioration des connaissances et le lien aux habitants.

La structuration globale de la stratégie d'adaptation de la Métropole a été partagée et validée par l'ensemble des parties prenantes.

Nombres d'actions déclarées par les partenaires selon les 5 axes stratégiques d'Adaptation



Source :
Métropole de Lyon 2017

ILS S'ENGAGENT SUR LE VOLET "ADAPTATION"

**AGENCE DE L'EAU RMC
AURAE
BRAKE
CHAMBRE D'AGRICULTURE
CNR
CRÉDIT AGRICOLE CENTRE-EST
EDF
ENGIE / COFELY
GRDF
HOSPICES CIVILS DE LYON
ENEDIS
GROUPE CASINO
GROUPE LA POSTE
METEO FRANCE
RÉGION AURA
SUEZ
UNIVERSITÉ DE LYON
VÉOLIA
VILLE DE BRON
VILLE DE CAILLOUX-SUR-FONTAINES
VILLE DE CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR
VILLE DE CHARLY
VILLE DE CHASSIEU
VILLE DE COLONGES-AU-MONT-D'OR
VILLE DE COUZON-AU-MONT-D'OR
VILLE DE DARDILLY
VILLE DE DÉCINES-CHARPIEU
VILLE DE FEYZIN
VILLE DE FONTAINES-SUR-SAONE
VILLE DE FRANCHEVILLE**

**VILLE DE GENAY
VILLE DE GIVORS
VILLE DE GRIGNY
VILLE DE LA MULATIÈRE
VILLE DE LIMONEST
VILLE DE LYON
VILLE DE MEYZIEU
VILLE D'OULLINS
VILLE DE PIERRE-BENITE
VILLE DE QUINCIEUX
VILLE DE RILLIEUX-LA-PAPE
VILLE DE SAINT-GENIS-LAVAL
VILLE DE SAINT-PRIEST
VILLE DE TASSIN-LA-DEMI-LUNE
VILLE DE VAULX-EN-VELIN
VILLE DE VILLEURBANNE**

LES PARTENAIRES DU PLAN CLIMAT ÉNERGIE DE LA MÉTROPOLE DE LYON

QUI SONT LES PARTENAIRES ?

La Conférence Énergie Climat est une scène innovante de gouvernance qui fédère les acteurs clés de l'énergie, des transports, de l'habitat et des entreprises. Elle a été mise en place pour élaborer la "Vision 2020 pour une agglomération sobre en carbone" et le plan d'actions. Les partenaires du Plan Climat Énergie représentent 5 secteurs : industrie/producteurs d'énergie, tertiaire (habitat et bâtiments, transport, etc.), société civile, institutions, laboratoires de recherche privés et publics.

En novembre 2011, après des ateliers rassemblant 200 participants, 56 organismes signent le plan d'actions partenarial. Depuis, de nouveaux partenaires rejoignent la démarche : ils sont 101 en 2017.

NOUS ACCUEILLONS EN 2017...

18 nouveaux partenaires rejoignent la démarche en 2017 : Arkema, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, la Chambre d'Agriculture, le cluster EcoEnergies, General Electric, GRT Gaz, IDEX, Lyon Parc Auto, Météo France, le SIGERLy, RTE et les communes de : Couzon au Mont-d'Or, Fontaines-sur-Saône, Genay, Givors, Irigny, Quincieux et Rochetaillée-Sur-Saône.

COMMENT DEVENIR PARTENAIRE ?

Tout organisme souhaitant rejoindre la démarche partenariale envoie une demande officielle dans laquelle il adhère au scénario "Vision 2020" et indique les actions qu'il mettra en place pour contribuer activement aux objectifs européens des "3 x 20 en 2020" traduits dans le Plan d'actions partenarial.

Les partenaires participent aux réunions plénières et aux ateliers techniques du Plan Climat Énergie, et contribuent au "point d'étape" en renseignant le bilan de leurs actions.



Les partenaires du Plan Énergie Climat réunis lors de la précédente Conférence, en novembre 2015.

ACTEURS POUR LE CLIMAT

ENTREPRISES / TRANSPORTS & DÉPLACEMENTS
HABITAT / ÉNERGIE / VOILETS TRANSVERSAUX
ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

SOCIÉTÉS





THE ADECCO GROUP

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité : 100% de l'énergie électrique consommée sur les différents sites
The Adecco Group en France est verte et d'origine française.

ACTION
4.10

Transports et déplacements :

- Stand de sensibilisation à la mobilité dans le cadre de la semaine du développement durable.
- Stand Bluely : sensibilisation à l'usage du véhicule électrique. Présentation de l'offre Bluely et essais de voitures électriques dans le cadre de la semaine du développement durable.
- 8 places de stationnement réservées au covoiturage sur le site siège Adely. Animation d'un "Speed dating covoiturage" sur le site Adely siège France pour permettre aux personnes intéressées par le covoiturage de se rencontrer et de mettre en place le covoiturage.
- Mise en place d'un espace petites annonces covoiturage pour le siège sur l'intranet et en physique à un point de passage stratégique.
- Abonnement de transport au dessus du niveau légal pour certains sites (entre 70 et 100%).
- Stages d'éco-conduite effectués par les "grands rouleurs" du groupe.
- Le catalogue de véhicules de l'entreprise propose des véhicules à faible émission CO₂ et quelques véhicules hybrides.

ACTION
2.1ACTION
3.2ACTION
4.3ACTION
2.5

Bâti : Construction du siège Adely répondant aux plus hautes exigences environnementales BREEM very good.

ACTION
6.1

Sensibilisation :

- Organisation des semaines du développement durable et de la mobilité chaque année pour sensibiliser aux pratiques éco-responsables.
- Incitation aux changements de comportement via l'organisation de concours.
- Propositions à la cafétéria du siège lors de la semaine du Développement durable : menu zéro déchet, produits locaux, de saison, bio ...
- Installation de poubelles de tri sur le siège et sur certains grands sites.
- Plus de 10 000 documents dématérialisés en 2016 (contrats et bulletins de paye).

ACTION
3.3

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Sensibilisation :

- À l'occasion de la COP 21, la Fondation Groupe Adecco a fait rimer emploi et environnement ! Son appel à projets a récompensé des associations œuvrant sur ces deux sujets. La Mission Locale Nord Atlantique a été récompensée à hauteur de 4 000 € pour son projet de découverte des métiers de la transition énergétique.
- Questionnaire mobilité réalisés auprès des intérimaires afin d'obtenir un état des lieux de leurs comportements, et des informations en vue de la construction du bilan carbone 2018.

ACTION
3.3



● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Le tri et le recyclage des déchets a été mis en place sur les trois sites lyonnais du groupe APRIL avec l'entreprise adaptée ELISE. La mobilisation de plus de 1350 collaborateurs a permis en 2016 la collecte de près de 43 tonnes de papier, 797 kg de bouteilles en plastique et près de 176 kg de cannettes en fer. Le recyclage du papier a permis d'économiser plus de 1289 m³ d'eau, 214 748,5 kWh, de sauver 731 arbres et a généré 644 heures de travail pour des personnes en situation de handicap.
- Le recyclage du parc informatique du groupe est externalisé auprès de TRI-Rhône Alpes. Près de 641 éléments (unités centrales, écrans, ordinateurs portables, imprimantes) ont pu ainsi être proposés dans le cadre de l'économie solidaire ou recyclés.

ACTION
3.3

Transports et déplacements :

- Poursuite de la "Car policy" : 2/3 des véhicules sont plafonnés à un taux de CO₂ de 120 g/km et 1/3 limité à un taux de CO₂ de 130g/km. Le catalogue de véhicule est complété d'une véhicule hybride pour chacune des catégories.

ACTION
2.5

Bâti :

Les 3 sites lyonnais du groupe répondent aux normes techniques suivantes :

- L'Aprilium 1 respecte la Réglementation Thermique dite RT 2005 en vigueur à l'époque de sa construction. Il a été équipé de mai 2016 à juin 2017 du système Smart Impulse permettant de mesurer en continu les différentes consommations électriques de l'ensemble du bâtiment.
- L'Aprilium 2 respecte la Réglementation Thermique dite RT 2012, le bâtiment atteint un niveau de performance BBC.
- L'Aprilium 3 respecte la Réglementation Thermique dite RT 2012 par éléments, applicable pour les rénovations importantes. Il a notamment fait l'objet d'une isolation de 120 mm par l'extérieur en complément de l'isolation intérieure existante conservée. Dans le domaine de l'éclairage, il a notamment été équipé d'éclairage sur détection de présence et de luminosité.

ACTION
6.1

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Sensibilisation :

- APRIL Moto propose une offre verte à destination des clients possédant des scooters électriques et des solex électriques.
- APRIL Entreprise a mis en place un partenariat avec le prestataire du groupe Solucar en charge de la gestion de la flotte automobile pour proposer une offre de formation en éco-conduite et en sécurité routière à ses clients en flotte automobile.

ACTION
2.5



● ÉCHELLE INTERNE

Energie :

- Site de Pierre-Bénite :
 - Réduire de 1,5% par an la consommation énergétique du site sur la période 2017-2020.
- Amélioration de la récupération d'énergie sur les générateurs de vapeur et mise en place d'un outil de contrôle continu du rendement des chaudières.
- Réduire les émissions de GES lors des opérations de logistique.
- Optimiser le réseau de collecte des événements vers l'incinérateur du site.
- Mise en place de variateurs de vitesse sur les gros moteurs électriques du site.
- Remplacement des éclairages traditionnels par des LED.
- Maintenir la certification ISO 50001.

ACTION
6.2



● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Sites de Marcy l'Étoile et Craponne : contrat d'approvisionnement en électricité garantissant 50 % de la consommation électrique des sites d'origine renouvelable pour la période 2016-2018.

ACTION
4.10

Transports et déplacements :

- Site de Craponne :
 - Mise en place d'un site de co-voiturage en partenariat avec le Grand Lyon (www.covoiturage-grandlyon.com/vers/biomerieux_crap) - 155 inscrits.
 - Mise à disposition des places de stationnement réservées (macarons covoiturant) pour favoriser le covoiturage.
- Subvention pour les abonnements TCL des collaborateurs.
- Domicile-Travail : Politique groupe de télétravail mise en place en 2013 : 163 personnes sont concernées, soit plus de 8 000 trajets évités dans l'année.
- Site de Craponne : Promotion de l'utilisation des véhicules électriques : Emplacements de stationnement réservés avec bornes de recharge (4 places). Remplacement de notre véhicule gasoil site par un véhicule électrique neuf.

ACTION
3.2

ACTION
4.3

ACTION
2.5

Bâti : Site de Craponne :

- Rénovation d'un bâtiment de production de 3000 m² (100% LED avec détection de mouvement).

ACTION
6.1

Energie :

- Récupération de la chaleur dégagée par nos 2 chaudières à condensation (4Mw chacune) pour préchauffer des locaux de production.
- Plan d'économie d'énergies pour le site de Craponne. Réduction de consommation d'électricité/gaz de 2 062 440 KWh sur 2017.

ACTION
5.1

Sensibilisation : Site de Craponne : sensibilisation des salariés des sites à l'occasion de la semaine européenne du développement durable.

ACTION
3.3

ACTEURS POUR LE CLIMAT



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Organisation d'un nouveau challenge mobilité national en juin 2016 et participation au challenge mobilité Auvergne Rhône-Alpes entre 2014 et 2016.
- Formation de 100% des chauffeurs-livreurs à l'éco-conduite soit plus de 400 personnes formées, générant 5% d'économies d'énergie de carburant en 2016.
- Amélioration de la flotte de véhicules :
 - Utilisation d'un camion hybride depuis fin 2015 sur la ville de Lyon.
 - Renouvellement de la flotte de poids lourds (65% EURO6 et 35% EURO5) sur notre site de logistique de Corbas.
 - Mise en place d'un nouveau logiciel d'optimisation des tournées pour économiser des kilomètres (Depuis le début de l'année 2017 : ce sont 1% d'économie de kilomètres sur la région Auvergne-Rhône-Alpes soit près de 40 000 km en moins).
- Incitation au covoiturage via une campagne d'affichage nationale ludique pour les collaborateurs (création d'un personnage de bande dessinée...).
- Communication diffusée annuellement à l'ensemble des collaborateurs sur la prise en charge de l'entreprise pour les abonnements de transport en commun.

ACTION
3.3

ACTION
2.7

ACTION
3.2

ACTION
4.3

Bâti : Installation dans un nouveau siège dans la zone du Techlid. Economie d'électricité réalisée entre l'ancien et le nouveau bâtiment plus performant (2016 vs 2015) : - 46% (en kWh).

ACTION
6.1

Énergie : Achat de 100% d'électricité issue d'énergie renouvelable depuis le 1^{er} janvier 2017 (production hydraulique et marine).

ACTION
4.10

Adaptation : Toiture végétalisée sur le nouveau siège dans la zone du Techlid et installation de deux ruches.

AXE
2



● ÉCHELLE INTERNE

Bâti : Projet de réhabilitation de l'immeuble Flandin (siège social de la Carsat) en cours. Mise en œuvre d'un contrat de CREM (conception - réalisation - exploitation - maintenance) avec objectifs énergétiques liés à un contrat de performance énergétique (CPE).

ACTION
6.1



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Substitution de la flotte interne de véhicules thermiques par des véhicules électriques pour les déplacements professionnels dans l'aire métropolitaine.
- Mise en place d'une aide incitative à l'achat d'un véhicule électrique pour les collaborateurs dans le cadre de leurs trajets domicile-travail.
- Poursuite de la composante du PDE visant au développement de la part modale vélo et vélo'v.
- Poursuite de la composante du PDE visant au développement de la part modale TCL au travers d'une aide incitative allant au-delà de l'obligation légale de l'employeur.
- Poursuite de la composante du PDE visant au développement du co-voiturage.

ACTION
2.5ACTION
2.1ACTION
4.3ACTION
3.2

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Organisation et parainage de multiples manifestations à l'occasion de la semaine du développement durable en vue de promouvoir les mobilités propres et l'usage d'une électricité d'origine renouvelable.
- Ouverture au public d'une station de distribution d'hydrogène-énergie sur le port de Lyon Edouard Herriot (projet Hyway).
- Ouverture au public de 5 stations de recharge rapide pour véhicules électriques (à Lyon 2, Lyon 7, Ecully, Givors et Rillieux-la-Pape).
- Mise en service de la déchetterie fluviale en partenariat avec SUEZ, CFT et VNF.
- Poursuite du pilotage des recharges de la flotte de véhicules électriques du Grand Lyon.

ACTION
2.5ACTION
2.7ACTION
5.2

Bâti :

- Alimentation en électricité 100 % d'origine renouvelable du Stade des Lumières (hydrolique + solaire + éolien).

ACTION
6.1

Énergie :

- Poursuite de l'approvisionnement en énergie 100% renouvelable du service d'autopartage électrique Bluely.
Les 250 stations Bluely de l'agglomération bénéficient de l'énergie renouvelable produite par CNR.

ACTION
2.5

Adaptation :

- Etudes d'opportunité pour l'optimisation d'un réseau d'irrigation agricole, réduction de l'empreinte énergétique et environnementale des irrigants, promotion de l'agriculture péri-urbaine à Lyon (secteur Millery-Mornant).
4 volets : outil d'optimisation de l'exploitation du réseau - Utilisation du réseau hors période d'irrigation - Production d'ENR locale - Analyse des besoins en irrigation.

AXE
4

ACTEURS POUR LE CLIMAT



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- 6 véhicules électriques mis à disposition des collaborateurs pour leurs trajets professionnels.
- Une flotte de 15 Vélos à Assistance Electrique est mise à disposition des collaborateurs avec une option d'achat après 1 an de prêt.

ACTION
2.5

ACTION
2.1

Exemplarité : Baisse de la consommation papier de 8 % - depuis 2015.

ACTION
3.3

Bâti :

- Rénovation de 14 agences sur la métropole en recherchant l'efficacité énergétique.
- Participation au fonds Construction Energie Plus pour investir dans des immeubles de bureaux à haute performance énergétique.

ACTION
6.1

Adaptation : Installation de 12 ruches dans le parc protégé de Champfleury, et lancement en 2017 d'un projet de création de ruche connectée en partenariat avec notre apiculteur professionnel et Sopra Steria.

AXE
4

Sensibilisation : Dans le cadre de la semaine du Développement durable : Actions de sensibilisation et d'information sur la plateforme ECORENO'V à l'attention des 700 collaborateurs du campus du Crédit Agricole à Champagne au Mont d'Or en mai 2017.

ACTION
4.5

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Bâti :

- Offre verte pour financer, à taux avantageux, les véhicules et travaux qui utilisent des énergies renouvelables ou préservent les ressources naturelles.
- Pour les travaux habitat : Eco PTZ : 5,6 M€ de réalisations 2016 en évolution de + 2,8 % et 390 M€ prêt travaux.
- Démarche auprès des copropriétés de la métropole pour le financement des travaux de rénovation énergétique.
- Dans le cadre de la semaine du Développement durable, Communication sur notre Vitrine internet et sur la PLV agence sur la Plateforme Energétique du Grand Lyon ECORENO'V.

ACTION
4.5

Sensibilisation :

- Dans le cadre de la semaine du Développement durable, Communication sur notre Vitrine internet et sur la PLV agence sur les modes de transports doux (sites de covoiturage du Grand Lyon, prime de l'état pour l'achat d'une Véhicule à Assistance Electrique.
- Création d'une démarche conseil spécifique pour accompagner nos clients PME et ETI dans leur financement des investissements d'efficacité énergétique

ACTION
3.2

ACTION
4.7



● ÉCHELLE INTERNE

Énergie :

- Maîtrise des impacts environnementaux : Renforcement du système de surveillance des émissions polluantes et des procédures ICPE de plus de 20 MW sur La Duchère et Vénissieux.
- Réduction des émissions de CO₂ :
 - La Duchère - 70 % pour 67 gCO₂/kWh
 - Vénissieux - 50 % pour 123 gCO₂/kWh
- Obtention du label Eco-réseau d'AMORCE pour Centre Métropole, Vénissieux et maintien pour La Duchère.

ACTION
2.2

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- **Développement des réseaux de chaleur ENR :**
 - La Duchère : + 4 abonnés (150 logements) sur 2016.
 - Vénissieux : + 2 abonnés (72 logements et un groupe scolaire) sur 2016, 30 démarches commerciales en cours.
 - Elvya : + 3 abonnés en 2016 (malgré la fin imminente du contrat).
 - Centre Métropole (+ 15 clients prévus en 2017 et plus de 120 démarches commerciales en cours).
- **Evolution des investissements renouvelables :**

Plan de modernisation et d'extension de Vénissieux :

 - Passage du réseau en basse température, rénovations des sous-stations et extensions pour près de 7 M€ d'investissement sur 2016 et 2017.
 - Extension du réseau sur le quartier Puisoz : + 10 % (soit 1 500 équivalents logements) pour 7,6 M€ d'investissement.
 - Projet global de raccordement du Vinatier avec chaufferie temporaire.
 - Création d'une chaufferie temporaire de 16 MW, raccordement au réseau pour 700 K€. - ELM.
- Lancement de la nouvelle délégation de service public Centre Métropole depuis le 01/01/2017. Le projet comprend des investissements très importants de 278 M€. Ces investissements permettront entre autres de :
 - tripler l'énergie distribuée sur le réseau.
 - augmenter la densité thermique du réseau pour une plus grande efficacité.
 - créer une nouvelle chaufferie biomasse de 3 x 17,5 MW pour verdir davantage le réseau avec à terme un taux d'EnR de 65 % en moyenne.
 - abaisser la température du réseau pour une meilleure efficacité.
 - étendre le réseau vers l'Est Lyonnais pour apporter une énergie plus verte, plus économique et plus sécurisée aux principales zones de précarité énergétique de la Métropole.
- Lancement de l'interconnection des réseaux de Vénissieux et de Centre Métropole pour 2,5 M€ et 25 000 MWh d'énergie complémentaire récupérée sur l'UTVE (soit + 11 %).
- Lancement de l'interconnection avec Confluence pour 37 000 MWh à terme et un investissement de 6,7 M€.

ACTION
2.2



■ Amélioration de l'efficacité des réseaux de chaleur.

Expérimentation de la thermographie par drone sur Vénissieux :

- mise en place du portail client web avec mise en disposition de l'ensemble des informations sous format numérique pour l'ensemble des acteurs du réseau de Vénissieux
- lancement du projet énergie de récupération Vallée de la Chimie en partenariat avec Solvay et la Métropole de Lyon pour un potentiel de 70 à 80 GWh d'énergie récupérée :
- d'abord, le territoire de la Vallée de la Chimie assurerait à lui seul nettement plus de 30 % de la production d'énergie renouvelable et de récupération du réseau Centre Métropole.
- Ensuite, les émissions de CO₂ diminueraient de 15 000 tonnes supplémentaires sur la durée du contrat (126 000 t de CO₂ évitées avec la projet Centre Métropole), soit 10 % de la cible fixée par le Plan Climat Energie de la Métropole.
- Enfin, le réseau de chaleur Centre Métropole pourrait présenter un taux d'ENR supérieur à 70 %, ce qui le conforterait dans sa position de premier réseau vert de France.

■ Service énergétique au bâtiment

La mise en place des contrats de performance énergétiques et le raccordement au centre de pilotage DESC ont généré plus de 7 000 MWh d'économie d'énergie en 2016 avec quelques projets phares :

- Bâtiments communaux de Vaulx-en-Velin, Rillieux, ...
- LMH, Dynacité, ...
- Lancement des premières opérations de coaching énergétique à destinations des bénéficiaires du service dans les écoles de la commune de Trévoux, ainsi que chez certains bailleurs sociaux comme Alliade Habitat, Est Métropole Habitat... Au-delà de la criticité de cette démarche, l'accueil par les participants a été particulièrement positif, démonstration d'une sensibilité réelle des populations.
- Lancement du programme de communication autour du réseau de chaleur Centre Métropole avec, en priorité, toute la communication prévue pour présenter, accompagner et expliquer les chantiers. Quatre natures de chantier feront l'objet de communication :
 - la pose des feeders
 - la construction des ouvrages avec principalement la Centrale de Mouton Duvernet et la Chaufferie de Surville
 - le raccordement des immeubles
 - la modernisation et création de sous-stations
- Comme annoncé, la communication réalisée sur les opérations exemplaires reliera la réalisation avec sa contribution dans la lutte contre le changement climatique. A titre d'exemple, la palissade de chantier de la Centrale de Mouton Duvernet prévoit un encart sur la récupération des eaux d'exhaure du parking de LPA et la valorisation de cette solution avec des économies d'énergie par la réutilisation d'une ressource existante (12.8 tonnes de CO₂/an évitées) et une meilleure efficacité par rapport aux systèmes traditionnels (112 tonnes de CO₂/an évitées).
- Evolution de la valorisation des énergies renouvelables
 - Venissieux : 50 % en 2016, 58 % d'ENR en 2017 (avec la mise place d'une 3^e chaudière biomasse de 6 MW) et à plus de 62 % en 2019 (avec l'importation de chaleur provenant de l'UTVE de Gerland via ELM).
 - Elvya : + 3 156 MWh (soit 1,5 %) entre 2015 et 2016 alors que l'année 2015 correspondait jusqu'à présent au record historique d'enlèvement de l'énergie de récupération de l'UTVE. Le taux d'EnR&R du réseau Elvya a été de 61 % en 2016.

ACTION
2.2

ACTION
4.10



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Challenge inter-entreprises Be Walk : favoriser le déplacement à pied.

ACTION
2.1

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Partenaire du projet "Anneau Bleu" sur le déploiement de solutions modes doux : Réalisation de la piste cyclable de l'anneau bleu sur la rive droite du canal de Jonage, soit 12 km de piste mode doux supplémentaires. Ce tronçon a été terminé en 2016, suite aux travaux de confortement de la digue.

Bâti :

- Participation au Fond de Solidarité Logement : 405 K€ / an.

ACTION
4.4

Entreprises :

- Partenariat avec le 107 : entreprenariat social et solidaire.
- TUBA : Lyon Urban Data, travail sur des nouveaux services à l'énergie avec une communauté d'entrepreneurs.
- Concours Energie Intelligente : 5 éditions (2012-2016), 20 start-up accompagnées, 14 partenaires, plusieurs idées expérimentées (modèle prédictif en industrie, nouveau équipement chez un bailleur, ...).
- Action avec la CCI, la CGPME et le MEDEF sur l'efficacité énergétique dans les entreprises.
- Lancement d'un serious game de lutte contre les gaspillages énergétiques : Waste Blasterz (près de 1000 participants) en lien avec 15 partenaires (Métropole de Lyon, Bibliothèque Municipale de Lyon, Ville de Lyon, Agences Locales de l'Energie 38-42-69, Métro de Grenoble...).

ACTION
4.7

Énergie :

- Pilotage du projet Smart Electric Lyon : expérimentation sur 5 ans, 8 GWh économisés.
- Expérimentation dans une trentaine de bâtiments tertiaires : Ville de Bron, Meyzieu, Métropole de Lyon, ... suivi et pilotage des consommations d'énergie.

ACTION
5.2

Sensibilisation :

- Partenaire du réseau PIMMS (PIMMS de Lyon 4340 médiations réalisées en 2016).
- Action de lutte contre la précarité énergétique et formation aux éco-gestes (CCAS, travailleurs sociaux).
- Ateliers thématiques de sensibilisation ouvert aux particuliers et entreprises : block-chain, open-data, ...

ACTION
3.3

Adaptation :

- Amélioration de la gestion de l'eau et de la production d'électricité sur l'aménagement de Cusset :
 - Recherche de la limitation/optimisation des soutiens de débits dans le canal de Miribel pour améliorer la production à la centrale de Cusset.
 - Réflexion sur l'augmentation des capacités de production Enr au barrage de Jons.

AXE
1

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Construction bois pour les bureaux du parc matériel.

ACTION
6.1

Énergie :

- Poursuite de la démarche de réduction de consommation des bungalows de chantier avec la réalisation de test thermographique et d'étanchéité à l'air. Sept 2017 : lancement d'une étude de faisabilité sur l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bungalows.
- Réalisation d'un audit énergétique avec plan d'action pour fin 2017.
- Démarche de labélisation BBCA (bâtiment bas carbone) sur notre parc matériel à TERNAY.

Transports et déplacements :

- Poursuite du PDA réalisé en 2009 :
 - journées thématiques covoiturage
 - déploiement de skype entreprise pour la visio conférences et/ou de télétravail
 - incitation à l'utilisation des escaliers plutôt que l'ascenseur
 - achat de trottinette électrique
 - mise en place de bornes électriques sur le parc matériel avec véhicule électrique
 - contribution de la direction à hauteur de 65% dans la prime de transport.

ACTION
3.2

Sensibilisation :

- Poursuite de la sensibilisation continue des partenaires chantiers sur la maîtrise de l'électricité (sensibilisation avec de l'affichage, un livret d'accueil environnement...).
- Renforcement de la démarche de gestion des déchets avec renforcement du tri des emballages cartons sur nos chantiers.

ACTION
3.3

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- Valorisation des certificats d'économies d'énergie (CEE) d'un volume de CEE réel de 8102529,74 KWhCumac pour nos clients.

ACTION
4.5

Bâti :

- Réalisation de bâtiment à forte performance énergétique (Campus de la Doua, L'ESCALE avec Rhône Saône Habitat.
- Mise en place de fonds Groupe SEEDINOV et E-FACE.
- Démarche de déploiement de l'utilisation de matériaux biosourcés sur nos opérations.

ACTION
6.1

ACTION
4.8



● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Formation des salariés aux éco-gestes par des opérations de communication interne.

ACTION
3.3

Transports et déplacements :

- Promotion de la marche avec distribution de podomètres au personnel du site Vaulx en Velin et challenge annuel.
- Mutation progressive du parc véhicules de service vers un parc décarbonné : intégration du 1^{er} véhicule à Vaulx en Velin.

ACTION
2.1
ACTION
2.7

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- Mise en service d'un dispositif DeNox sur chaudière gaz de la chaufferie Vaulx en Velin.
- Productions de chaleur avec un taux ENR Biomasse = 65% à Vaulx-en-Velin et 89 % à Rillieux La Pape.
- Certification ISO 14 001 du système de management de l'environnement du réseau de chaleur Vaulx-en-Velin.
- Mise en service opérationnel du Centre SEMAPHORE de supervision et co-conduite des réseaux de chaleur et centre de production d'énergies : Big Data, vision temps réel et gestion prédictive de 17 sites dont le réseau de chaleur Rillieux La Pape.
- Mise en service opérationnel du Centre PREDITY de supervision et co-conduite des installations locales de production thermique à destination de l'habitat : plus de 500 sites sous contrôle.

ACTION
2.2
ACTION
5.2

Adaptation :

- Interdiction des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts de la chaufferie de Vaulx-en-Velin.

AXE
1

Sensibilisation :

- Création d'un guide de l'Usager du réseau de chaleur de Vaulx en Velin contenant les éco-gestes (avec version interactive sur site internet).
- Information des habitants d'un quartier à la transition énergétique et aux éco-gestes par des opérations de communication à l'occasion de la Semaine Européenne du Développement Durable en collaboration avec le Bibliobus de la Ville de Vaulx-en-Velin.
- Mise en service opérationnel Tour INCITY d'un monitoring nouvelle génération interactif pièce par pièce entre les usagers et la gestion technique du bâtiment.

ACTION
3.3

Bâti :

- Signature de la charte ÉCORÉNOV', promotion du dispositif auprès des copropriétés.

ACTION
4.5

ACTEURS POUR LE CLIMAT



● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Mise en œuvre du dispositif Bureau à énergie positive sur les bases opérationnelles d'Enedis, en partenariat avec l'ALEC (Agence locale de l'énergie et du climat de l'agglomération lyonnaise).

ACTION
3.3

Transports et déplacements :

- Mise en place de parking de stationnement vélo destiné aux salariés. Participation d'équipes Enedis au défi inter-entreprises, courir pour elles ou run in Lyon (150 personnes).
- Formation des à l'éco-conduite des agents d'intervention technique et clientèle (80 km en moyenne par jour).
- Mise en place systématique de covoiturage et de transport collectif pour tous les événements, les réunions et séminaires internes (800 salariés).
- Implantation des sites et bases opérationnelles à proximité des transports en commun. Prise en charge de 50 % des abonnements transport en commun.

ACTION
2.1

ACTION
2.5

ACTION
3.2

ACTION
4.3

Bâti :

- Siège d'Enedis à la Part-Dieu : rénovation totale en BBC, BREAAAM du bâtiment de 20 000 M² (contrôle et garantie de performance énergétique).
- Mise en place de systèmes économiseur d'eau dans les bâtiments tertiaires Enedis.

ACTION
6.1

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Raccordement électrique de toutes les stations Velov et des bornes de recharge véhicules électriques.
- Déploiement généralisé du compteur Linky sur toute la Métropole : Réalisation à distance de plusieurs dizaines de milliers d'interventions (réduction drastique de l'usage de la voiture, 80 kms/jour évités par véhicule).
- 20 % du parc de véhicules d'intervention passé en électrique (y compris des utilitaires).
- Contribution aux études d'impact de la transition des bus thermiques vers les bus électriques et/ou hybrides.

ACTION
2.1

ACTION
5.2

ACTION
2.7

Bâti :

- Partenaire du dispositif Ecoreno'v : Mesures de l'efficacité des actions de rénovation réalisées par une agrégation des données de consommations avant et après les travaux, à l'échelle de chaque bâtiment.
- Accompagnement des projets de développement d'énergies renouvelables et d'autoconsommation individuelle ou collective partagée.
- Réalisation de pré-étude technique de raccordement.
- Mise en place de compteurs Linky communicant.
- Mise à disposition du portail de suivi des consommations Linky.
- Démarche de sensibilisation à la transition énergétique auprès des bailleurs et des promoteurs avec la mise en place d'interlocuteur privilégié Enedis.

ACTION
4.5

ACTION
4.4

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- Démarche conventionnelle transversale avec chaque commune mettant en œuvre un plan climat : réalisation d'études techniques préalables relatives au réseau public de distribution d'électricité contribuant à l'identification des zones qui permettent la mise en œuvre des projets PCAET, accompagnement dans l'implantation optimisée d'installation de production d'EnR au regard du réseau et des stations de borne de recharge pour véhicules électriques, bilans de consommations et de productions électriques sur le territoire de la collectivité, études facilitant l'identification des zones géographiques pour lesquelles une part importante de la population a des factures énergétiques importantes au regard de ses revenus (précarité énergétique).
- Animation de réseaux professionnels des filières électriques (SEQUELEC), promoteurs-lotisseurs-aménageurs et bailleurs sociaux.
- Informations, conseils "Energie" au sein des instances de la CCI, CGPME, MEDEF, Chambre des métiers.
- Réception de délégations d'entreprises locales, nationales et internationales pour promouvoir les réalisations énergétiques locales et exemplaires.
- Déploiement généralisé du compteur Linky facilitant une intégration massive de la production EnR .
- Pré étude de raccordement des projets de centrale de production EnR individuelle et/ou collective.
- Développement de solutions adaptées à la mise en place de l'autoconsommation collective partagée.
- Information/sensibilisation directe et constante auprès des édiles et services de chaque collectivité sur la transition énergétique de leur territoire.
- Déploiement généralisé du compteur Linky avec tentative de contact systématique pour informer chaque usager avant la pose.
- Sensibilisation des populations les plus vulnérables sur leur consommations énergétiques à travers le portail et l'application "suivi des consommations" de Linky.
- Expérimentation de la médiation sociale via les Pimm's et/ou les services civiques pour accompagner la transition et la précarité énergétique .
- Dans le cadre du projet européen Smarter Together, création d'une application ElectrYc permettant de visualiser la production et consommation électrique à l'échelle du quartier en temps réel. Développement d'un club d'utilisateurs rassemblant les usagers, véritable "smart citizen".

 ACTION
4.6

 ACTION
4.7

 ACTION
4.10

 ACTION
5.2

ACTEURS POUR LE CLIMAT



Énergie :

- 40 % des expérimentations smart grids se déroulent sur l'agglomération lyonnaise. Des projets smart et numérique d'envergure internationale qui couvrent toutes les échelles (quartier nouveau, quartier existant en rénovation urbaine, smart grid maille Métropole et modélisation énergétique à long terme) : Eureka Confluence (DIVD), smarter together (H2020), Lyon living Lab, Schéma directeur des énergies, Lyon smart community, Transform, Smart electric Lyon, accès smart modularité, déploiement IRVE. Avec ses percées technologiques (camera fish eye de prévisions de la production EnR, pilotage des bornes IRVE, modélisation du futur quartier Part-Dieu, transformateurs/régulateurs en charge, capteurs IOT...), ces projets dont Enedis est un partenaire principal de chaque consortium, réaffirment le leadership de la Métropole de Lyon dans la transition énergétique des territoires vers les "smart grid for smart city".
- Des contenus serviciels numériques mis à destination de tous les usagers : ElectrYC (apps permettant de connaître en temps réel la production EnR et les consommations de son quartier), Citylity (apps "infos travaux" permettant de savoir la durée, le motif des chantiers sur le domaine public de la Métropole)...
- Expérimentation de l'accès smart pour les bâtiments tertiaires : raccordement électrique accompagné de solutions de modularité en matière de comptage d'énergie électrique.

ACTION
5.2

ACTION
6.1

Sensibilisation :

- Organisation et/ou participation aux salons, forums, rencontres à destination des professionnels et du grand public pour promouvoir la transition énergétique et les éco-gestes notamment à travers l'utilisation du portail Linky de suivi des consommations (service gratuit et sécurisé).

ACTION
3.3

Adaptation :

- Adaptation des matériaux utilisés pour augmenter la perméabilité : expérimentation avec la Métropole dans le cadre des travaux de tranchées.
- Etude de la faisabilité de végétalisation de poste source.
- Contribuer à la localisation des ICU dans le cadre de l'observatoire urbain de la Métropole, étudier l'utilisation de capteurs de température dans les postes HTA/BT.
- Apporter un rapport d'analyse de la précarité énergétique à l'échelle de la Métropole
- Plus largement, Enedis contribuera à l'étude d'impact du changement climatique.

AXE
1

AXE
2

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Bâti :

- Participation à la construction de 3 projets de maisons passives pour des clients.
- Fournitures de solutions d'isolation pour la rénovation de logements OPAC en Saône et Loire
- Fournitures et aide à la réflexion d'un programme de rénovation énergétique dans le cadre d'un dispositif DOREMI.

ACTION
4.2ACTION
4.4ACTION
4.5

● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Incitation financière des salariés pour l'abandon de la voiture personnelle, avec :
 - 90% de prise en charge des abonnements transports en commun par l'entreprise
 - L'organisation de vente de vélos et trottinettes électriques sur nos sites avec des partenaires locaux, avec une participation financière à hauteur de 50% du prix limité à 500 €.
- La réduction des surfaces générales de parking pour les voitures individuelles.
- L'immobilisation de places dédiées aux véhicules électriques (4 places) avec installation de bornes de recharge et l'immobilisation de places dédiées au covoiturage (4 places).
- Le développement du covoiturage de nos salariés notamment avec la Start-Up parisienne OUIHOP (application mobile).

ACTION
2.1

Bâti :

- Engagements du site Grid Solutions Villeurbanne : la rénovation de 40% de la surface de l'établissement Villeurbannais, avec des bâtiments moins consommateurs d'énergie.

ACTION
6.1

Énergie :

- Maîtrise des émissions de gaz SF6 du fait de nos activités industrielles.
- Poursuite d'un programme de R&D ambitieux à Villeurbanne pour substituer le gaz SF6 dans les appareillages haute tension par notre nouveau g3® (Green Gaz for Grid - 98% de réduction de l'effet de serre).

ACTION
6.2

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- Participation active de Grid Solutions dans l'institut d'excellence des énergies décarbonées SuperGrid.

ACTION
5.2



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Conversion de 30 % de la flotte GrDF en véhicules bi-carburant Essence/GNV permettant une réduction significative des émissions de particules et un gain de 10 tonnes de CO₂ annuelles

ACTION
2.5

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Mise en place avec les partenaires de la Convention ADEME-Grand Lyon-GRDF de la 1ère station publique poids lourds de livraison de GNC/BioGNC à Corbas en 2018.
- Projet de station en cours de réflexion sur Gerland, Rillieux, St Priest (mise en service prévue sur 2018).
- Accompagnement de porteurs de projet de transport de marchandises comme la livraison par 15 véhicules d'Elion des repas des cantines scolaires de la ville de Lyon et la logistique du dernier kilomètre, La Poste, Point P, Transport Besson, Citylogistic, Lyreco, Cogepart, Sotradel.
- Accompagnement de la Métropole de Lyon dans la mise en place de bennes à ordures ménagères utilisant du GNV : fin 2017, 60 BOM roulent au GNV.

ACTION
2.7

Bâti :

- Raccordement en 2016 de 7 350 logements associant bâti performant et efficacité des chaudières à condensation régulièrement couplées au solaire (thermique et photovoltaïque).
- Promotion auprès des bailleurs et des promoteurs de la Métropole des informations sur les solutions Gaz-Enr, pour le neuf et la rénovation.
- En mai 2017: intervention auprès de la FPI de Lyon (fédération de la promotion immobilière) sur le thème des évolutions de la réglementation environnementale et l'expérimentation du label E+C- (label Energie Carbone).
- En novembre 2017 : organisation d'un club de la performance immobilière ayant pour thème les évolutions de la réglementation environnementale et l'expérimentation du label E+C- (label Energie Carbone).
- Instrumentation en cours avec l'ALE et ses partenaires des Pompes à Chaleur Gaz (PAC Gaz) en particulier sur la résidence CHARCOT, bâtiment de niveau BEPOS, pour en démontrer la performance en conditions réelles.

ACTION
4.10

**Bâti :**

- Livraison en mars 2017 à la Métropole de Lyon, dans le cadre d'ÉcoCité Jardin, d'une méthodologie de rénovation urbaine basée sur les principes du développement durable, intégrant l'usager et la question énergétique tout au long du processus de décision.
- ECORENO'V : partenariat au sein de la plateforme, GRDF propose différents axes de contribution, notamment autour de l'amélioration de la performance énergétique des maisons individuelles.
 - Un axe communication / Sensibilisation du Grand Public
 - Un axe de cofinancement des diagnostics énergétiques réalisés sur le périmètre des maisons individuelles, afin de renforcer la pertinence de l'accompagnement, faciliter le passage à l'acte des propriétaires occupants, et accélérer le volume de maisons rénovées sur la métropole.
- Conception et diffusion par CEGIBAT d'un guide bioclimatique pour la construction et l'aménagement de bureaux fin 2017.
- Accompagner la filière bioclimatique dans la construction de bureaux pour favoriser le rafraîchissement à la climatisation.
- En effet, pour s'adapter aux évolutions climatiques, il est nécessaire de travailler l'architecture des bâtiments différemment de manière à consommer moins d'énergie aussi bien l'hiver que l'été en créant de l'inertie thermique, favorisant la ventilation, travaillant sur l'orientation des bâtiments, autant de préconisations qui sont détaillées dans le guide bioclimatique des bureaux.

ACTION
4.4ACTION
4.5ACTION
6.1**Énergie :**

- Déploiement généralisé du compteur communicant GAZPAR en 2017 sur la Métropole de Lyon et clôture de la concertation (d'août 2014 à juin 2017) des parties prenantes (Collectivités territoriales, autorités concédantes, associations de consommateurs, organismes HLM et associations de locataires, bailleurs, État, fournisseurs d'énergie).
- Accompagnement de la Métropole dans la recherche d'optimisation du système énergétique : mise à disposition d'une carte des potentiels d'injection de biométhane, accompagnement des projets d'injection de biométhane par la réalisation de 2 études du gisement potentiel de biodéchets sur le territoire et du potentiel de méthanisation des boues de step, contribution au Schéma Directeur Énergies par la mise à disposition d'une carte de développement du vecteur gaz de l'ordre de 25% sur la Métropole de Lyon, projet Lyon Living Lab.

ACTION
5.2**Sensibilisation :**

- Opération de sensibilisation aux enjeux énergétiques menée à Rillieux-la-Pape avec la Mairie et l'ALE et basée sur une thermographie haute définition par drone de 200 maisons et un accompagnement sur les solutions techniques et financières de rénovation lors de la restitution (mars 2017).

ACTION
3.3

ACTEURS POUR LE CLIMAT



● ÉCHELLE INTERNE

Bâti :

- Déploiement de l'éclairage basse consommation dans les entrepôts Easydis.
- Poursuite du plan de rénovation énergétique des magasins Casino certifiés ISO 50001 et sous contrat de performance énergétique.

ACTION
6.1

Transports et déplacements :

- Poursuite du déploiement des livraisons en centre ville avec des camions motorisés au gaz (75 véhicules en 2017).
- Amélioration du taux de remplissage des camions pour les livraisons des magasins sous enseigne : Petit Casino, Spar, Franprix, Monoprix ou Casino grâce à de nouveaux modules informatiques et de nouveaux supports de manutention.

ACTION
2.7

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Expérimentations avec les transports en commun pour livrer les magasins de centre ville.

ACTION
2.7

Sensibilisation :

- Re conduite du projet CORABIO pour approvisionner nos restaurants d'entreprise en produits Bio d'origine locale.
- Développement de l'approvisionnement local en produits du territoire favorisant les productions biologiques ou agro écologiques dans des univers de vente dédiés spécialement aménagés dans chacune de nos enseignes.
- Limitation du gaspillage alimentaire par l'organisation du don des magasins à des associations locales pour la remise à des banques alimentaires ou en alimentation animale.

AXE
4

ACTION
3.3

Énergie :

- Réalisation d'études en faveur de l'autoconsommation des énergies renouvelables produites par des établissements du territoire.

ACTION
4.10



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Réduction des émissions CO₂ en milieu urbain par le déploiement d'une flotte de véhicules électriques. 27 % de VE 4 roues à fin 2016 sur le Grand Lyon Métropole (180 VE pour un total de 482 véhicules).
- Formation à l'éco-conduite de 80% des facteurs conducteurs (750 depuis 2010) + piqure de rappel / sites (30 / an depuis 2014).

ACTION
2.7

Bâti :

- Changement des menuiseries de Lyon Hôtel des Postes – chantier 2016-2017 : perspective de réduction de la consommation d'énergie de 51 kwh/m²/an.
- Participation de l'immeuble Lyon 08 au concours CUBE 2020.

ACTION
6.1

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Lancement d'un schéma de logistique urbaine (1^{er} site E.L.U. = Plateforme de Distribution et Préparation du Courrier-Colis de Lyon Centre inaugurée en décembre 2015) - regroupement des produits, mutualisation des surfaces, des moyens de livraison en mode doux.

ACTION
2.7

Sensibilisation : développement d'une offre de service auprès de propriétaires de maison et appartements sur la rénovation énergétique : détecter les logements grâce au passage du facteur aux adresses ciblées pour valider l'intérêt d'une rénovation énergétique du logement et leur permettre de baisser leur consommation énergétique.

ACTION
4.5

Adaptation :

- Mise en place d'un nouveau service payant lors d'un épisode de canicule : dans un premier temps le facteur remet en main propre un document d'information. Par la suite, une visite de prévention est réalisée par les facteurs auprès des personnes âgées ou handicapées isolées.

AXE
3



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Construction d'une station GNV sur la commune de Quincieux pour la flotte véhicule GRTgaz (mise en service fin 2017/début 2018).
- Renouvellement de la flotte GRTgaz en favorisant des véhicules bi-carburant essence/GNC quand cela est possible (objectif 100% des renouvellements des véhicules dès 2018) permettant une réduction significative des émissions de particules et de CO₂.
- Signature en Juin 2017 de l'accord collectif sur télétravail pour minimiser le temps passé dans les transports et minimiser les problèmes de mobilité en centre ville aux heures de pointes.
- Dans le cadre du Schéma Directeur Immobilier des locaux lyonnais de GRTgaz, promouvoir pour les salariés l'usage des transports en commun en limitant le nombre de places de parking du nouveau bâtiment.

ACTION
2.7

ACTION
3.2

ACTION
4.3

Bâti :

- Dans le cadre du Schéma Directeur Immobilier, changement de locaux vers un bâtiment moins énergivore : inscription dans le cahier des charges de l'appel d'offre du critère HQE du bâtiment retenu comme critère prépondérant.

ACTION
6.1

Énergie :

- Démarche Open Innovation pour développer les technologies de demain dans le but d'améliorer les performances industrielles et énergétiques des infrastructures (exemple de sujets : limiter des condensats d'hydrocarbure dans les compresseurs, diminuer les rejets de gaz lors des opérations de maintenance, etc.).

ACTION
5.1

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- Urbanisme/Industrie : Travail avec le Grand Lyon et l'Appel des 30 sur le foncier disponible pour installer des industries ayant de gros besoins énergétiques (coût du raccordement, performance énergétique, impact environnemental).
- Mobilité métropolitaine : contribuer au maillage du réseau des stations GNV de la Métropole après les déploiements prévus d'ici 2020.
- Démarche engagée avec GrDF pour porter une offre de conversion au gaz naturel d'industries utilisant des énergies plus polluantes (fioul/charbon), dont des PME/TPE. Cette offre comprend un co-financement des études de conversion.
- Développement des solutions performantes pour les EnR, comme le recours à la production et à l'injection de biométhane dans les réseaux. Pour ce faire, GRTgaz a contribué à deux études sur le territoire régional : une première concernant les gisements d'intrants méthanisables, une seconde concernant les zones favorables à l'injection dans les réseaux. De même, GRTgaz est membre du réseau des référents territoriaux méthanisation sur le territoire Auvergne - Rhône-Alpes.
- Démarche de prospection auprès du secteur de la grande industrie pour porter une offre de conversion au gaz naturel. Cette démarche comprend un appui en ingénierie et le financement d'études pour la conversion des sites utilisant du fioul / charbon comme énergie primaire vers le gaz naturel (coût de la conversion, coût du raccordement, évaluation des nouvelles performances énergétiques et de la baisse de l'impact environnemental).

ACTION
2.3

ACTION
2.7

ACTION
4.7

ACTION
4.10

ACTION
5.1



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- Accompagnement du Grand Lyon dans sa démarche de développement d'une approche mutli-énergie dans ses politiques énergétiques. Pour ce faire, GRTgaz contribue à l'analyse et à l'interprétation de données pour les travaux et les études de la Métropole dans le cadre de scénarios énergétiques prospectifs.
- Accord RTE / GRTgaz : lancement de la 1ère plateforme Open data réseaux énergies pour faciliter l'élaboration et le suivi de la transition énergétique pour les collectivités territoriales + en cours : organisation d'un événement commun métropolitain type hackaton autour de la complémentarité des réseaux et de l'intelligence de la données (en partenariat avec le TUBA).
- Accord RTE / GRTgaz : travail autour des interactions actuelles et futures entre les réseaux électriques et gaziers pour développer un système énergétique flexible et globalement optimisé (cogénération, centrales à cycles combinés gaz, power-to-gas, mobilité électrique/mobilité gaz) afin de nourrir les réflexions SmartGrid de la métropole.
- Positionner le gaz comme offre de secours pour les chaufferies des réseaux de chaleur en lieu et place d'énergies moins efficaces.

ACTION
5.2ACTION
2.2

● ÉCHELLE INTERNE

Énergie :

- PPP de 25 ans sur ENS de Lyon avec en sus un contrat de performance de 5 ans sur la maintenance des bâtiments annexes.
- Nouvelle politique RSE avec déclinaison sur le territoire métropolitain.

ACTION
6.1

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- Mise en oeuvre du RC de Givors/améliorer l'efficacité énergétique des sites de la Métropole grâce à l'apport de notre nouvel outil de pilotage et de suivi IDEM.

ACTION
2.2



● ÉCHELLE INTERNE

Énergie :

- Après l'audit énergétique réalisé en 2016 sur données 2015, le bilan carbone sera réalisé en 2017 sur données 2016 avec la mise à jour du dernier Bilan réalisé.
- Lancement du programme LED sur un bâtiment rénové en 2016 : 3 500m² de surfaces tertiaires ont été équipés d'éclairage LED et de systèmes d'allumage et d'extinction des éclairages automatiques. D'autres installations sont prévues en 2017.
- Installation et mise en service d'une cogénération par moteur à gaz qui permettra d'éviter à IFPEN l'émission d'environ 80 tCO₂/an, soit environ 8 % des émissions énergétiques actuelles du site de Lyon.

ACTION
6.1

Sensibilisation :

- Entre 2011 et 2016, la démarche Green I.T. a permis : - 39 % d'imprimantes jet d'encre, - 73 % de télécopieurs, + 12,5 % de copieurs multifonctions et + 90 % de salles de visioconférence. Entre 2010 et 2016, les actions entreprises notamment celles relatives au Green I.T. ont permis une réduction de la consommation de papier de 50 %.
- Sensibilisation aux écogestes et publication d'un guide pour maîtriser les consommations d'énergies et les émissions de GES.
- Bio et gaspillage alimentaire. Le taux d'achat de produits bio en restauration est de 20,5 % en 2016. En outre et dans le cadre de la lutte contre le gaspillage alimentaire, IFPEN et son prestataire Restauration ont mis un distributeur de vente à emporter pour les plats chauds du jour non consommés. Les bénéfices sont versés à une association caritative.

ACTION
3.3

Transports et déplacements :

- Réduction du taux moyen d'émission de CO₂ : 93 gr/km parcouru en 2016 / 174 gr en 2006. IFPEN-Lyon dispose de 2 véhicules électriques et 2 véhicules hybrides. Une entreprise extérieure intervenant sur site circule en véhicule électrique. IFPEN incite ses sous-traitants à réduire leurs émissions de CO₂. Sensibilisation et focus sur le covoiturage lors de la semaine européenne de la mobilité. Mise en place de l'alerte pollution en interne pour sensibiliser les salariés aux consignes de la préfecture les invitant à privilégier les modes de transports doux et en cas d'utilisation de la voiture, à réduire sa vitesse.
- IFPEN-Lyon participe au Challenge mobilité Auvergne-Rhône-Alpes le 8 juin 2017 organisé par l'Ademe et la région qui vise à promouvoir les modes de transports alternatifs à l'utilisation individuelle de la voiture auprès des actifs pour leurs trajets domicile travail.

ACTION
2.5

ACTION
2.4

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Développement d'une nouvelle application gratuite pour smartphone Geco air pour sensibiliser et réduire les émissions de polluants lors de ses déplacements quel qu'en soit le mode.
www.gecoair.fr

ACTION
3.3

● ÉCHELLE INTERNE

Énergie :

- Finalisation des opérations d'optimisation énergétique des bâtiments et stations en tant qu'AMO pour le compte du SYTRAL : isolations thermiques, renouvellement des chaudières et fenêtres, renouvellement éclairage, extinction des stations de métro, etc.
- Exploitation de l'outil de télérelevage centralisé de suivi des consommations d'électricité bâtiments, eau, gaz, température : suivi mensuel des consommations avec appropriation managériale.
- Economies de ressources 2015/2016 :
 - Eau de ville -7,2% avec 120 169 m³ en 2016 contre 128 818 m³ en 2015
 - Gaz -0,4% avec 18 259 448 KW en 2016 contre 19 009 055 KW en 2015
 - Electricité hors traction -8,5% sur la période 2010 - 2016 avec 47 646 459 kW en 2010 contre 43 598 376 kW en 2016.


ACTION
6.1

Exemplarité :

- Poursuite de la démarche EFQM avec le projet "Maîtriser notre impact environnemental" en lien avec l'axe RSE du projet d'entreprise de Keolis Lyon. (EFQM : European Foundation for Quality Management).
- Bilan carbone réactualisé en juin 2017 ; prochaine réalisation en 2020.


ACTION
6.1

Transports et déplacements :

- Poursuite du déploiement de l'outil Eco-conduite bus thermique (I-DRIVE) : 57 lignes de bus équipées avec 418 bus au 31 Décembre 2017.
- Mise en place du système I-DRIVE sur les nouveaux bus.
- Formation interne de l'ensemble des conducteurs et appropriation managériale de l'outil.


ACTION
4.3

Sensibilisation :

- Poursuite d'une politique de réduction des déchets avec une réduction de 16,4% du tonnage annuel.


ACTION
3.3

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Sensibilisation :

- Actualisation de l'affiche CO₂ (grammes/km) dans tous les véhicules, stations et calculette CO₂ sur le site tcl.fr


ACTION
3.3



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Développer l'usage du vélo dans le cadre du PDE.
- Etudier l'évolution du parc de véhicules LPA en véhicules électriques.

ACTION
2.1

ACTION
2.5

Énergie :

- Instrumenter un ou plusieurs parcs pour suivre précisément les consommations énergétiques.
- Tester l'amélioration de la qualité de l'air par bio-filtres.

ACTION
4.7

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Produire un retour d'expérience sur l'utilisation des scooters électriques.
- Accompagner la croissance de l'usage du vélo en améliorant l'offre d'équipements et de services.
- Ouvrir un troisième espace logistique urbain.
- Favoriser les start-up proposant des services de mobilité nouveaux.

ACTION
2.1

ACTION
2.7

Énergie :

- Examiner la reproductibilité du partenariat Dalkia/LPA.
- Prendre part activement à des expérimentations s'inscrivant dans le R Challenge de la Métropole.

ACTION
2.2

ACTION
3.3



● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Certification ISO 90001, maîtriser les impacts sur l'environnement grâce au SME (système de management de l'environnement), dont réduction d'émission de GES.
- Disposition de renforcement de la résilience de l'infrastructure en cas de fortes tempêtes ou de crues centennales.

ACTION
6.1

Transports et déplacements :

- Développement du télétravail dans le cadre d'un nouvel accord d'entreprise de 2016.
- Participation en juin 2017 au challenge mobilité.
- Participation à la semaine européenne de la mobilité en 2016 et 2017 : enquête de déplacement domicile travail, présentation de l'offre Bluely, démonstration d'usage du vélo à assistance électrique, valorisation de la communauté de covoiturage.
- Déploiement en 2018 d'un nouveau PDE : plus de modes actifs, davantage de transports en commun, intermodalité, covoiturage, télétravail, téléconférences, et transition du parc de véhicules vers des véhicules moins polluants. Développement de l'IK velos.

ACTION
2.5

ACTION
3.2

Bâti :

- Construction d'un nouveau siège régional HQE et RT2012-20%. S'agissant du centre de formation à Jonage, démarche relative à la protection de la biodiversité ordinaire.

ACTION
6.1

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Exemplarité :

- Développement des flexibilités et des effacements de consommateurs (industriels) dans le périmètre du Grand Lyon.

ACTION
5.2

Énergie :

- Contribution scientifique et technique au schéma directeur des énergies du Grand Lyon. Rex de l'expérimentation Greenlys et rédaction de rapport sur l'économie et la plus value des Smart grid.



● ÉCHELLE INTERNE

Énergie :

- Saint-Gobain Glass à Salaise/Sanne : Rénovation complète et modernisation de la ligne float qui fabrique du verre plat destiné aux bâtiments résidentiels et tertiaires, en avril 2016. Cet investissement permet d'améliorer les performances techniques et environnementales de la ligne float dont la productivité augmente d'environ 10%, passant de 580 à 650 tonnes de verre produites par jour. Le nouveau four bénéficie de technologies réduisant la consommation d'énergie de près de 25% par rapport à l'ancienne installation et, en conséquence, les émissions de CO₂ dans l'atmosphère.

ACTION
5.1

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Bâti :

- Outil CAPRENOV+ : Simulation pour la rénovation énergétique des maisons individuelles et logements collectifs.
- Outil mis à disposition des plateformes de rénovation énergétique.
Réalisé par Pia Production, filiale de Point P (Groupe Saint-Gobain), à Lyon 7.

ACTION
4.5

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Développement d'un projet primé dans le cadre de notre challenge Interne Innovation "la Recyclerie": développer à l'échelle de toutes les sociétés du groupe un système de recyclage sur tous les déchets générés par le personnel sédentaire par des circuits courts.

ACTION
3.3

Transports et déplacements :

- Challenge Eco Conduite du Grand Lyon : Lauréat en 2014-15-16 (10 à 15% d'économie de carburant sur les trajets référencés)
- Augmentation de la part véhicule propre dans la flotte pour le transport des personnes, les collectes d'OM et les véhicules de nettoyage urbain. En région : une balayeuse électrique, deux véhicules électriques pour collectes de déchets et nettoyage des berges Rhone/Saone, 2 kangoos Hydrogène, 1 Zoé, 4 souffleurs électriques en remplacement des thermiques).

ACTION
2.7

Bâti :

- Construction d'une seconde tranche de locaux neufs pour plusieurs sociétés du groupe conforme RT2012 avec ENR et dispositifs d'économies d'énergie.
- Certification et renouvellement ISO 14001 et ISO 50001.

ACTION
6.1

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- Conception, réalisation et exploitation d'usines de biométhanisation : Projet réalisé en 2016 2017 : TERRAGR'EAU, méthanisation agricole au service de la protection de l'eau, 40 000 Tonnes de déchets agricoles, verts et alimentaires pour production de biogaz injecté dans le réseau, pour une consommation équivalente à la consommation d'une commune de 1200 habitants.
- Utilisation des ENR (éolien et solaire) sur nos chantiers : développement et utilisation sur site de l'unité de dépollution Hybréau, mobile et autonome, financement ADEME: installé à Tavaux (39) à ce jour mais mobilisable sur les futurs sites de dépollution en région.
- Conception, développement et installation de l'Ecobanc : banc public connecté qui permet de recharger son portable grâce à l'énergie solaire : mise en place en 2016 à Chambéry, en cours à La Ravoire et en négociation dans d'autres sites.
- Développement et mise en place sur le CET de Genas en post-exploitation, le système Biophygas, en partenariat avec le Grand Lyon, pour capter et traiter les émissions de gaz produites par les déchets et réduire le rejet des gaz à effet de serre.
- SERDEX partenaire du Grand Lyon pour la reprise, traitement/valorisation du bois en provenance des déchèteries de la Communauté Urbaine de Lyon (18 000 tonnes par an).
- Recyclage de déchets et production de matières premières secondaires: plâtre (27 000 Tonnes par an collectées et recyclées et 25 000 T de gypse produit), bois (75 000 T collectés/an et acheminés vers les filières de production de panneaux à particules), fenêtres (14 000 fenêtres/an soit 400 tonnes pour un taux de valorisation de 90% pour l'ensemble des matériaux).

ACTION
4.10ACTION
3.3

ACTEURS POUR LE CLIMAT



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Exemplarité :

- Poursuite du fond de dotation SERFIM Mécénat qui a pour vocation de développer une politique RSE volontariste pour apporter une contribution aux enjeux sociaux et environnementaux. Soutien de l'association e-graine (association d'éducation au développement durable qui a pour volonté de faire naître et grandir l'initiative solidaire et responsable, toutes générations confondues).
- Conception et installation de déchèteries professionnelles automatisées incitant au tri, réduisant les dépenses associées et les transports produisant CO₂ : 6 déchèteries professionnelles en région dont une automatisée, et mise en place d'une offre à destination des négociants leur permettant de répondre à leurs obligations de reprise de déchets.

ACTION
3.3

Transports et déplacements :

- Participation au développement de la mobilité durable (construction de stations de recharge des véhicules Hydrogène, stations de recharge Gaz Naturel, Bornes de recharge électrique. Bornes de vélos en auto partage (membre actif du consortium du projet Européen Eashymob). En région : utilisateur pionnier de kangoos Hydrogène à Lyon et Grenoble dans le cadre du projet HyWay, construction de la station Hydrogène à Grenoble chez GEG.

ACTION
2.5

SIEMENS

● ÉCHELLE INTERNE

Bâti :

- Agence Régionale Siemens Centre Est à Saint-Priest certifiée HQE. Panneaux photovoltaïques sur le bâtiment.

ACTION
6.1

Transports et déplacements :

- Adhérent à l'association du Parc Technologique de Lyon qui met en place le PDIE. Utilisation de l'offre de covoiturage du Grand Lyon. Déploiement du travail en Home Office : 84 personnes pour le site de Saint-Priest, soit 5712 déplacements économisés par an.

ACTION
3.2



● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Poursuite de la modernisation du parc de matériel roulant ferroviaire (trains REGIOLIS et REGIO2N).
- Amélioration continue du système de management environnemental dans les différents services (particulièrement projet de nouveau Technicentre à Vénissieux en remplacement de celui d'Oullins).

ACTION
4.3

Bâti :

- Rénovation éco-responsable du patrimoine ICF Habitat. Niveau BBC.

ACTION
6.1

Transports et déplacements :

- Poursuite des PDE existants et création en cours de Plans de Mobilité sur l'ensemble des sites du territoire.

ACTION
4.3

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Développement de l'offre de transport Porte à Porte : "premier" et "dernier kilomètre" proposés en transports en commun ou en modes individuels doux.
- Participation aux projets en cours de réalisation du PEM Perrache et du PEM Part-Dieu (création de la voie L, des accès Pompidou et des nouveaux espaces de vente et de commerces).
- Poursuite des études sur le Nœud Ferroviaire Lyonnais (NFL) moyen et long terme.
- Participation au consortium Euréka Confluence, avec en particulier les projets d'extension des transports par véhicule autonome.
- Participation au Comité de Pilotage "Transports de marchandises en ville" de la Métropole.
- Poursuite des études et réunions sur le Contournement Ferroviaire de l'Agglomération Lyonnaise (CFAL).

ACTION
4.3ACTION
2.7

● ÉCHELLE INTERNE

Énergie :

- Déploiement du projet Solwatt (efficacité énergétique) sur trois des 4 sites industriels du Grand Lyon, gain de 3500 t de CO₂ par an.

ACTION
6.1

Sensibilisation :

- Poursuite de l'initiative Solvay way : sensibilisation du personnel, organisation de journées développement durable, dispositif de reconnaissance des meilleures pratiques.

ACTION
3.3

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- L'étude initiée avec le Grand Lyon et menée par la société Burgeap a confirmé la faisabilité technico-économique de récupérer la chaleur fatale du site de Belle Etoile dans les réseaux de chaleur de Vénissieux et de Lyon Métropole. L'étape suivante consiste désormais à engager des études détaillées de cette récupération associant le Grand Lyon, Dalkia (gestionnaire des 2 réseaux de chaleur) et Solvay.

ACTION
5.1



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Communication et sensibilisation à l'éco-conduite pour le personnel de l'entreprise au travers de causeries périodiques.
- Encouragement à la pratique des trajets à vélo pour se rendre au travail (aménagement abris et parc à vélo).
- Politique de renouvellement des véhicules d'entreprises à faible émission de GES.
- Investissements dans les véhicules électriques pour les activités opérationnelles promu par le groupe SPIE.
 - 42 véhicules électriques en service dans le parc SPIE Sud-Est
 - 2 véhicules électriques en libre-service sur notre siège de Feyzin.
- Participation au plan de covoiturage inter-entreprise de la zone de Feyzin et motivation des salariés pour l'utilisation des transports en commun.

ACTION
3.3

ACTION
2.1

ACTION
2.7

ACTION
3.2

Bâti :

- Rationalisation des surfaces immobilières occupées et optimisation des consommations d'énergie.

ACTION
6.1

Sensibilisation :

- Contrats cadre de valorisation des déchets produits par les chantiers : 70% de déchets valorisés.
- Sensibilisation-formation de nos encadrants de chantiers au respect de l'environnement et éco-gestes.

ACTION
4.8

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- Développement de l'offre ORIOS pour les IRVE (Infrastructures de recharge des véhicules électriques).

ACTION
2.5

Entreprises :

- Accompagnement de nos clients tertiaires et industriels dans l'efficacité énergétique de leurs installations.
- Contrats de performance énergétique.
- Service d'installation de panneaux photovoltaïque en centrale ou sur les bâtiments tertiaires HQE pour nos clients.

ACTION
6.1

ACTION
4.10

Sensibilisation :

- Participation à la semaine européenne des déchets : récupération de 950 kg de piles usagées au profit du Téléthon.

ACTION
3.3



● ÉCHELLE INTERNE

Bâti :

- Remplacement des éclairages fluorescents par des éclairages LED sur les sites de Rillieux-Caluire. En cours depuis 2016, remplacement progressif.
- Mise en place de détecteurs crépusculaires avec détection de présence dans toutes les parties communes des bâtiments (sites Rillieux-Caluire : 5 000 m² bureaux).
- Etude en cours pour transformation du système de chauffage d'un bâtiment par un système de climatisation réversible pour une diminution de 50% des consommations fioul et électriques.

ACTION
6.1

Énergie :

- Etude en cours pour la mise en place de capteurs solaires photovoltaïques sur le bâtiment.

ACTION
4.10

Transports et déplacements :

- Incitation des cadres de Suez (sites Rillieux Caluire) à utiliser des véhicules moins polluants : dans le cadre du PDE Périca (fin 2016). Mise en place de véhicules hybrides dans la liste des véhicules de fonction.
- Utilisation de véhicules électriques et de vélos à la STEP de La Feyssine : 100 % du parc.
- Mise en œuvre d'une démarche de télétravail pour réduire les transports des salariés de l'entreprise.

ACTION
2.5

ACTION
2.4

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- Etude réalisée pour la valorisation du biogaz produit à La Feyssine. Projet en cours de raccordement au réseau GRDF.
- Régulation des compresseurs des bassins d'aération sur la STEP de La Feyssine par une régulation sur l'azote.

ACTION
4.10

Transports et déplacements :

- Mise en place d'une filière de récupération du phosphore des cendres de la STEP de Pierre-Bénite à Dunkerque (au lieu de l'Allemagne).

ACTION
2.7

Adaptation :

- Fondation Terre d'Initiatives Solidaires visant à soutenir des projets d'intérêt général pour la sensibilisation des publics sur la prise de conscience du changement climatique (sous réserve de la validation des projets par les administrateurs de la fondation). Exemple Méli-Mélo : réalisation de films à destination des professionnels et du Grand Public pour lutter contre les idées reçues, avec un sujet sur l'impact du changement climatique.

AXE
1



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Plans de mobilité entreprise en cours pour nos sites les plus importants.
- Utilisation d'équipements pour véhicules visant à réduire la consommation de carburant (pneus haute efficacité énergétique, déflecteurs).
- Politique de remplacement des véhicules de manutention au gaz par des solutions électriques.
- Politique flotte : renouvellement et amélioration de la performance. (véhicules de fonction, véhicules utilitaires légers, poids lourds).

ACTION
2.7

Bâti :

- Tous les nouveaux sites TNT sont certifiés BREEAM et répondent aux standards environnementaux et sociaux les plus exigeants.
- Optimisation de l'électricité sur l'ensemble des sites : ampoule basse consommation, détecteurs de présence et minuteurs pour l'éclairage. Consommation d'électricité verte pour certains sites.

ACTION
6.1

Sensibilisation :

- Nouveau programme de formation à la sécurité routière pour les métiers opérationnels et les service supports : modules théoriques, pratiques sur circuits et online.
- Challenge international d'éco-conduite pour les chauffeurs livreurs, les chauffeurs poids lourds et les caristes.
- Actions de sensibilisation sur le thème de la conduite responsable (take five, groupes de travail, jeux).

ACTION
3.3

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Participation au challenge mobilité Rhône Alpes.
- Tournées de livraisons propres : à vélo ou en véhicule électrique, TNT livre tous les jours Lyon grâce à 10 tournées.

ACTION
2.7



● ÉCHELLE INTERNE

Énergie :

- Cloture du plan d'action efficacité énergétique AMPERE (2008 - 2013 : baisse de 4,4% des émissions de GES en 2014 par rapport à 2011) et mise en place d'un plan d'action de performance énergétique 2015/2020 pour atteindre un objectif de réduction de 3% par rapport à 2014 :

- Action sur les combustibles : 2,3%
- Action sur la consommation d'électricité : 0,7%

Exemples d'actions :

- Réduction des pertes énergétiques sur le stockage de produits chauds et les chaudières
- Actions sur les machines électriques (vapocraqueur, unité Alky, plan de fiabilisation des turbines ...)
- Optimisation énergétique des unités
- Actions sur les fours (réglage ventelle, maintenance spécifique énergie)
- Divers : remplacement de l'éclairage dans certaines unités, remplacement des climatisations des locaux techniques.

ACTION
6.2

● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Renouvellement de la flotte de véhicules Eau du Grand Lyon pour atteindre 50% de véhicules propres d'ici fin 2018. Un tiers du parc a déjà été remplacé.

ACTION
2.7

Bâti :

- Construction achevée d'un siège à haute performance énergétique pour Eau du Grand Lyon, ainsi que réduction de 6% des consommations énergétiques des installations grâce au renouvellement des moteurs.

ACTION
6.1

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Adaptation :

- Dans le cadre du contrat qui lie Eau du Grand Lyon avec la Métropole, pour limiter les prélèvements d'eau dans le milieu naturel, 6000 capteurs connectés ont été installés sur le réseau d'eau potable pour détecter plus rapidement les fuites et ainsi améliorer son efficacité. Cela a déjà permis de réduire les volumes d'eau prélevés de 6 000 000 m³/an, soit l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 120 000 habitants. Un audit externe a confirmé que le rendement du réseau était désormais à 85%, dépassant ainsi les prévisions les plus optimistes.
- Dans la continuité du projet lancé en 2011 sur l'humidification de chaussée pour rafraîchir la rue de la Buire (Lyon 3), un partenariat a été fait avec l'IRSTV (Institut de recherche en sciences et techniques de la ville) dans le cadre du projet EVA (Eau, Végétation, Albédo) qui avait pour but d'étudier différentes solutions de rafraîchissement urbain. Cela a conduit à la mise à disposition en 2016 d'un outil d'aide à la décision de solutions de rafraîchissement pour les aménageurs. Cet outil a été testé sur 3 îlots du quartier de la Part-Dieu (place de Francfort, ZAC Buire et tours Moncey).
- Dans le cadre de réflexions sur la résilience des villes, Veolia va employer une doctorante qui va porter ses travaux de recherche sur le territoire du Grand Lyon. Cela permettra de mieux caractériser les risques, leurs conséquences et les mesures préventives possibles ainsi que les "coûts évités" en cas de catastrophe.

AXE
1
AXE
2
AXE
3

ACTEURS POUR LE CLIMAT

ENTREPRISES / TRANSPORTS & DÉPLACEMENTS
HABITAT / ÉNERGIE / VOILETS TRANSVERSAUX
ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ACTEURS RELAIS

 ABC HLM RHÔNE ASSOCIATION DES BAILLIAGES ET CONSTRUCTEURS	 AXELERA catalyseur de croissance durable	 Chambres de Métiers et de l'Artisanat Lyon+Rhône	 SoliHA SOLIDAIRES POUR L'HABITAT
 INVEST IN ONLY LYON	 BTP RHÔNE ET MÉTROPOLE Construire, Innover, Ensemble	 LES TRAVAUX PUBLICS FÉDÉRATION RHÔNE-ALPES	 TLF UNION DES ENTREPRISES DE TRANSPORT ET DE LOGISTIQUE DE FRANCE
 alec agence locale de l'énergie et du climat Métropole de Lyon	 CAPEB L'Artisanat du Cézembre CLERMONT	 LUTB TRANSPORT & MOBILITY SYSTEMS LES PLUS EN COMPÉTITION	 UIC industries chimiques RHÔNE-ALPES
 AMORCE	 CCI LYON MÉTROPOLE Saint-Etienne Roanne	 MEDEF LYON-RHÔNE	 UIMM METALLURGIE rhodanienne LA FABRIQUE DE L'AVENIR
 Atmo votre parten'air AUVERGNE-RHÔNE-ALPES	 AGRICULTURES & TERRITOIRES CHAMBRE D'AGRICULTURE RHÔNE	 MY PRE SQU ÎLE	 unir Union des Industries et des Métiers
 Auvergne Rhône-Alpes Énergie Environnement	 éco Énergies LE CLUSTER RHÔNE-ALPES DE L'ÉCO-BATIMENT	 SIGERly Syndicat de Gestion des Énergies de la Région Lyonnaise	



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Bâti :

- Construction Neuve : Les bailleurs appliquent désormais le millésime 2016 du référentiel Habitat Durable de la Métropole dans la production neuve de logements sociaux. Plus de 2.500 logements répondant à ces critères ont été construits en 2016, plus de 12.000 depuis 2004. La consommation en énergie primaire moyenne sur ces bâtiments est passée de 61kWhEP/m² en 2012 à 54 kWhEP/m² en 2016.
- Réhabilitations : 1.029 logements ont répondu en 2016 aux critères du programme EcoRénov de la Métropole pour des travaux permettant l'atteinte du niveau BBC de rénovation, et près de 1.400 logements au total ont bénéficié de réhabilitations énergétiques.
- ABC accompagne les bailleurs sur les questions énergétiques :
En 2016, un cycle de 3 sessions de formation-action sur les installations en solaire thermique a été organisé avec l'ALEC et la Métropole de Lyon, réunissant des représentants des bailleurs du Rhône, qui ont ainsi pu partager leurs expériences en vue d'améliorer leurs pratiques.
Le partenariat avec l'ALEC, a été confirmé par la signature en 2017 d'une convention triennale, par laquelle l'ALEC apporte son appui et son expertise sur l'amélioration du parc existant, notamment via l'organisation d'ateliers réguliers, lieux d'échanges sur l'actualité, les innovations et retours d'expérience.
Les organismes sont également très actifs dans les instances de travail, d'information et de réflexion organisées par l'ARRA, association régionale des organismes HLM : groupe de travail des référents Energie des organismes sur des sujets tels que les contrats d'exploitation, le prix de l'énergie, les énergies renouvelables, les CEE etc ; séances avec l'ADEME sur la présentation du Fond Chaleur, le référentiel Bâtiment Energie Carbone - qui préfigure la future réglementation thermique –, la performance et la pérennité des systèmes d'ECS solaire ; séances sur les matériaux biosourcés etc.
Les bailleurs métropolitains ont enfin été pilotes sur le projet GOSPELS qui a abouti cette année au développement d'un outil de monitoring de la performance énergétique des logements sociaux.

**ACTION
4.1**
**ACTION
4.4**

Sensibilisation :

- En 2016 et 2017, ABC HLM, avec son Centre de Ressources Métropolitain, et la Métropole ont défini les conditions d'un partenariat visant non seulement la bonne exécution de la collecte des déchets mais aussi le développement du recyclage et du réemploi :
 - La collecte des déchets : sensibilisations des gardiens d'immeubles aux règles d'exécution du service et ajustement des règles et des pratiques pour faciliter la collecte (système de remplacement des bacs verts, adaptation du volume de bacs gris...)
 - Le tri : optimisation de l'intervention des messagers du tri dans le parc social (planning, bonne disposition des locaux, consignes communes, synergie avec les actions des bailleurs, sensibilisation des gardiens...), et identification de priorités territoriales communes aux bailleurs et à la Métropole. Pour sa part ABC Hlm a organisé plusieurs sessions de sensibilisation de gardiens d'immeubles avec visite des centres de tri de Rillieux et Saint-Fons.

**ACTION
3.3**

ACTEURS POUR LE CLIMAT



- Les encombrants : dans le cadre de la Responsabilité Elargie des Producteurs, des collaborations avec la Métropole et des Eco-organismes aboutissent à la mise en place de systèmes de tri des encombrants dans des quartiers d'habitat social. Cela contribue à réduire les dépôts sauvages et soulage les déchetteries.
- Réalisation et diffusion en 2017 par ABC Hlm du guide "Des Jets au Projets" pour mettre en place des projets de résidences axés sur la propreté qui passe aussi par la réduction, le réemploi et le recyclage des déchets.
- Participation des bailleurs à la semaine nationale des HLM 2017 sur le thème de "La transition énergétique, naturellement !" : organisation d'événements tous publics avec les locataires (collectes de vêtements pour la fabrication de matériau isolant, appart éco, jeux sur le recyclage et les écogestes, goûters bio...).

ACTION
3.3



● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Bilan carbone réalisé en 2016 : 423 TeCO₂ liées au poste Déplacements (610 TeCO₂ en 2013, 808 TeCO₂ en 2014, 302 TeCO₂ en 2015, bilan fait annuellement).
Objectif de - 20 % à horizon 2020, grâce notamment au développement des modes doux.
- Création d'un code de conduite fournisseurs qui s'axe notamment sur l'impact environnemental de ces derniers.
- Etablissement d'une charte éthique qui s'oriente sur la satisfaction des clients, l'impact environnemental, les exigences légales et éthiques, une vision durable avec les parties prenantes ainsi que la contribution de l'ADERLY au développement économique et social. Les fournisseurs sont évalués annuellement.
- Achats durables et responsables : acheter local et travailler avec des fournisseurs qui sont sensibles à la thématique du développement durable. Par exemple :
 - Plateaux repas acheté chez un traiteur RSE
 - Achat de gobelets d'eau et café chez Epicerie Equitable, café recyclage
 - Contrat avec Sélectour Bleu Voyages en démarche RSE
 - Action d'impression avec un fournisseur (FOT) labellisé "Imprim'Vert"

ACTION
3.3

Transports et déplacements :

- Mise à disposition de tickets TCL.
- Mise à disposition gratuite d'abonnements CITIZ LPA pour les salariés.
- Réduction des déplacements en favorisant les conférences téléphoniques et les visioconférences.

ACTION
4.3

Entreprises :

- Proposition systématique à nos entreprises implantées d'un diagnostic énergétique (Industrie).

ACTION
4.7



● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Poursuite de la procédure d'éco-achat (papier recyclé, produits bio et locaux, sélection des prestataires sur critères sociaux et environnementaux) et application défi "Bureaux à Energie Positive" visant à réduire les consommations énergétiques des salariés de l'ALE sur leur lieu de travail.

ACTION
3.3

Bâti :

- Démarche d'efficacité énergétique : chauffage des locaux par PAC sur nappe, éclairage basse consommation, électricité 100% renouvelable (ENERCOOP).

ACTION
4.10

Transports et déplacements :

- Mise en place de l'indemnité kilométrique vélo.

ACTION
2.1

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Bâti :

- 3 340 conseils donnés à des grands lyonnais dans le cadre de l'Espace Info-Energie, 235 copropriétés conseillées représentant au total 21 450 logements.
- Porte d'entrée de la plateforme ECORENO'V de la Métropole de Lyon : instruction des dossiers des particuliers et copropriétés (45 dossiers en 2016) et des bailleurs sociaux (9 dossiers), appui à la communication, organisation d'ateliers ECORENO'V et de visites de site, sessions de formation pour l'UNIS et conseils syndicaux, participation au dispositif DOREMI.
- Animation du dispositif d'aide à l'isolation thermique par l'extérieur et aux audits pour les copropriétés auprès des communes de Villeurbanne, Saint-Priest et Bron.
- Organisation de 75 événements avec plus de 4000 participants, dont une dizaine de visites de sites exemplaires en neuf et rénovation en 2016.
- Participation au projet européen LEAF (Low Energy Apartments Futures) qui visait à apporter un soutien aux copropriétaires dans leur démarche d'amélioration de leur performance énergétique. Rédaction d'un guide pour les conseillers syndicaux et syndics.
- Mise à jour du Référentiel Habitat Durable de la Métropole de Lyon. Poursuite du suivi des indicateurs liés aux référentiels construction durable pour le logement et les bureaux, hotline pour les maîtres d'ouvrage et maître d'œuvre, accompagnement de projets.
- Convention avec des bailleurs sociaux et leurs groupements (ABC, ARALIS, GLH, EMH, LMH, SVU, IRA, SACVL) : retours d'expérience de maîtrise de l'énergie, démarche patrimoniale, formation des agents, sensibilisation des locataires, comités environnementaux, visites de site, base de donnée rénovation.

ACTION
4.5
ACTION
4.2
ACTION
4.4

ACTEURS POUR LE CLIMAT



Entreprises :

- Poursuite des partenariats autour de l'appropriation des **compteurs communicants** par les usagers dans quatre projets :
 - Smart Electric Lyon (EDF) : visites à domicile sur les éco-gestes et participation au développement du serious-game "Wasteblasters"
 - Eliom (GrDF) : Co-rédaction du cahier des charges d'une application expérimentale de suivi des consommations
 - SmarterTogether (SPL Lyon Confluence) : animation d'une communauté de testeurs de l'application "ElectrYc"
- Co-organisation des **"5 à 7 de l'éco-construction"** (4 par an) avec le CAPEB, CMA, DDT, BTP Rhône, FIBOIS et HESPUL.

ACTION
5.2

ACTION
4.8

Sensibilisation :

- Organisation des 6^{ème} et 7^{ème} éditions du défi **"Familles à Energie Positive"** avec 11 équipes accompagnées chaque année (90 familles en 2016 et 94 en 2017).
- Organisation des 4^{ème} et 5^{ème} éditions du **"défi Class'energie"** (8 classes en 2016 et 11 en 2017).
- Finalisation du programme européen SMERGY qui visait à inciter les jeunes de 18 à 30 ans à faire des économies d'énergie.
- Accompagnement du **projet photovoltaïque citoyen** sur patrimoine communal porté par l'association "Toits en transition" et la SAS "Un Deux Toits Soleil" notamment par la réalisation d'une étude de préfaisabilité, la mise en lien avec les communes et l'organisation de deux réunions publiques.
- Accompagnement des démarches **Plan Energie Climat** des communes : 2 réunions semestrielles organisées tous les ans et accompagnement individuel de 12 communes en 2016. Co-animation avec le SIGERLy du réseau "Energie et patrimoine communal" (3 réunions par an). Session de formation pour les élus communaux au 1er semestre 2016.
- Appui à la Métropole de Lyon sur différents volets de son Plan Climat : planification énergétique (SDE), adaptation aux effets du changement climatique, qualité de l'air et volet partenarial.
- Expérimentation du dispositif **"Bureaux à Energie Positive"** (accompagnement de 3 équipes en 2016 et de 7 équipes en 2017).
- Accompagnement de l'**Université de Lyon** dans sa démarche de transition énergétique : cadrage de la démarche, aide à la montée en compétence interne et mise en œuvre d'une campagne d'éco-gestes sur l'année 2016 - 2017.
- Accompagnement des Hospices Civils de Lyon : amélioration énergétique du patrimoine, optimisation des équipements techniques des 4 principaux sites, recherche d'un logiciel de suivi énergétique, optimisation du groupe froid, session de formation sur l'optimisation technique.

ACTION
3.3

ACTION
4.10

ACTION
4.6

ACTION
6.1



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Sensibilisation :

- Partenariat et intervention sur les DHC day en Février 2017 à Lyon
- Organisation du Congrès d'AMORCE à Lyon (Clé : EIS-TE) en Octobre 2016, en partenariat avec le Grand Lyon. Plus de 700 participants sur 3 jour pour échanger sur la transition énergétique territoriale et la gestion des déchets.
- Animation de 6 réunions du groupe d'échanges "Planification énergétique". Cette instance de travail nationale a pour vocation d'informer nos membres sur l'actualité, de partager les retours d'expériences des collectivités pionnières et débattre sur les méthodes permettant une planification énergétique efficace.
- Intervention lors des Rencontres des villes et territoires urbains, les 7 et 8 novembre 2016 à Lyon sur le thème de l'efficacité énergétique
- Publication de 4 documents sur les PCAET à destination des collectivités
- En plus de ces actions spécifiques, l'Association AMORCE permet à ses adhérents de disposer des informations les plus récentes et d'échanger entre les structures. AMORCE représente également ses adhérents auprès des institutions françaises et européennes afin de défendre leur intérêt et leur propositions.

ACTION
4.6



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Exemplarité :

- Dans une démarche d'amélioration continue, les inventaires d'émissions de GES et de consommations d'énergie "Mesurables Rapportables Vérifiables" couvrent deux nouvelles années d'inventaires (2014 et 2015) et ont continué de s'enrichir en 2016 et 2017 :
 - Données : nouveau modèle trafic MODEL Y et nouvelles activités tertiaire (datacenter, éclairage public, grands centres de recherche...), exploitation de la base GERE P détaillée des établissements industriels importants, amélioration du bouclage énergétique gaz/électricité...
 - Méthode : finalisation de la mise en conformité par rapport au guide méthodologique national PCIT des secteurs agriculture et industrie/déchets.
- Rapprochement avec les démarches Air (PDU et Plan Oxygène) et énergie (Schéma Directeur des Energies)

ACTION
7.1

ACTEURS POUR LE CLIMAT



**Auvergne
Rhône-Alpes**
Énergie Environnement

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Système de Management Environnemental en place depuis 2008.
- Participation au Challenge Mobilité Auvergne-Rhône-Alpes : "Au travail, j'y vais autrement."

ACTION
3.3

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Bâti :

- Stratégie plan de rénovation du patrimoine : accompagnement de la Région dans la gestion de la performance énergétique des lycées et dans le fonctionnement des Agences d'Énergie des Lycées, animation du Réseau de Conseil en Énergie Partagée de Rhône-Alpes.
- Membre fondateur d'Effinergie, partenaire de l'observatoire régional BBC, apport d'expertise pour l'atteinte des objectifs BBC (construction et rénovation de logements sociaux, bureaux, habitat privé). Apports d'expertise pour le référentiel Bâtiment et le référentiel Quartier durable de la Métropole de Lyon.

ACTION
6.1

ACTION
4.2

Énergie :

- Partenaire du projet Greenlys (projet de démonstrateurs de réseaux électriques intelligents sur Lyon et Grenoble) terminé en mai 2016.
- Fiabilisation et fourniture de bilans de production et consommation d'énergie, émissions de GES (en tant que structure technique de l'OREGES) à la Métropole de Lyon, à l'agence d'urbanisme pour ses profils de SCoT et aux communes du territoire.
- Soutien de la filière bois énergie en Auvergne-Rhône-Alpes (animation, formation, site internet, groupe de travail régional, cartographie...), Co-animation du CSBE (Comité Stratégique Bois Énergie Auvergne-Rhône-Alpes) avec FIBRA auquel participe la Métropole de Lyon. Organisation de la conférence du CSBE "Bois énergie : la compétitivité par la qualité" à Charly en 2016.
- Développement des réseaux de chaleur renouvelable (veille juridique et technique, état des lieux et suivi des installations en région, expertise pour l'élaboration des politiques régionales, accompagnement des projets innovants, animation du groupe de travail régional "Réseaux de chaleur").
- Développement de la filière biogaz, biométhane et de l'injection dans les réseaux de gaz naturel.
- Travail avec le Grand Lyon sur la valorisation du biométhane de la STEP de la Feyssine (Garanties d'origine), Intervention aux DCH Days co-organisés par le Grand Lyon en février 2017, Echanges et travail avec l'association Lyon Bio Ressources.
- Développement régional des carburants alternatifs (bioGNV, électrique...).

ACTION
5.2

ACTION
7.1

ACTION
4.9

ACTION
2.2

ACTION
4.10

Sensibilisation :

- Suivi de la mise en oeuvre du service de CEP (Conseil en Énergie Partagé) proposé par le SIGERLy aux communes du Grand Lyon.
- Information et accompagnement des collectivités sur les dispositifs CEE (Certificats d'Économies d'Énergie) et CPE (Contrats de Performance Énergétique).
- Accompagnement de collectivités locales engagées dans des démarches d'économie circulaire, membre d'Eclaira (réseau de l'économie circulaire en Auvergne-Rhône-Alpes).

ACTION
4.6



**Auvergne
Rhône-Alpes**
Énergie Environnement

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Sensibilisation :

- Promotion et accompagnement de la mise en oeuvre de commande publique durable (Projet Primes).
- Animation du réseau Régional sur l'Éco-responsabilité et le Développement Durable (RREDD).
- Accompagnement des lycées Condorcet (St Priest) et Picasso (Givors) sur la mise en place de mesures d'efficacité énergétique dans les bâtiments grâce au changement de comportement (projet THE4BEES avec Hespul, l'Université Lumière Lyon 2).
- Accompagnement des Villes de Lyon et Billom (63) sur le changement de comportements.

ACTION
3.3

Transports et déplacements :

- Précarité énergétique dans les transports : animation du programme PENDAURA avec une dizaine de partenaires dont la Ville de St Fons, le SMT de l'Aire métropolitaine lyonnaise, la communauté de communes Chamousset en Lyonnais...
- Promotion et accompagnement à la mise en oeuvre de carburants et motorisation alternatifs.

ACTION
2.5

Adaptation :

- Observatoire Régional des Effets du Changement Climatique (ORECC) : AURAE et le CEREMA sont structures techniques de l'ORECC.

AXE
5



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Entreprises :

- Quatre ans après son lancement, le projet VALENTIN progresse sur la création d'une chaîne de valorisation de l'énergie des rejets thermiques industriels de bas niveau.
- Construction d'un démonstrateur ORC (Organic Rankine Cycle) moyenne température par ENERTIME pour la société BAOSTEEL à Shanghai, Chine.
- Projet PSCP (projet structurant des pôles de compétitivité) dans le cadre du PIA, Budget global 16 M€ sur 5 ans, 12 partenaires, porteur du projet ENGIE.
- La plateforme d'innovation collaborative AXEL'One construit actuellement son 3ème site sur le Campus de La Doua. Les projets collaboratifs se sont mis en place, apportant les premiers outils mutualisés.
- Organisation d'une journée technique sur le thème "Transition énergétique : impact sur les technologies et les procédés haute température" à Solaize, le 6 décembre 2016.
- Partenaire de la journée du PEXE "Rencontre entreprises-chercheurs : Efficacité énergétique dans l'industrie" le 30 juin 2016.
- Une étude en cours soutenue par la DIRECCTE pour réaliser un état des lieux solide de la filière lignocellulosique (Bois) en Auvergne-Rhône-Alpes de manière à en dégager les forces, les faiblesses et les leviers d'actions envisageables pour en développer les partenariats, les développements industriels et la production de produits biosourcés sur le territoire régional en région Auvergne Rhône-Alpes.

ACTION
5.1

ACTION
4.9



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- Poursuite du projet VALCO2 II qui vise la valorisation chimique et énergétique du CO₂ par le développement de procédés de transformation du CO₂ à grande échelle et la mise en place d'un observatoire français des sources industrielles de CO₂ disponibles. L'enjeu est d'utiliser le CO₂ comme une matière première de carbone non fossile, alternative à l'utilisation de matières pétrochimiques. Projet FUI 17 de 4 ans porté par SOLVAY avec 5 partenaires pour un budget de 4 M€.
- Clôture du projet SCOT (Smart CO₂ transformation), projet collaboratif européen (FP7). Projets de création d'une association européenne pour la capture et l'utilisation du CO₂, de mise en place d'usines pilotes et de centres de vérification en Europe, de création d'un Joint Undertaking (JU) dans la transformation du CO₂.
- Démarrage du projet GreenCap, projet financé par le programme INTERREG MED de la Commission Européenne, qui a pour but la capitalisation et la communication des résultats de 6 projets sur les énergies renouvelables dans les milieux ruraux et insulaires en Méditerranée; Axelera pilote le volet capitalisation de ce projet.
- Aide au montage de projets de développement de valorisation énergétique de déchets, en particulier les filières biogaz et CSR (Combustibles solides de récupération) en partenariat avec Tenerrdis,
Exemples d'action :
 - Structuration en cours d'un projet pour le développement de systèmes analytiques pour les filières Gaz de biomasse
 - Journée technique CSR organisée à la Métropole de Lyon le 31/03/17
 - Labellisation du projet VADEO FUI 18 (Valorisation de déchets haut PCI)"
- Co-organisation du colloque "Organisation des filières biomasse pour l'énergie" (2016).
- Partenaire de la Journée de la valorisation du CO₂ (2nd CO₂ Reuse Seminar) à Lyon, le 21 octobre 2016.

ACTION
4.10

Sensibilisation :

- Co-organisation du 5ième Forum Batiment Durable centré sur l'innovation pour la rénovation (7 & 8 mars 2016).
- Partenaire du congrès international ATMOS'FAIR sur la qualité de l'air.

ACTION
4.8

ACTION
3.3

Adaptation :

- Soutien au développement des acteurs et accompagnement de projets technologiques sur les sujets :
 - de la métrologie et du traitement des effluents industriels et des eaux urbaines.
Exemple : projet SMILE - Développement d'une station métrologique pour le contrôle de la qualité des eaux urbaines, projet BeGin Développement de la technologie GAMMAREF...
 - du diagnostic et du traitement de sols et nappes pollués
Exemple : projet COPACOV sur l'échantillonnage des gaz du sol, projet MOUSTIC utilisation de mousses pour la remédiation d'hydrocarbures.

AXE
1



● ÉCHELLE INTERNE

Bâti :

- Création d'une commission interne dédiée aux sujets de la transition énergétique. Rencontre avec les acteurs de la plateforme ECORENO'V, développement d'un mémo-outil à l'usage des adhérents sur les financements et contacts en matière de rénovation énergétique, participation au salon BEPOSITIVE, rencontre avec des fabricants de matériaux bio-sourcés.

ACTION
4.8

Transports et déplacements :

- IRVE - Installation de 2 bornes de recharges supplémentaires (3 bornes disponibles en tout) pour véhicules électriques dans les locaux de la Fédération.

ACTION
2.5

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- PLUH - Participation des chambres professionnelles de Construction Immobilière et de Constructeurs de Maisons et Aménageurs à la révision du PLUH intégrant la problématique des émissions de GES et l'adaptation au changement climatique.
- SCHEMA DIRECTEUR ENERGIES - Participation et contribution au schéma directeur des énergies de la Métropole de Lyon. Présentation et diffusion des premiers résultats en direction des membres de la Fédération.

Entreprises :

- LOGISTIQUE - Accompagnement du développement de l'outil LOGISTIQ® créé et proposé par l'association CONSTRUIRE PRO, pour l'optimisation et la mutualisation de la gestion logistique des chantiers du BTP (apports/moyens de levage/évacuation).
- ECORENO'V - Signataire de la charte, membre du COPIL. Engagé dans la promotion de la plateforme de rénovation auprès des professionnels et des particuliers, organisation de rencontres avec les structures professionnelles ciblées (exemples : Commission Energie et Bâtiment responsable, Commission Traitements techniques des Façades de la Fédération).
- DOREMI - Signataire de la charte, membre du COPIL et du COTECH. Suivi et accompagnement des groupements d'entreprises engagés dans la formation DORéMI.
- LES 5 A 7 DE L'ECO-CONSTRUCTION DU RHONE - Co-organisation des 4 éditions annuelles de ces conférences ouvertes à tous les acteurs professionnels du secteur, à retrouver sur www.ecoconstruction-rhone.fr
- GROUPEMENTS D'ENTREPRISES - Accompagnement des entreprises dans leur stratégie groupement :
 - Organisation de deux soirées spéciales Groupement (les différentes formes de groupement, rôles et responsabilités du mandataire) et d'une table ronde lors de l'AG 2016 de la Fédération
 - Organisation d'une réunion d'information sur les Contrats de Performance Energetique (CPE)
 - Identification des entreprises désireuses de participer à des groupements d'entreprises (création d'un annuaire)
 - Portée à connaissance des expériences réussies de groupement (reportages dans la presse),
 - Développement et organisation des BATIMEETING®, rencontres qualifiantes entre adhérents
 - Accompagnement au montage de groupements pérennes en partenariat avec le cluster Rhône-Alpes Eco énergies.

ACTION
2.7
ACTION
4.8



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Entreprises :

- CERTIFICATS D'ECONOMIE D'ENERGIE - Promotion et accompagnement de l'utilisation de l'outil PRIM 3E permettant aux artisans et entreprises de faire profiter leurs clients des CEE.
- RGE / FEEBAT - Poursuite des efforts sur la montée en compétence des artisans et entreprises par l'accompagnement à la qualification et la formation. A mi-2017, 35% des artisans et entreprises de la Fédération sont RGE. Identification complémentaire des entreprises sur le site www.rge-auvergne-rhonealpes.fr
- CAISSE A OUTIL - Mise à disposition et promotion de la "caisse à outils" à l'usage des artisans et entreprises du bâtiment : à travers trois parcours - Rénovation, Construction neuve et Démarche environnementale.
"La caisse à outils" disponible sur www.ffbatiment.lacaisseaoutils met à disposition des professionnels des informations, outils pratiques et indispensables sur des sujets tels que le RGE, les aides financières, l'audit chantier, la facturation, la TVA, l'auto-contrôle, les déchets, la qualité de l'air intérieur, les matériaux biosourcés...
- BIM - "Building Information Model" : Développement et lancement des premières sessions d'une formation BIM adaptée aux acteurs du chantiers (50 artisans et entreprises intéressées) .

ACTION
4.8

Sensibilisation :

- RECYCLAGE - Promotion et accompagnement de la filière via la Chambre Professionnelle de Recyclage pour le réemploi et le recyclage des excédents inertes de chantiers (guides techniques des graves de déconstruction, graves chaulées, plaquette de communication sur les graves chaulées) permettant de minimiser les distances de transports des matériaux.

ACTION
3.3

Transports et déplacements :

- Accompagnement et promotion auprès des artisans de l'action "Eco-mobilité" portée par la Chambre de Métiers et de l'Artisanat du Rhône.

ACTION
2.7



Confédération des artisans
et des petites entreprises
du bâtiment du Rhône

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Entreprises :

- Qualifications RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) :
 - Près de 500 entreprises conseillées individuellement sur les qualifications RGE, les dispositifs d'éco-conditionnalité, les aides financières à la rénovation.
 - 75 entreprises accompagnées dans le montage de leur dossier de qualification RGE Eco-Artisans, Qualibat ou Qualit'ENR
 - A mi-2017 : 195 entreprises RGE Eco-Artisans dans le Rhône
 - Environ 400 dossiers de demandes de Certificats d'Économie d'Énergie (CEE) traités
 - 30 entreprises accompagnées pour la préparation à l'audit RGE
 - 2 articles sur les qualifications RGE et les aides financières à la rénovation, etc. dans le Journal du Bâtiment ou le journal CAPEB Rhône.
- Formation / Montée en compétences des entreprises :
 - 72 jours de formation "Feebat Renove" organisés sur le Rhône (fonctionnement énergétique d'un bâtiment, principales technologies clés et solutions d'amélioration de la performance énergétique, approche globale d'un projet de rénovation énergétique). Soit près de 300 entreprises formées
 - Développement d'une boîte à outils pour les groupements d'entreprises artisanales positionnées sur le marché de la rénovation énergétique (préparation technique, optimisation des devis, gages de performance énergétique, coordination du chantier, réception de travaux, etc.)
 - 15 entreprises accompagnées individuellement pour l'accès aux marchés publics de travaux de rénovation et la rédaction de leurs mémoires techniques.
- Eco-construction :
 - 5 éditions des "5 à 7 de l'écoconstruction" réunissant l'ensemble des acteurs de la construction, co-organisées par la CAPEB Rhône, BTP Rhône, la CMA du Rhône, l'ALE et HESPUL, la DDT Rhône et Fibois.
 - Livret CAPEB sur le thème du Pisé "PISE VIVANT"— bonnes pratiques et témoignages.
 - Plateforme locale de rénovation énergétique "ECORENO'V" : La CAPEB Rhône est membre des comités de pilotage et des comités techniques de la plateforme (15 réunions).

ACTION
4.8

ACTEURS POUR LE CLIMAT



● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Mise en place d'un groupe de travail "CCI Durable".

ACTION
3.3

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Projet écomobilité Est Lyonnais :
Animation mutualisée de plusieurs plan de déplacements inter entreprises (Bron, Chassieu, Saint-Priest, CCEL)
Objectifs :
 - Améliorer l'accessibilité et la mobilité des salariés
 - Améliorer l'attractivité des zones d'activités
 - Améliorer la qualité de l'airActions :
 - Accompagnement des entreprises
 - Animations, sensibilisation
 - Promotion des modes alternatifs : transports en commun, covoiturage, modes doux, ...

ACTION
3.2

Entreprises :

- Organisation de 4 demi-journées de visites de sites remarquables lyonnais lors du salon Pollutec 2016 : maîtrise de la consommation d'énergie, construction durable, logements et bâtiments à énergie positive, éco-quartier, transport à énergie électrique.
- Poursuite du dispositif Lyon EcoEnergie
Accompagnements individuels :
21 visites énergie réalisés par le conseiller de la CCI en 2016. De plus, 4 entreprises ont été accompagnées pour optimisation de leurs contrats d'énergie et 9 pour des études préliminaires de faisabilité photovoltaïque.
Réunions de sensibilisation collectives :
 - Quinzaine du Développement Durable de Rillieux-la-Pape (03/06/2016)
 - Réduire la facture énergétique en entreprise (Corbas, 13/04/2017).

ACTION
4.7



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Adaptation :

- Optimiser la maîtrise de l'irrigation :
 - réseau de sondes tensiométriques pour mesurer le besoin en eau des cultures céréalières au plus juste
 - diffuser des préconisations en temps réel aux irrigants (flash irrigation, flash maraîchage,...)
 - sensibiliser les agriculteurs aux techniques innovantes permettant une gestion plus fine de l'irrigation : automatisation du pilotage de l'irrigation en maraîchage et arboriculture (goutte à goutte, électrovannes, programmeurs, capteurs, sondes,...).
- Optimiser la maîtrise du ruissellement :
 - sensibiliser et accompagner les agriculteurs à l'adaptation des pratiques : techniques culturales simplifiées (sans labour, agriculture de conservation),...
 - favoriser l'implantation et l'entretien d'éléments limitant l'érosion et le ruissellement : bandes enherbées, haies, couvert herbacé,...
- Sensibiliser et accompagner la mise en place de pratiques permettant de limiter l'impact de l'activité agricole sur l'environnement :
 - techniques culturales adaptées: enfouissement des engrais azotés pour éviter le phénomène de volatilsation
 - réduction des consommations : optimiser l'utilisation des tracteurs pour réduire sa consommation de carburant (banc tracteur, formation).

AXE
4



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Entreprises :

- Informer les entreprises pour les aider à anticiper les futures réglementations (E+C-) Faire rencontrer la maîtrise d'ouvrage avec les entreprises du territoire pour améliorer le sourcing dans le cadre des marchés publics de travaux.
- Accompagner à la rénovation énergétique en formant des groupements d'entreprises et/ ou en pré-industrialisant des systèmes constructifs.
- Accompagner à la rénovation énergétique, groupements d'entreprises, travail avec les copropriétés.
- Structuration de la filière par des actions de formation, d'accompagnement.

ACTION
4.8



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Entreprises :

- Participation au déploiement du dispositif LyonÉcoÉnergie : un collaborateur dédié à l'accompagnement des entreprises depuis 2014 spécifiquement sur le Territoire. Cela a permis d'augmenter significativement la capacité de la CMA à accompagner les entreprises.
- Réunions collectives sur la question des économies d'énergie sur le territoire, avec nos partenaires.
- Accompagnement des entreprises sur l'optimisation de leurs consommations : pré-diagnostic réalisé pour comprendre les flux de l'entreprise et réduire leurs impacts environnementaux. Analyse des consommations (énergie, eau et matières) et des rejets (déchets, effluents, pertes matières...). Localisation des accompagnements sur un quartier spécifique (SVU Gratte Ciel à Villeurbanne) afin de réaliser une étude plus spécifique sur les flux de déchets des entreprises artisanales de ce secteur et identifier des actions spécifiques et localisées.
- Depuis 2013, la CMA participe au comité de pilotage déchets avec la Métropole et l'ADEME et propose une action de réduction des déchets en ciblant les métiers de la réparation : REPAR'ACTEUR.
- Participation à l'élaboration de l'annuaire des entreprises de la réparation.
- Participation au groupe de concertation de la Métropole sur le plan de prévention des déchets du BTP.
- Accompagnement des entreprises artisanales alimentaires pour réduire le gaspillage alimentaire.
- Intégration du projet PUMA's : étude d'impact de l'évolution réglementaire sur les territoires centraux de la Métropole sur les entreprises. Prise en compte particulière des professionnels de l'alimentaire en centre-ville.
- Maintien de l'accompagnement des entreprises de l'Imprimerie à entrer dans une démarche plus respectueuse de l'environnement et obtenir le Label IMPRIMVERT.
- En 2016 & 2017, réalisation de la journée 100% Développement durable & artisanat, pour valoriser et inciter les actions durables et pour la protection de l'environnement dans les entreprises artisanales.
- Signature de la charte ECORENO'V de la Métropole en 2016, participation depuis 2014 à la réflexion de la Métropole à la mise en œuvre d'une "plateforme locale pour l'éco-rénovation" et signature de la convention DORéMI.
- Co-organisation des rencontres des "5 à 7 de l'éco-construction"(3 à 4 par an).
- Participation active depuis 2013 à l'élaboration de la révision du PLU-H.
- En 2016, journée de l'immobilier artisanale : nouvelles formes et nouvelles formules regroupant les artisans et professionnelles de l'immobilier pour imaginer les nouvelles formes immobilières : rapprochement avec les acteurs de l'immobilier alternatif et tiers lieu (Mon atelier partagé, Mon petit entrepôt, La cordée, Next door...).
- Soutien du maintien des activités en centre-ville : accompagnement de la MétropolD107:E121e sur des projets visant à produire des offres immobilières adaptées aux entreprises artisanales sur son territoire, notamment pour limiter les impacts du desserrement et de la "périurbanisation" des entreprises artisanales.

ACTION
4.7

ACTION
3.3

ACTION
4.8

ACTION
2.3

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Participation au Comité de pilotage "Transport de Marchandises en Ville" piloté par le Grand Lyon.
- Animation de la gouvernance pour mener la mise en place d'un programme d'actions sur la mobilité vertueuse.
- Enquête sur les déplacements des artisans : enquête menée dans le cadre du projet ADEME "Mobilité vertueuse" pour connaître les pratiques des artisans en termes de mobilité et analyser leur niveau d'équipements en termes de véhicules et leur capacité à faire évoluer leurs pratiques. Synthèse des résultats pour alimenter les réflexions de la Métropole sur les évolutions réglementaires (zone à faible émission).
- Actions mises en place suite à l'enquête :
 - Vidéo de sensibilisation sur la mobilité artisanale
 - Atelier de sensibilisation des entreprises artisanales : mise en place d'un simulateur d'éco-conduite
 - Communication et sensibilisation sur les évolutions réglementaires (stationnement, vignette CQA, ...) et les outils pour optimiser la mobilité dans les entreprises
 - Benchmark et identifications des bonnes pratiques artisanales
 - Voyage d'étude à Milan pour analyser les conditions de mise en œuvre de l'AREA C et de l'Eco Pass et des actions d'accompagnement pour sensibiliser les entreprises.
 - Mise en place d'une boîte à outils sur la mobilité (stationnement, déplacement, optimisation des déplacements)
 - Promotion du challenge mobilité auprès des entreprises artisanales."
- Expérimentation de diagnostics livraison pour affiner des hypothèses de fonctionnement des artisans et contribuer aux travaux avec les partenaires, notamment réflexion avec Citylogistics, La Poste...
- Réflexion sur le développement des plateformes de livraison en centre-ville : La poste, Citylogistics, Hôtel logistique port Edouard Herriot.
- Apport d'expertise pour la préparation du PDU :
 - Participation au groupe technique
 - Sensibilisation des élus et rédaction d'un avis dans le cadre de l'enquête publique : constitution d'un groupe de travail au sein de la Commission des Affaires Générales avec des élus CMA pour échanger sur les questions de l'utilisation des véhicules, de la mobilité et des déplacements professionnels afin de porter à connaissance les contraintes et les besoins de l'artisanat et être force de proposition auprès des acteurs pour s'assurer que les expérimentations et autres projets intègrent bien toutes les entités économiques et notamment celles qui créent du lien, de l'emploi local et un service de proximité.

ACTION
2.7



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Entreprises :

- Promotion auprès des entreprises du logiciel OMEGA TP afin de leur permettre de diminuer leurs émissions de GES.
- Conception et promotion auprès des entreprises des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre de la démarche ECOSYS TP favorisant une meilleure prise en compte de l'environnement dans les appels d'offres. Cette démarche permet, en outre, d'adapter les critères de choix aux spécificités de chaque chantier.
- Promotion du rapport croissance verte conçue par la Fédération Nationale des Travaux Publics auprès des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre afin de les sensibiliser à l'investissement dans les infrastructures comme réponse aux enjeux de la transition écologique.
- Grande soirée des Travaux Publics du 21 novembre 2016 (390 participants) qui traitait notamment du thème croissance verte.
- Promotion auprès des entreprises, maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre des éco-comparateurs SEVE et CANOPEE pour favoriser le développement de variantes environnementales.

ACTION
4.8



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- LUTB-RAAC et son partenaire allemand e-mobil BW ont répondu avec succès à un appel à projet du Ministère Fédéral allemand de la formation et de la recherche. Ils créent ainsi ensemble l'alliance AllFraTech, destinée à intensifier les échanges entre les deux clusters et à mettre sur pied trois projets collaboratifs en matière de mobilité électrique.

ACTION
2.7

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- En 2016, 14 think tanks, groupes de réflexion thématiques, réunissant 620 participants au total, donnent l'opportunité à "l'écosystème" LUTB-RAAC de faire émerger de nouvelles idées et de nouveaux projets sur les thèmes des 5 programmes de recherche de l'association : Motorisation et chaîne cinématique ; Sécurité & Sûreté, Architecture véhicule ; Système de transport intelligent ; Modélisation et gestion des mobilités.
- Accompagnement de la filière automobile et véhicule industriel dans sa mutation vers des motorisations alternatives. Portage du projet de création de la plateforme 3PE (Plateforme Pédagogique Partagée de l'Electromobilité) qui vise à former les étudiants du CAP au Bac+5 et les salariés, aux technologies de l'électromobilité. Ce projet a été retenu dans le cadre du PIA 2.

ACTION
2.7



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- L'association a accompagné et labellisé des projets de démonstrateurs d'application qui confrontent les innovations aux questions d'acceptabilité des usagers, d'intégration dans des systèmes d'exploitation, d'adaptation de la réglementation...
Les projets déployés en 2016 sur le territoire et de la Métropole de Lyon :
- Le projet Equilibre vise à évaluer la pertinence de la filière gaz naturel pour le transport routier de marchandises à travers une expérimentation en condition réelles d'exploitation en Région Auvergne-Rhône-Alpes. Depuis le 1er mars 2016, 10 véhicules GNV (gaz naturel comprimé ou liquéfié) et 5 véhicules diesel sont monitorés et comparés afin d'évaluer, en fonction des usages, leurs coûts d'exploitation et leur impact environnemental.
- La déchèterie fluviale, River'Tri est expérimentée au cœur de Lyon depuis fin 2016. L'idée originale est d'offrir aux habitants du centre-ville un service de proximité, testé pendant deux ans. River'Tri est amarré tous les samedis, à quelques centaines de mètres de la place Bellecour. Une zone d'attente pour les véhicules est aménagée sur le bas port du quai. La barge peut contenir jusqu'à 3 000 tonnes de déchets par an, comparables à ceux qu'acceptent les autres déchèteries sauf gravats et végétaux. Le pôle LUTB a labellisé ce projet dès 2015. Il réunit CFT, la Métropole de Lyon, Suez Environnement (coordinateur), CNR et VNF.
- En 2016, organisation de la 3^{ème} édition des Automotive Techdays in Auvergne-Rhône-Alpes à Lyon. Cet événement, qui met en scène des innovations technologiques pour le véhicule de demain, plus performant, plus efficace, plus respectueux de l'environnement, en accord avec les nouveaux usages au service de la mobilité, poursuit 3 objectifs majeurs: montrer que la collaboration entre entreprises, laboratoires et universités suscite des solutions particulièrement innovantes, mettre en contact les porteurs d'innovation avec les décideurs, constructeurs et équipementiers de rang 1 (français et internationaux) et confirmer la place prépondérante de notre région dans l'innovation au service des technologies d'avenir pour l'automobile. En 2016, 37 entreprises, laboratoires et centres de recherche sélectionnés ont présenté 42 innovations sur deux thématiques : "énergie et connectivité" et "allègement des véhicules" à 50 décideurs constructeurs et équipementiers des entreprises : BMW, CEA, Delphi, Faurecia, Fiat, Iveco, Michelin, Plastic Omnium, Porsche, PSA, Renault, Renault Trucks, Toyota, Valeo, Volkswagen.
- Le projet e-desert a pour objectif de rassembler les compétences et savoir-faire des acteurs de la région afin de concevoir et fabriquer, collectivement, un véhicule et sa caravane 100% autonomes et verts pour concourir le Rallye des Gazelles dans la catégorie classique des véhicules à motorisation thermique à échéance 2019.

ACTION
2.7

ACTION
2.5

ACTEURS POUR LE CLIMAT



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Entreprises :

- Maintien de la promotion du dispositif Lyon Eco Énergie
- Organisation de nouvelles conférences MEDEF Lyon Rhône :
 - Promotion des plans mobilité rencontre planifiée fin 2017
 - Travail sur une conférence avec BTP Rhône sur les logements moins énergivores planifiée début 2018
 - Conférence sur les énergies innovantes organisée le 6 février 2017

ACTION
4.7



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Plan d'actions sur la mobilité 2017 vers le grand public et les acteurs économiques - Edition d'un livret sur la mobilité à destination des acteurs économiques de la Presqu'île de Lyon.
- Enrichissement du site www.mypresquile.com avec l'intégration de l'outil Onlymoov : réalisation de son itinéraire jusqu'à la Presqu'île via les principaux modes de transports (transports en commun, voiture, vélo et marche à pied), visibilité sur les conditions de circulation, chantiers et disponibilités des parkings en temps réel.
- Mise en place d'un espace dédié sur www.mypresquile.com sur les avantages "mobilité" proposés par les commerçants de la Presqu'île (gratuité parking...) Exemple : L'Enseigne Boulanger et ses offres mobilité en Presqu'île (livraison, stationnement, accompagnement client).
- Organisation d'une rencontre thématique "Business In Presqu'île" intitulée "la mobilité dans tous ses états".
- La création d'un pack "mobilité" pour les adhérents de My Presqu'île intégrant notamment :
 - une démarche de sensibilisation en faveur de la pratique du co-voiturage, de l'auto-partage, des modes doux et de la marche à pied.
 - le portage du plan de déplacements inter-entreprises pour nos adhérents avec une convention dédiée avec le SYTRAL octroyant une remise sur les abonnements TCL pour les collaborateurs (180 commerçants couverts, 110 salariés concernés à ce jour).
- Campagne d'information vers le grand public relayée sur tous les modes de transports pour favoriser l'équilibre des mobilités

ACTION
2.7

ACTION
3.3



● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Incitation aux transports en commun et modes doux : prise en charge à 100% de l'abonnement TCL, remboursement des frais de réparation vélo.

ACTION
2.1

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Bâti :

- Accompagnement de copropriétés dans des projets de rénovation énergétique. SOLIHA accompagne en 2016/2017 des copropriétés à Saint-Fons, Vénissieux, Bron, Villeurbanne. (20 copropriétés, 3500 logements environ).
- Participation au dispositif DOREMI.
- Actions renforcées à Villeurbanne, Saint-Priest et Rillieux, dans le cadre d'une convention tripartite Commune, ALEC, SOLIHA. Tenue de permanences de proximité, actions d'incitation à la rénovation énergétique, mobilisation d'aides communales.

ACTION
4.5

Sensibilisation :

- Informations et accompagnement des personnes modestes pour l'amélioration de l'habitat (rénovation énergétique et adaptation pour le maintien à domicile) : 1000 ménages par an concernés dans la Métropole. Parmi eux 360 s'engagent dans un projet de travaux avec l'accompagnement de SOLIHA. Mobilisation des aides de l'Anah / Habiter Mieux, ÉCORENO'V et des caisses de retraite.
- Mise en place de visites conseil énergie pour des ménages orientés par les travailleurs sociaux et concernés par des problèmes de paiement des factures énergie ou par une privation énergétique. Il s'agit de réaliser un diagnostic du logement et de la situation puis de proposer des actions à entreprendre. Objectif de 50 ménages concernés par une visite ou un atelier collectif. Expérimentation conduite grâce au soutien de la Métropole.

ACTION
4.5



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Promotion de la "charte CO₂" auprès des entreprises de transport de marchandises. En 2017, la 150^{ème} entreprise de transport a reçu la charte CO₂. Certaines entreprises encore peu nombreuses vont même jusqu'à la demande du Label. Cette démarche est la preuve que les entreprises prennent toutes les mesures nécessaires afin de diminuer leurs consommations d'énergies d'origine fossile. Les entreprises s'engagent dans la mesure des consommations et la baisse significative des volumes. Au-delà du carburant, la consommation d'électricité et d'eau est également concernée. Le Label, est la preuve de la maîtrise complète de la consommation de toutes les dépenses énergétiques au sein de l'entreprise et dans les relations avec les clients et les fournisseurs.
- Partenariat avec l'ADEME et GRDF pour inciter les entreprises adhérentes à investir dans des véhicules roulant avec des énergies alternatives (GNV, GNC et GNL). Afin de pouvoir bénéficier de stations GNV, un minimum de 15 véhicules est requis pour rentabiliser et justifier l'investissement. Une station à Corbas verra le jour en 2018.

ACTION
2.7

ACTEURS POUR LE CLIMAT



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Entreprises :

- Publication d'un guide d'accompagnement à l'efficacité énergétique dans les industries chimiques
- Promotion de la formation de référents énergies dans les entreprises

ACTION
5.1

Transports et déplacements :

- Poursuite de l'organisation de réunions avec des acteurs de mode de transport alternatif à la route (réseau ferroviaire, transport fluvial) afin de faciliter les échanges sur les problèmes susceptibles de ralentir le développement multimodal.
Une étude sur la promotion du transport fluvial est prévue.

ACTION
2.7



● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Mise en place de ruches sur une terrasse du bâtiment.

ACTION
3.3

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Entreprises :

- Participation au programme européen Efficacité Énergétique Métallurgie.
Ce programme a pour objectif d'augmenter l'efficacité énergétique dans les Petites & Moyennes entreprises du secteur de la Métallurgie :
 - Une partie de ce programme consiste à développer une méthode d'audit pour permettre au PME de réduire leurs consommations.
 - 20 entreprises ont été auditées (5 jours d'audit). L'audit concerne avant tout les procédés de la Métallurgie (optimisation des moteurs, contrôle de la consommation des ordinateurs).
 - Ces audits sont gratuits, seul reste à la charge de l'entreprise les instruments de mesure.
 - 2 PME seront accompagnées vers une certification ISO 50 001.
 - Des formations spécifiques sont proposées aux entreprises de la métallurgie leur permettant de devenir autonome sur le management de l'énergie. (2 journées de formation)
 - Des spécialistes de l'énergie ont également été formés à l'accompagnement des entreprises.
- Organisation de réunions de sensibilisation sur la thématique énergie.
- Poursuite de la publication d'alertes et d'informations sur les enjeux énergétiques (audit énergétique, certificats d'économie d'énergie, bonnes pratiques ...).

ACTION
4.7



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Bâti :

- Participation au comité de suivi élargi ECORENO'V du 30 novembre 2016 et signature de la charte.
Mise en place de plusieurs réunions de présentation du plan climat et d'ECORENO'V
Diffusion de supports auprès des adhérents.
- Participation au groupe de travail habitat privé.
- Journée des Conseils Syndicaux du 20 juin 2017 : inauguration de stands et présence de la Ville et de la Métropole - 2000 personnes présentes.
- Participation de l'ALEC sur le stand de la Métropole de Lyon pour parler du dispositif ECORENO'V en copropriété.

ACTION
4.5

Sensibilisation :

- Formation gestionnaires de copro.
- Sensibilisation des adhérents à la maîtrise de l'énergie.

ACTION
4.5

ACTEURS POUR LE CLIMAT

ENTREPRISES / TRANSPORTS & DÉPLACEMENTS
HABITAT / ÉNERGIE / VOLETS TRANSVERSAUX
ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

INSTITUTIONS



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Bâti :

- Manag'R (Programme qualité l'air intérieur) : AMO Alliade Habitat (rénovation résidence Gorge de Loup - 71 logements).
- PIA / Projet d'OPTIRENO et Régie LIMOUZI à Lyon : Lauréat AMI Méthodes industrielles pour la rénovation et la construction de bâtiments - Bâtiment Numérique Eco-responsable et Interopérable.
- Soutien aux audits énergétiques sur le secteur de la copropriété en 2016 : 17 copropriétés accompagnées. Pour 2017, mise en œuvre d'une convention de financement avec la Métropole de Lyon pour aider 40 copropriétés en 2017 et 2018.
- Soutien à la mise en œuvre de la Plate-forme Locale de Rénovation des Logements privés sur le territoire de Lyon Métropole sur la période 2015 à 2017.
- Soutien à la mise en œuvre d'un CPE sur la copropriété Le Victoria à La Mulatière (Régie de l'Opéra).
- Poursuite des actions sur des quartiers de Lyon pour la résorption des Points Noirs du Bruit par traitement thermo-acoustique, via une convention ADEME / Métropole de Lyon, qui intégrera en 2017 une partie des budgets alloués initialement au Conseil Départemental du Rhône : fin des études acoustiques préalables et définition des logements en PNB, phase communication et accompagnement des occupants en fin 2017.
- PIA - AMI Batiment - Projet MOOVABAT de l'Université Claude Bernard : "Salles blanches" sur la base de bâtiments pré conçus autour d'une maquette numérique BIM puis pré-fabriqués en usine et livrés en kit.
- Soutien aux audits énergétiques : siège social de Accueil et Confort pour personnes âgées, SRI communication, etc.
- Site de l'ancienne entreprise SPEL à Villeurbanne : En maîtrise d'ouvrage ADEME (arrêté-préfectoral en 2017), mise en sécurité du site comprenant les études de faisabilité des travaux de dépollution et le suivi des eaux de la nappe sur une période de 4 ans.

ACTION
4.1

ACTION
4.5

ACTION
6.1

Énergie :

- Soutien à l'extension du réseau Centre Métropole (Dalkia ELM) avec 38 kms et création d'une chaufferie bois à Lyon 8ème (2x17 en 2019 et 17MW en 2024), soit 51 MW au total.
- Soutien à l'extension du réseau de chaleur à Vénissieux (Dalkia Vénissieux Energie, 8 kms) et à Rilleux La Pape (Engie, 2 kms).
- Etude de faisabilité pour un réseau de chaleur à Champagne au Mont d'Or, Rilleux La Pape.

ACTION
2.2

A D E M E



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- Soutien aux investissements (et aux études) / Filière Géothermie sur sondes : Entreprise KTR France à Dardilly, Bâtiment de bureaux de 11 000 m² à Lyon.
- Soutien aux investissements / Etudes / Filière "solaire thermique" : SA Construction de Vénissieux (résidence Le Money, Le Coulou), ADOMA (résidence Le Replat à Caluire, 79 m² / Résidence st Cyr à Lyon, 72 m²).
- Soutien aux études PV en autoconsommation : ville de Vénissieux sur 5 bâtiments communaux, Croix Rouge Française sur son Centre médico-chirurgical de réadaptation des Massues à Lyon 5^{ème}.
- AAP Européen Eranet Smart Grid Plus - Projet REStable (Association HESPUL)- Développement et mise en place d'une centrale de production virtuelle (VPP) et conduites d'étude de stabilité du réseau et d'études économiques.
- PIA - SILLIA : Création d'un Module de production photovoltaïque, Intelligent, Communicant et Sécurisé.
- PIA - VH2 : Projet PIVABHYOGAZ3, déploiement industriel d'unités de distribution d'hydrogène produit par reformage du biogaz - Stockage et conversion de l'énergie.
- Accompagnement du Grand Lyon dans les études de valorisation du biogaz des stations d'épuration.
- Suivi de l'expérimentation du projet "DECISIVE", menée sur le site du Centre de formation horticole d'Ecully-Dardilly, en lien avec l'Irstea dans le cadre d'un programme européen, avec un objectif de micro-méthanisation (50 t/an) adossée à une collecte locale de biodéchets (rayon de 5 à 10 km).
- Diagnostics en industrie : SAMJ SARL, groupe SOCODA, EPVI, Eau du Grand Lyon, etc.
- Poursuite du soutien en 2016 à l'animation EIT de l'Association Industriel de la Région de Meyzieu (AIRM) pour un projet de mutualisation et d'échanges de flux (eau, énergie, déchets, transports, etc.) entre les acteurs du territoire.
- Lauréat de l'AAP EIT 2016/2018 : Mission Vallée de la chimie de la Métropole, en lien avec l'Appel des 30, dont l'objectif est d'intégrer les synergies inter-entreprises dans le développement industriel et environnemental de la zone, qui recouvre un soutien de l'ADEME aux actions d'animation (poste) et de communication et d'études.
- PIA - Projet CARPAT - Démonstrateur préindustriel d'extraction de produits bio-sourcés et de valorisation dans les matériaux carbonés.
- Finalisation du projet de réseau électrique intelligent Smart Electric Lyon (coordonnateur : EDF) ; via les Investissements d'Avenir, qui vise à développer à grande échelle une gamme de produits et services en aval du compteur.
- Ilot HIKARI à Lyon Confluence : soutien des études en cours de modélisation et de suivi des performances.
- PIA Initiative PME Systemes Electriques Intelligents : Projet SIMPADE (Stellis / Novener), et Projet BEEBRYTE SAS.

ACTION
4.10

ACTION
5.1

ACTION
5.2

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Entreprises :

- Soutien aux actions des relais CCI/CMA : cofinancement de deux chargés de missions pour l'accompagnement des entreprises sur des actions de maîtrise de l'énergie type "Visites Énergie" sur les années 2016 et 2017.
- Action collective CAP'ENERGIE (diagnostic accompagnés de PME).
- Lauréat des appels à projets PIA Initiatives PME, IPME GreenTech, Innv'R : Chanel (modules industrialisés d'ITE sous bardage), Xtremlogic (logiciel de conception de systèmes de calcul et l'architecture en "dynamique" de cartes, de processeurs et d'interfaces informatiques), Beebryte SAS (pilotage d'équipements électriques), Béton Direct (Eco conception bacs béton),
- Soutien aux actions des relais professionnels FFB et CAPEB :
- Financement du chargé de mission territorial "Rhône" en 2016 et 2017,
 - Accompagnent à l'amélioration de la prévention et valorisation des déchets du BTP sur des travaux menés par la ville de Lyon (soutien AMO sur 3 chantiers).
- Soutien aux Plateaux pédagogiques PRAXIBAT pour la formation initiale et continue de la branche "Bâtiment" :
 - Mise en service en 2016 des plateaux pédagogiques "Parois opaques et ventilation" pour la formation des apprentis : Lycée CUZIN à Caluire, CFA de Dardilly, FCMB à Lyon 3^{ème}, AFPA de Saint-Priest
 - Mise en service en 2017 des plateaux pédagogiques sur "l'éclairage performant" : Lycée Branly à Lyon, avec le Cluster Lumière.
- Soutien du volet "Mission Emploi Climat Énergie" de la Maison de l'Emploi et de la Formation de Lyon via une convention concernant :
 - L'organisation de parcours de formation pour des demandeurs d'emploi sur la filière Bâtiment durable
 - Des animations territoriales "Emplois verts", sur les 4 filières de la Croissance Verte : Bâtiment durable, Ecomobilité, Économie circulaire / gestion des déchets, Biodiversité végétalisation.
- Soutien à l'organisation du salon professionnel "BEPOSITIVE (édition 2017)" à Lyon Eurexpo par GL EVENTS.

ACTION
4.7

ACTION
4.8

Exemplarité :

- Soutien à la mise en place de deux postes de Conseillers Énergie Partagé (CEP) pour le SIGERLy sur la période 2016 à 2019, pour compléter le dispositif de suivi et de conseil des patrimoines des communes de la Métropole de Lyon.
- Soutien à l'AMO pour la mise en place d'un Contrat de Performance Énergétique (CPE) sur 8 bâtiments de la ville de Lyon.
- Soutien aux études techniques et énergétiques pour des rénovations globales d'équipements publics intégrant une GPE (Garantie de Performance Énergétique) porté par la SPL OSER : 2 groupes scolaires à Saint-Priest.
- Soutien à l'audit énergétique de rénovation de l'école de musique à Irigny, une école à Décines-charpieu, 17 bâtiments communaux à Saint-Genis Les Ollières, Centre Léonard de Vinci à Feyzin, 6 bâtiments scolaires et sportifs à Lyon.

ACTION
4.6

A D E M E



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Sensibilisation :

- Convention de partenariat avec l'Agence d'Urbanisme dans le cadre du réseau A2 (Epures / AUDAL) et Urba 4 (associant en plus AURG et AUDCM), avec en 2017 les actions suivantes : réalisation du guide "Transition énergétique Aménager son territoire", valorisation de l'étude réalisée sur les formes urbaines "BBC" avec poursuite de l'étude sur le volet sociologique sur l'appropriation des habitats performants par les habitants, action sur le volet social de la transition énergétique dont l'objectif est de produire un livre blanc sur la transition énergétique équitable, et l'observation des friches urbaines et réflexion des conditions de réussites de leur reconversion pilotée par l'ADUCM.
- Soutien à la Chambre de métiers et de l'artisanat du Rhône pour la sensibilisation et la formation à l'éco conduite en lien avec le challenge GECO AIR organisé par la Métropole de Lyon (<http://www.gecoair.fr/2017/01/16/comment-ca-marche/>) .
- Convention cadre avec l'Opéra de Lyon pour un accompagnement sur des actions environnementales en 2016 portant sur la réduction des risques sur la santé et la sécurité, la promotion de l'innovation sociale, la préservation de l'énergie et des ressources naturelles, la sensibilisation aux questions écologiques et la mobilisation sur des pratiques innovantes.
- Soutien aux actions d'Espace Information énergie de l'ALEC (Espace Information Énergie/PRIS, accompagnement de projets) dans le cadre d'une convention annuelle.
- Association ANCIELA à Villeurbanne : Lauréat Appel à projet 2016 "Changement de comportement".
- AAP 2015 "Zéro Déchets Zéro Gaspillage (ZDZG)" du Ministère de l'Environnement pour mettre en place d'un programme d'actions sur la période 2017-2019: cofinancement d'un poste porté par la Métropole de Lyon ainsi que d'actions d'accompagnement (communication, sensibilisation, animation).
- Soutien à des actions de sensibilisation sur la réduction du gaspillage alimentaire à destination du Grand public (marchés, MJC, etc.) sur la période de 2017 à 2018.
- Soutien au développement de 150 sites de compostage partagé ou autonome sur la période de 2017 à 2019.
- Soutien à l'association Lyon Bio Ressources, dont l'objectif est de regrouper les acteurs pour mettre en place la collecte et la valorisation des bio déchets sur l'aire Métropolitaine.
- Lauréats 2016 et 2017 de l'AAP "Installations de tri et de valorisation des déchets" : Association Envie sur le ré-emploi et valorisation de matériels médicalisés.
- Comptoir Lyonnais des Métaux : Rénovation d'une plateforme de tri de déchets du BTP.
- SERDEX : Modernisation d'un centre de tri de déchets du BTP.
- CITERGIE : poursuite de l'accompagnement de la Métropole de Lyon. La Métropole de Lyon a reçu en janvier 2015 le label Cit'ergie avec un score de 62%, la dynamique territoriale avec les communes s'en est trouvée renforcée grâce à cette démarche dans laquelle les villes de Lyon, Rillieux-la-Pape et Vénissieux sont aussi engagées. Renouvellement à étudier (2018) permettant de s'adapter aux nouvelles compétences de La Métropole.

ACTION
2.3

ACTION
3.3

ACTION
4.6

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Maîtrise d'ouvrage déléguée à la Métropole de Lyon (<https://challengemobilite.auvergnerrhonealpes.eu/relais/Grand-Lyon-Pignon-sur-rue.9.html>) dans le cadre du challenge Mobilité Régional de l'Ademe et de la Région Rhône Alpes (6ème et 7ème édition) le 8 juin 2017.
- VELOGIK : accompagnement et animation d'une opération Familles et salariés à mobilité positive.
- NAVLY : soutien à l'investissement d'une ligne de transport public autonome sur les quais de Saône à Confluence.
- Convention portant sur le soutien au GNV dans le Grand Lyon : déploiement de stations de recharge, soutien à l'acquisition de véhicules, information aux entreprises.
- IFP ENERGIES NOUVELLES : soutien à l'investissement pour la création d'un véhicule gaz essence.
- Transporteurs (MOLLARD ET THIEVENAZ LOCATION, TRANSPORTS CHAZOT, GT LOCATION, AUTOCARS MAISONNEUVE, LE CALVEZ SURGELES, FM FRANC, LES COURRIERS RHODANIENS, CITYLOGISTICS) : aide à l'acquisition de PL GNV - station GNV Grand Lyon.
- Animation de la charte CO₂ auprès des transporteurs routiers de marchandises et de voyageurs.
- MARTIN-BROWER FRANCE SAS : soutien à l'investissement pour une expérimentation de logistique reverse des biodéchets : concentrer les déchets sur leur lieu de production et utiliser le circuit logistique de distribution des marchandises pour en assurer une collecte optimisée.
- TCRMT : accompagnement aux mesures des particules ultra-fines sur véhicules.
- TE.RE.C.A. - INGENIERIE EN ELECTRONIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE : aide au développement d'une plateforme web collaborative de transport de colis par particuliers.
- TEMD ELECTRO - MOBILITE – DISTRIBUTION : aide à la conception et au développement d'un prototype de cargocycle dédié au marché de la restauration nomade.
- Soutien au poste de chargée de mission Eco Mobilité à la CCI de Lyon avec co-financements Lyon Métropole et Région Rhône Alpes (2014-2017) : https://www.lyon-metropole.cci.fr/jcms/ma-cci/ecomobilite-est-lyonnais-deplacons-nos-habitudes-p_487196.html
- TSPENRA : animation d'une démarche de plan de mobilité et déploiement de vélos et véhicules à assistance électrique sans permis pour les personnels des sociétés de nettoyage.
- SYNDICAT MIXTE DES TRANSPORTS POUR LE RHONE ET L'AGGLOMERATION LYONNAISE : étude d'opportunité pour déploiement de bus électriques ou hydrogène.
- Soutien à la Métropole de Lyon en partenariat avec la CAPI (cté d'agglomération des portes de l'isère) et AREA autoroute pour l'opération INNOMOB portant du covoiturage en temps réel via les aires d'autoroutes A43 (<http://lessor38.fr/covoiturage-la-capi-veut-aller-plus-loin-18996.html>), lancement en octobre 2017.
- Soutien au projet DYNACOPE porté par la Métropole de Lyon portant sur l'expérimentation d'un système de covoiturage en temps réel via une application mobile intermodale sur le territoire urbain lyonnais.

ACTION
2.1

ACTION
2.5

ACTION
2.7

ACTION
3.1

ACTION
3.2



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Bilan carbone (scopes 1 à 3) actualisé en 2016.
- Déplacements domicile - travail : incitations aux modes doux (indemnité kilométrique vélo, garage à vélo, ateliers vélo, etc.).
- Déplacements professionnels : réduction de la taille du parc ; formation à l'éco conduite ; achats de vélos électriques ; promotion de la visio conférence.
- Déplacements professionnels : descente en gamme des véhicules achetés ; achat de véhicules plus faiblement émissifs en CO₂ ou en particules fines (véhicules hybrides, véhicules essence).
- Déplacements domicile – travail : développement du télétravail ; incitation au covoiturage ; 5 participations au challenge mobilité Rhône-Alpes ; promotion de Bluely.
- Sensibilisation des salariés au développement durable. Sensibilisation des informaticiens au Green IT.
- Déplacements domicile – travail : incitation financière aux transports en commun.

ACTION
2.1

ACTION
3.2

ACTION
4.3

Bâti :

- Travaux de rénovation énergétique dans le bâtiment siège à Lyon Gerland. Intéressement du mainteneur à la performance énergétique.

ACTION
6.1

Sensibilisation :

- Restaurant siège : tri des déchets ; valorisation des bio déchets ; sensibilisation au gaspillage alimentaire ; promotion de plats végétariens ; fixation d'objectifs en pourcentage d'achats bio et/ou local ; distribution de mugs (réduction des gobelets plastiques).

ACTION
3.3

Énergie :

- Financement de l'adaptation des systèmes d'assainissement au contexte de changement climatique, notamment : les études permettant une meilleure connaissance de l'empreinte carbone des services d'assainissement et des évolutions des conditions de rejets ; les projets permettant la récupération ou la production d'énergie à partir de l'eau usée au sein des stations de traitement des eaux usées.

ACTION
4.10

Adaptation :

- Financement de la réutilisation des eaux usées traitées.
- Financement de la désimperméabilisation (infiltration) quand elle permet de déconnecter les eaux pluviales du réseau unitaire et ainsi de limiter les rejets au milieu naturel par les déversoirs d'orage.
- Financement de la préservation et restauration de zones humides et de la restauration de la morphologie des cours d'eau.
- Aide pour la végétalisation des toitures quand elle permet de stocker et limiter la collecte des eaux pluviales par le réseau unitaire.
- Etude prospective sur la ressource Rhône : existence d'un modèle intégré des débits du Rhône développé par l'Irstea de Villeurbanne en partenariat avec l'agence de l'eau. Cet outil, livré fin 2016, simule l'hydrologie du bassin du Rhône et permet de tester différentes hypothèses d'évolution sous changement climatique.

AXE
1

AXE
2

AXE
5



39 371 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Evaluation de l'Agenda 21, comprenant le PCET, avec les questions sur l'énergie en 2016 et sur les déplacements en 2017.
- Introduction systématique de critères environnementaux et/ou sociaux dans les marchés de fournitures, d'entretien, d'équipements et de travaux.
- Introduction de produits biologiques dans les menus de la restauration scolaire depuis 2012, en lien avec la plate-forme "Bio à Pro", coopérative d'agriculteurs du Rhône et de la Loire. Banalisation d'une semaine au mois de juin pour le "printemps du Bio".
- Eco-gestes au travail à l'Hôtel de Ville (2016) et Bureau à Energie Positive à l'annexe Pestourie (2017).

ACTION
3.3

Bâti :

- Suivi des consommations d'énergie du patrimoine bâti et de l'éclairage public avec le SIGERLY.
- Achat d'électricité verte sur 19 sites "Jaunes et Verts" représentant 3,3 Gwh/an.
- Finalisation des diagnostics de performance énergétique (DPE) sur l'ensemble des bâtiments publics (Objectif: Août 2017).
- Programme d'amélioration de l'efficacité énergétique en 2016 : amélioration de la régulation du réseau de chauffage de l'Hôtel de Ville et du Boulodrome Frachet, remplacement de la chaudière du gymnase Charron.
- Programme des rénovations énergétiques importantes en 2016 et 2017 : Rénovation de la toiture du Centre Aéré suite à un sinistre, travaux d'isolation par l'extérieur sur l'annexe Pestourie et sur les écoles Jules Ferry et Alsace Lorraine et travaux d'isolation par l'extérieur à la MJC Louis Aragon.

ACTION
4.6

Énergie :

- Poursuite des actions de réduction des consommations dans l'éclairage public en 2017 : Remplacement des luminaires par des Leds dans sept rues de Bron et abaissement des tensions sur une armoire d'éclairage (Réduction de la puissance au milieu de la nuit).

ACTION
4.6

Adaptation :

- Suivi centralisé et informatisé des compteurs d'eau en continu afin de repérer rapidement les fuites d'eau.
- Baisse d'un quart des consommations d'eau d'entretien des espaces verts entre 2014 et 2016 grâce à un dispositif de suivi de l'arrosage (IRRINET) et à un choix adapté des plantations.
- Création d'une toiture végétalisée sur le bâtiment de la MJC Louis Aragon et sur ses salles Jack Jack ainsi que sur l'annexe de la Mairie "Pestourie".
- Intégration du confort d'été lors d'opérations importantes de réhabilitation de bâtiment du patrimoine municipal (isolation thermique, brise-soleil, CTA performante, etc.)
- Installation de robinets économiseurs d'eau dans les bâtiments municipaux : Essai conduit au Groupe scolaire Louise Michel. Un bilan du fonctionnement en sera tiré.

AXE
1AXE
2

Transports et déplacements :

- Participation de la Ville au "Challenge Mobilité" de 2016 à 2017, en lien avec le Défi "Mobibron", organisé conjointement dans le cadre du PDIE du Parc du Chêne.

ACTION
2.1



39 283 habitants

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Bâti :

- Actions de sensibilisation aux économies d'énergie et/ou à la sobriété énergétique : FAEP, Défi Class Energie, Stand DD aux Printanières, à la Foire aux associations..., prêts de d'éco mallettes et de caméra thermique aux particuliers.
- Accompagnement renforcé des copropriétés en partenariat avec l'ALEC complémentaire aux actions prévues par la Plateforme Ecoréno'V de la Métropole et préparation d'une action "Thermo Copro".
- Finalisation des travaux de rénovation de l'habitat dégradé de Terraillon (copropriétés Caravelle, Terraillon, Catalpa et Plein Sud) comprenant une participation financière de la Ville et de la Métropole et concernant 885 logements et plus de 700 TEP d'économies d'énergies. (Travaux échelonnés de 2015 à 2017).

ACTION
4.5

Énergie :

- Promotion de l'énergie solaire par l'accueil sur l'école Ferdinand Buisson de panneaux photovoltaïques dans le cadre du projet participatif "Toits en Transition".

ACTION
4.10

Sensibilisation :

- De 2013 à 2017, organisation d'une série de conférences pour le Grand Public en collaboration avec l'IFSTARR: "Les Rencontres des savoirs" sur des thématiques de développement durables en lien avec la Transition écologique (Thèmes successifs: "Transition énergétique et transport", "La Ville dans la métropole", "La transition écologique", et "Des enjeux aux alternatives").

ACTION
3.3

Adaptation :

- Mise en place d'un Plan Canicule par l'accompagnement des personnes vulnérables : Établir et assurer le suivi des personnes âgées qui sont contactées lors d'épisode de canicule, mise à disposition de salles climatisées, cellule de veille organisée pendant la période concernée.

AXE
1

Transports et déplacements :

- Organisation et participation à des événements vélo : Bron à vélo et Convergence Vélo, et soutien à l'association vélo locale la P'tite Rustine.
- Création de parkings à vélos couverts dans les bâtiments municipaux (Annexe Pestourie, Ecoles...).
- Création de parkings collectifs vélos couverts sur les espaces publics de Parilly (UC6 en 2013 et UC5 en 2015).
- Depuis 2015, accueil des stations d'autopartage Blue-Ly et Citiz LPA : 4 stations en tout et suivi régulier avec les acteurs.
- En mars 2016, acceptation de l'Etat de réduire la vitesse à 70 km/h sur la portion brondillante de l'A43 à la demande de la Ville.

ACTION
2.1

ACTION
3.2

ACTION
2.4



2541 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Bâti :

- Isolation des combles de l'école primaire, de La Cure, et de locaux commerciaux .
- Mise en œuvre d'un système de régulation du chauffage sur sonde extérieure.
- Remplacement de la chaudière vieillissante de la Mairie par une chaudière ventouse à condensation .
- Suivi d'exploitation avec le SIGERLy et Idex.
- Bilan Energétique communal annuel actualisé avec le SIGERLy.

ACTION
4.6

Exemplarité :

- Introduction de critères dans le marché public de restauration scolaire afin de favoriser des produits issus de l'agriculture biologique et locaux.

AXE
1

5 760 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Bâti :

- Travaux d'isolation thermique et d'amélioration des équipements de chauffage dans le cadre de l'agrandissement et de la réhabilitation du groupe scolaire Dominique Vincent
- TRénovation Energétique du Gymnase Bonora : Isolation thermique, reprise de l'étanchéité, rénovation complète de la chaufferie et des centrale de traitement d'air (Etudes réalisées en 2016 et 2017, travaux programmés en 2018).
- TProjet de Modernisation de l'Espace Mont d'Or : Etudes et diagnostic préalable réalisée en 2016 pour :
 - la reprise des étanchéités,
 - la réalisation d'une nouvelle isolation thermique et acoustique,
 - le remplacement des éclairage de sources conventionnelles en technologie LED
 - le renouvellement des CTA.
- TRénovation complète d'un bâtiment en 2017 (un local commerciale et deux logements) selon la RT 2012.

ACTION
4.6

Adaptation :

- Poursuite de la gestion différenciée des espaces verts (deuxième fleur des villes et villages fleuris en 2012).
- Introduction de produits issus de l'agriculture biologiques dans la restauration collective.

AXE
2AXE
4

ACTEURS POUR LE CLIMAT



5 760 habitants

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Création d'un cheminement modes doux induisant une nouvelle liaison piétonne entre l'avenue de Lanessan et la rue Dominique Vincent.
- Transport en minibus pour les personnes âgées chaque jeudi (jour de marché) effectué par un agent de la ville.
- Convention entre le SYTRAL et les communes de Champagne-au-Mont-d'Or, Saint-Cyr-au-Mont-d'Or, Collonges-au-Mont-d'Or et Saint-Didier-au-Mont-d'Or pour l'expérimentation d'une navette transversale reliant la gare de Collonges aux zones commerciales et d'activité de l'ouest lyonnais.

ACTION
2.1

ACTION
4.3

Sensibilisation :

- Participation à la "Faites de la propreté" : opération ville propre, avec la participation d'habitants.

ACTION
3.3



4 427 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Bâti :

- Réhabilitation du domaine Melchior Philibert depuis 2014 : construction d'un pôle culturel exemplaire (chantier vert, chaufferie bois, choix des matériaux, double flux) et ouverture d'un centre de co-working.

ACTION
4.6

Énergie :

- Mise en place de panneaux photovoltaïques sur la toiture de l'école primaire. Depuis juin 2017, extinction de l'éclairage public en semaine 23h30 à 5h et le week-end de 1h à 6h.

ACTION
4.10

Adaptation :

- Suppression de l'usage des produits phytosanitaires dans l'entretien des espaces verts.
- Inscription dans le cahier des charges de la prestation de restauration collective d'un pourcentage de produits bio et locaux. Compostage alimentaire pour la restauration scolaire.

AXE
1

AXE
4



4 427 habitants

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Création d'un groupe de travail pour la mise en place d'une ligne de bus avec le SYTRAL
- Trois lignes de pédibus sont actuellement en fonctionnement.

ACTION
2.1

Sensibilisation :

- Mise à disposition d'une parcelle pour les écoles (public et IMP) pour faire du jardinage en relation avec les agents jardiniers de la ville.
- Mise en place d'un groupe de travail extra-municipal "espaces verts" pour sensibiliser les habitants à l'éco-jardinage. Mise en place d'une journée des plantes avec présence de pépiniéristes producteurs, des associations et des artistes.
- Sensibilisation des écoles (Publics et privées) lors de la semaine DD par la projection de plusieurs films sur l'environnement.
- Participation à la récupération 10 fois par an des déchets verts par la Métropole avec mutualisation entre Charly et Vernaion.
- Mise en place d'une collecte des encombrants deux fois par an.

ACTION
3.3

Adaptation :

- Subvention communale de 20% du coût TTC plafonnée à 500 € pour les habitants s'équipant de récupérateurs d'eau pluviale.
- Préparation d'un plan canicule adressé aux personnes âgées (élus mobilisables successivement sur la période juillet-août).
- Réactivation du plateau agricole par l'implantation d'une chèvrerie depuis trois ans et par la création d'un groupe de travail extra-municipal pour valoriser les friches agricoles et maintenir une agriculture périurbaine (Agriculteurs, Citoyens, Chambre d'agriculture, SAFER et Métro).

AXE
1AXE
3AXE
4

9 873 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Poursuite du Plan Climat Communal délibéré en mai 2015.
- Évaluation annuelle du Plan Climat Énergie, lors du comité technique et du comité de pilotage.
- Inauguration de composteurs collectifs au Groupe Scolaire L. Pergaud en mai 2016.

ACTION
4.6ACTION
3.3

Bâti :

- Réhabilitation du complexe Sportif R. Tisserand (construit en 1981) permettant l'isolation de l'équipement afin d'en améliorer le confort thermique, de le rendre plus économe en consommation énergétique, de supprimer les dernières cloisons et faux plafonds contenant de l'amiante et de permettre l'accès à l'ensemble des équipements pour les personnes à mobilité réduite.
- Suivi mensuel des consommations des bâtiments municipaux et alerte des gestionnaires en cas de dérive.

ACTION
4.6

Énergie :

- Optimisation de l'éclairage public : -3% avec 40 pts lumineux en plus en 2016 par rapport à 2014.

ACTION
4.6

ACTEURS POUR LE CLIMAT



9873 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Distribution aux agents de ticket de transport en commun pour se rendre en formation ou réunion de travail : en 2016, distribution de 400 tickets pour 7 000 kms estimés et baisse des consommations de carburant de 12 %.
- Renouvellement de 4 véhicules du parc automobile 2 électriques (6 véhicules électriques / 60 du parc).

ACTION
4.3

ACTION
3.2

Sensibilisation :

- Poursuite de la démarche éco-responsable interne : Campagnes sur les écogestes diffusées par l'intermédiaire de 20 compagnons du Développement Durable. En 2016 baisse de 10 % des impressions papier des agents. Visites de sites DD (centre de tri Digitale Rillieux) pour une meilleure sensibilisation.

ACTION
3.3

Adaptation :

- Requalification du parc Joly, soit 3,2 hectares : hier un espace vert non aménagé et un terrain de sport ; demain un parc de promenade, jeux et détente.

AXE
2

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Exemplarité :

- Diffusion du Plan Climat et de ses avancées aux agents par l'intranet et à la population au travers du bulletin municipal.
- Évaluation participative en 2015-2016 de l'agenda 21 (2009-2014) et mise en place d'une feuille de route DD en 2017.

ACTION
4.6

Sensibilisation :

- Installations de composteurs dans la résidence autonomie (50 logements) des Roses Trémières en mai 2017.
- Participation aux réunions du réseau "Plan Climats Communaux" de l'ALEC et de la Métropole.

ACTION
3.3

ACTION
4.6

Transports et déplacements :

- Participation au club éco mobilité de l'Association Mi Plaine Entreprises visant à promouvoir les déplacements modes doux pour se rendre dans la zone industrielle.

ACTION
2.1



3961 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Délibération du Plan Climat Communal approuvé à l'unanimité du Conseil Municipal le 6 juin 2016.
- Recyclage de plus de 120 kg de papier par an, réflexion en cours pour améliorer le compostage des espaces verts et des déchets de restauration scolaire.

ACTION
4.6

Bâti :

- Poursuite du travail avec le Conseiller en Energie Partagée du SIGERLy pour les économies d'énergie sur le bâti communal avec 1 réunion/mois.

ACTION
4.6



3961 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Sensibilisation :

- Réduction du gaspillage alimentaire dans la restauration scolaire : récupération des emballages bois, grammage des portions des enfants afin d'éviter le gaspillage (normes GERMCM), achats en gros conditionnements pour limiter les emballages, pas de vaisselle jetable, tri et compostage des épluchures.

ACTION
3.3

Adaptation :

- Depuis 4 ans, des produits bio et de saisons réguliers ont été intégrés aux menus du restaurant scolaire et de la crèche. Les produits bio sont locaux, regroupés par une coopérative régionale spécialisée basée à Brignais et représente en moyenne 30% des aliments (réglementation : 20%). En commandes ponctuelles, depuis le 12 mai 2017, des fruits et légumes du plateau de Moyrand Charézieux sont servis aux enfants.

AXE
4

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Aménagement de nouvelles places de stationnement à la Gare de Collonges-Fontaines et avenue de la Gare, pour faciliter le report modal.

ACTION
4.3

Entreprises :

- Dépollution de l'ancienne Zone Industrielle des Sablières pour en faire une zone d'activité pour PME ou Artisanat. Les résultats de l'étude lancée en 2013 sur la pollution sur la partie sud de la Zone des anciens dépôts pétroliers ont été présentés aux riverains le 8 février 2017. Une convention de 7,7 millions d'euros a été signée entre les anciens exploitants, la DREAL-ARS, l'ADEME, la Métropole de Lyon et Collonges au Mont d'Or.

ACTION
4.6

Sensibilisation :

- Campagnes et relais de communication Energie climat : ECORENO'V, DOREMI, Stop Pub, Eco-jardinage, magnet ALEC fruits et légumes de saison (distribués à tous les élèves de l'école publique), dématérialisation des informations sur l'Arboretum du Parc de la Jonchère sur le site internet municipal, mise en ligne du Widget ONLYMOOV, Ambroisie, etc.
- Participation au Défi "Familles à Energie Positive" 2016-2017.
- La Municipalité a proposé à l'Ecole Publique de se lancer dans l'obtention du Label Eco - Ecole. Thème de la 1ère année 2016-2017 : les déchets. Mise en place du tri du papier dans chaque classe et pesée systématique (7kg/semaine), collecte de stylos et bouchons en plastique pour recyclage au bénéfice d'une association, fabrication de déguisements de carnaval en matériaux recyclés).
- Mise en place du compostage collectif dans le quartier de Trèves Pâques par le Comité de quartier et les habitants (accompagnement de la Métropole de Lyon).
- Subvention municipale pour l'achat d'un composteur auprès de ses habitants (étendue à 2016-2020).

ACTION
3.3

Adaptation :

- Maintien et développement de l'agriculture périurbaine sur le plateau de Moyrand Charézieu, en collaboration avec le Syndicat Mixte des Monts-d'Or : achat de deux parcelles par le SMMO pour assurer la vie agricole du plateau sur le long terme, installation de 2 exploitants (maraîchage bio et pépinière) et forage pour l'eau et raccord électrique.

AXE
4

ACTEURS POUR LE CLIMAT



2596 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Changement de camion (roule au GNV).

ACTION
4.6

Bâti :

- Changement de la chaudière de la POSTE.
- Ecole Maternelle :
 - Rénovation toiture : ouate de cellulose et crouté
 - Toutes les fenêtres sont en BBC rénovation acoustique
 - Centrale double flux dans les classes (3 sur 4)
 - Isolation extérieure - dotation DETR 125 000 €.
- Changement de toutes les huisseries de LA SAR.
- Pose des aérothermes au local bouliste.
- Changement de toutes les fenêtres de la mairie.
- Etude 2018/2019 sur les combes de l'école élémentaire, les fenêtres, l'isolation.

ACTION
4.6

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Pistes cyclables à contre sens dans Couzon
- Etude avec la Métropole sur les pistes cyclables entre Couzon et Fontaines rive droite.

ACTION
2.1

Sensibilisation :

- 2 Jardins partagés.
- Incroyables comestibles.
- Salon tendance nature (association et tri des déchets).

ACTION
3.3

Adaptation :

- Zéro phyto.

AXE
1



8580 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Objectifs atteints de réduction de 20 % des consommations d'énergie et d'émissions de GES en interne
- Introduction de critères environnementaux dans les marchés de fourniture et de travaux.

ACTION
4.6

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Subvention à l'achat de vélos à assistance électrique et aux investissements éco-citoyens (matériaux biosourcés, énergies renouvelables).

ACTION
2.1

Sensibilisation :

- Parcours d'éducation au développement durable mis en place depuis 2011.
- Organisation de la quinzaine du développement durable mobilisant des partenaires publics et privés ainsi que les habitants.

ACTION
3.3

Adaptation :

- Poursuite d'une politique durable de fleurissement (obtention de la 2^{ème} fleur au printemps 2016) et de gestion différenciée des espaces verts : arrêt des produits phytosanitaires, économies d'eau, achats de moutons, sensibilisation auprès des écoles, etc.
- Création de l'arboretum du Panorama (inauguration à l'automne 2016) : une vingtaine d'arbres sont plantés dans cet espace qui constitue un outil pédagogique de 3100 m². La commune entend préserver son patrimoine arboré et naturel, tout en assurant la promotion de l'arbre en milieu urbain.

AXE
2

27 207 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Restructuration en interne du poste de chargé de mission environnement.

ACTION
4.6

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Organisation de "Décines à vélo" : balade familiale qui a pour objectif de favoriser les modes de déplacement doux et de montrer au public les nouveaux aménagements cyclables. Pour la 25^{ème} année consécutive, les participants sillonneront la ville de Décines et ses espaces naturels, le dimanche 1^{er} octobre 2017. Avec environ 3000 participants par an, Décines à vélo est la plus importante manifestation "mode doux" de l'agglomération et attire un public venue de toute la région lyonnaise.
- Adaptation des circuits et horaires du "Décibus" (navette gratuite desservant divers quartiers de la ville en direction du centre-ville) afin de limiter l'usage de la voiture individuelle.
- Réflexion sur la création d'aires de covoiturage.

ACTION
2.1ACTION
4.3ACTION
3.2

ACTEURS POUR LE CLIMAT



27 207 habitants

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Exemplarité :

- Participation aux réunions du réseau "Plans Climats Communaux" piloté par l'ALEC ainsi qu'à celles relatives au PCET organisées par la Métropole.

ACTION
4.6

Sensibilisation :

- Printemps de l'Environnement au sein du jardin découverte pour tous les publics afin d'échanger et faire découvrir à la population les priorités environnementales (tri des déchets, rôle du compost, protection de la faune et de la flore...).
- Participation à la semaine du développement durable en 2016 (menus équitables et mesures anti-gaspillage chez les restaurateurs, atelier cuisine sur le marché des producteurs, expositions sur les rénovation BBC ou sur le jardinage 0 phyto à destination des particuliers).
- Organisation de l'évènement "Bois de Noël" : les familles viennent replanter leur sapin de Noël après les fêtes lors d'une opération annuelle conviviale au mois de janvier.
- Participation à la "Faîtes de la propreté" à destination des scolaires avec des interventions en classe sur le tri des déchets, des nettoyages de sites proches des écoles et des ateliers ludiques au jardin découverte sur le recyclage et le compost, puis à destination du public avec une journée de nettoyage sur trois sites différents avec les habitants.
- Partenariat avec les bailleurs pour la création d'un appartement pédagogique qui explique les bonnes pratiques aux habitants pour limiter leurs consommations énergétiques et apprendre les bonnes habitudes domestiques.
- Marché de producteurs hebdomadaire (depuis 2010) en 0 déchet proposant des produits bio ou cultivés dans une démarche d'agriculture raisonnée, dans un périmètre de 120 km maximum.
- Participation à la semaine de la mobilité en septembre 2016 avec différents stands d'information et de sensibilisation au sein d'un "Village Mobilité".

ACTION
3.3

ACTION
2.1



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Participation au Challenge régional de la mobilité avec organisation d'un challenge interne par équipe.
- Programme d'actions en faveur des alternatives à la voiture en solo pendant la semaine européenne de la mobilité (stand et démonstration de matériels vélo permettant de transporter des jeunes enfants ou des courses, test de l'autopartage, covoiturage, etc.).
- Organisation d'une enquête sur les déplacements domicile-travail et professionnels des agents de la DREAL (élargis à DDT63 et DIR MC à Clermont-Fd) et lancement d'un diagnostic interne sur les déplacements, dans la perspective d'élaborer le futur PDE de la DREAL dans son nouveau périmètre régional.
- Mise en place de l'indemnité kilométrique vélo pour favoriser son usage dans les déplacements domicile-travail (y compris dans le cadre de l'intermodalité).
- Gestion d'un garage à vélo de 62 places sur arceaux sur le site des Brotteaux à Lyon, favorisant l'usage au quotidien du vélo domicile-travail. Mise à disposition de vélos de service à Lyon.
- Politique d'attribution de places de stationnement voiture avec des règles d'attribution restrictives.
- Conventions avec le SYTRAL (Lyon) et avec le SMTc (Clermont-Fd) : encouragement à l'utilisation des transports collectifs.

ACTION
2.1

ACTION
2.4

ACTION
4.3



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Exemplarité :

- Lancement de l'élaboration du BEGES (une vingtaine de sites concernés dans le périmètre régional de la DREAL).

ACTION
7.1

Sensibilisation :

- Programme d'actions en faveur du jardin au naturel pendant la semaine européenne du développement durable (zéro-phyto, compostage individuel et en collectif, plantations peu exigeantes en eau, biodiversité au jardin,...) et projection du film Demain (à Lyon et à Clermont-Ferrand).

ACTION
3.3

9384 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Énergie :

- Abonnement à un logiciel de gestion des fluides (Delta Conso expert) permettant une maîtrise des dépenses et une optimisation des coûts simplifiés.

ACTION
4.6

Exemplarité :

- Critères environnementaux systématiquement intégrés dans certains marchés : travaux et fournitures. Ils ne dépassent pas 10% de la note finale. Pour certains produits, des standards sont imposés : labellisation ou certification.
- Réduction du gaspillage alimentaire dans les restaurants scolaires fondée sur trois axes de travail (réduction des déchets, valorisation des déchets, qualité des menus) à partir d'un état des lieux. Une transcription dans le marché de restauration collective a été réalisée, ainsi qu'une sensibilisation et la mise en place d'un tri différencié (compostage) et de dons alimentaires. Cette opération a permis de réduire le gaspillage de 40% en un an.

ACTION
4.6ACTION
3.3

Adaptation :

- Optimisation des systèmes d'arrosage, en réponse à l'Appel à Projet de l'Agence de l'Eau pour la réduction des consommations d'eau : installation d'un système de détection des fuites et d'un système de gestion centralisée.
- Récupération des eaux de pluie de la toiture du manège du centre équestre vers une cuve enterrée pour l'arrosage des pistes du centre équestre.
- Intégration de la problématique de l'arrosage et de la préservation des ressources en eau dans les plantations des espaces verts : adoption du principe de haie mixte mélangeant essences persistantes et essences caduques, essences laissées en port libre (peu d'entretiens une fois les arbustes développés).
- Création et actualisation annuelle d'un Plan Vert communal : réflexion sur les enjeux paysagers de la ville et mise en place d'un projet cohérent et global sur la trame verte.
- Dans le cas particulier de la ville de Feyzin, connue plus par son activité industrielle importante que par son côté nature, l'intérêt d'un plan vert est de redonner de l'importance à l'espace végétal et de rééquilibrer ainsi l'image de la ville.
- Mise en place du " Zéro Pesticides " : Suppression progressive de l'usage des pesticides sur la commune.
- Installation de toitures végétalisées sur deux bâtiments de la ville : la médiathèque et le groupe scolaire de la Tour.

AXE
1AXE
2

ACTEURS POUR LE CLIMAT



9384 habitants

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Bâti :

- Accompagnement des projets d'éco-rénovation dans les résidences privées : Pour chaque copropriété, le projet est étudié au vu de différents critères, pour un rapprochement possible avec le dispositif Ecoréno'v de la Métropole de Lyon ou le dispositif Copropriétés Fragiles de l'ANAH.

ACTION
4.5

Sensibilisation :

- Organisation du forum "Faîtes le plein d'énergies" en octobre 2015, pour informer la population sur le changement climatique et les démarches à suivre, avec présentation des partenaires potentiels, pour s'inscrire dans le processus de transition énergétique.

ACTION
3.3

Adaptation :

- Amélioration des équipements privés contre les fuites dues à l'eau feyzinoise très calcaire : distribution d'adoucisseurs pour limiter les fuites d'eau dues au tartre. Distribution de sacs à économie de chasse d'eau.
- Réalisation de deux opérations visant à encourager les opérations privées de verdissement : "1 arbre pour mon jardin" et "Arbuste et biodiversité".
- Veilles et acquisitions foncières de friches pour plantation de forêts périurbaines dans le quartier des Razes pour le projet "Forêt des Razes" réalisé en plusieurs phases.

AXE
1

AXE
2



6 642 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Rénovation massive de l'éclairage public LED en remplacement des anciennes lampes -> baisse des consommations d'énergie (réalisation 2016 - 2017).
- Adhésion au CEP du SIGERLy.
- Remplacement du matériel thermique des espaces verts par du matériel électrique (2016 - 2017).

ACTION
4.6

Bâti :

- Construction d'un nouveau groupe scolaire BBC (achevé en 2016).
- Diagnostic énergétique sur les bâtiments les plus énergivores afin de programmer des travaux de rénovation énergétique (2017 - 2018).

ACTION
6.1

Énergie :

- Rénovation des éclairages intérieurs par LED pour économie d'énergie.
- Mise en place de régulations dans les chaufferies.
- Rénovation des chaufferies les plus anciennes.
- Isolation des bâtiments lors des travaux de rénovation jusqu'à obtention des CEE.
- Réalisation du bilan de consommation de la collectivité pour la période 2012-2016.

ACTION
4.6



6 642 habitants

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Création d'une voie mode doux (chemin des rives - 2015).
- Contribution à l'élaboration du PDU et mise en place d'actions locales.
- Rénovation Rue Carbon et Place Liberté (centre du Village - 2018).

ACTION
2.1

Adaptation :

- Mise en place du zéro phyto anticipativement aux obligations réglementaires (2014).

AXE
1

14 497 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Poursuite du Plan Climat Énergie voté en 2012 : Définition d'un programme d'actions, d'un comité technique et d'un groupe d'agents référents Développement Durable.
- Marché de fourniture de repas avec une obligation de 20 % de bio, prévoyant un menu végétarien par période entre deux vacances et privilégiant un approvisionnement local du fournisseur.

ACTION
4.6

Transports et déplacements :

- Achat de 3 vélos électriques à l'usage des agents municipaux et d'une voiture roulant au gaz naturel.

ACTION
4.6

Bâti :

- Suivi des consommations énergétiques des bâtiments.

ACTION
4.6

Énergie :

- Renouvellement progressif de l'ensemble de l'éclairage public dans le cadre des opérations de dissimulation coordonnée des réseaux aériens avec la mise en place d'ampoule basse consommation et LEDS et d'un système de bi-puissance. Rationalisation des conventions d'éclairage avec les lotissements et élaboration d'un Plan pluriannuel d'investissement 2017 - 2020.

ACTION
4.6

Sensibilisation :

- Formation des agents au tri des déchets et réflexion sur les éco-gestes dans l'ensemble des bâtiments.

ACTION
3.3

ACTEURS POUR LE CLIMAT



14 497 habitants

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Création de zones 30 en centre-ville.
- Réalisation d'un audit sur la circulation piétonnière donnant lieu à différents aménagements d'amélioration.
- Réalisation d'une étude globale de stationnement en lien avec service urbanisme/développement économique et services métropolitains.
- Diagnostic de tous les cheminements piétons.
- Réflexion sur la création de pistes cyclables.
- Mise en place depuis 2005 d'une navette inter-quartiers gratuite pour les habitants (Franch'navette).
- Mise en accessibilité des arrêts de bus.
- Installation d'un point relais d'autostop participatif avec la commune de St Martin en haut
- Promotion du site de co-voiturage du Grand Lyon sur le site internet municipal.

ACTION
2.4

ACTION
2.1

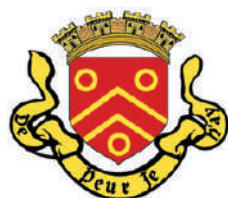
ACTION
4.3

ACTION
3.2

Sensibilisation :

- Organisation de l'événement Fort en Nature qui permet de sensibiliser les habitants aux thématiques de la nature en ville et de la biodiversité.
- Partenariat annuel avec l'association locale de protection de la nature sur des opérations de nettoyage des rivières et des sentiers.
- Mise en place d'un point de vente collectif de producteur maraîchers locaux.

ACTION
3.3



Ville de Genay
5 216 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Obligation pour le prestataire des restaurants scolaires d'inclure 30% de produits Bio dans les menus par jour et d'avoir une charte d'approvisionnement en produits mettant en valeur les circuits courts.
- Création d'un guide de bonnes pratiques, orienté développement durable pour les agents de la collectivité.
- Zéro engrais chimiques dans les espaces verts communaux.
- Evolution du fleurissement vers des méthodes plus durables, générant moins de consommation d'eau et d'engrais.

ACTION
3.3

AXE
1

Transports et déplacements :

- Achat d'un véhicule et d'un vélo électrique pour les services techniques.

ACTION
2.1

Bâti :

- Réalisation d'un audit énergétique des bâtiments communaux en partenariat avec le SIGERLY dans le cadre du contrat "énergie partagée". Identification de nombreuses actions :
 - l'isolation des toitures salles Burlet et école cousteau A
 - le remplacement de la chaudière de Burlet
 - la mise en place de régulation dans plusieurs bâtiments...
- Optimisation de la gestion de l'éclairage public : installation d'horloges astronomiques et mise en place de la bipuissance sur la commune.
Ces actions ont eu pour effets de diminuer la consommation d'électricité de 9%, avec une diminution du nombre de points lumineux.
- Etude pour la réalisation d'une chaufferie bois.

ACTION
4.6



Ville de Genay
5 216 habitants

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Soutien au fonctionnement du Pédibus.

ACTION
2.1

Énergie :

- Soutien financier à la réalisation d'équipements d'énergies renouvelables : mise en place d'une subvention pour chauffe-eau solaire, chaudière automatique bois et récupérateur d'eau pluviale et isolation des combles.

En 3 ans : 9 familles ont bénéficié de cette subvention.

ACTION
4.10

Sensibilisation :

- Sensibilisation de la population sur les changements climatiques : organisation de plusieurs ateliers, conférences, projection pour alerter sur notre responsabilité éco-citoyen dans notre vie de tous les jours.

Ex : projection du film Home, séance de conte sur le thème de l'écologie...

Cette action a touché plus de 600 personnes.

ACTION
3.3

Adaptation :

- Facilitation de l'installation d'une AMAP (Association Pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne) : ce qui a permis une évolution du nombre d'adhérents de 30 à 65.
- Soutien à la mise en place des PENAP.
- Création d'un Arborétum.

AXE
4

AXE
2

ACTEURS POUR LE CLIMAT



19 554 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Achat de véhicules communaux écologiques.
- Cantines : favoriser les circuits courts et les produits bio.
- Gestion écologique des espaces verts et publics : "zéro phyto".
- Récompense du service "environnement et cadre de vie" et plus particulièrement les personnels des espaces verts qui, le 21 janvier, ont décroché, pour la septième fois consécutive, le premier prix lors du concours départemental des villes et villages fleuris du Rhône et de la Métropole de Lyon.

ACTION
3.3

Bâti :

- Plan pluriannuel de rénovation des écoles.
- Plan pluriannuel de rénovation des équipements sportifs.
- Plan pluriannuel de rénovation des équipements culturels.
- Bâtiments communaux : plan haute qualité environnementale.
- Rénovation du palais des sports et nouvelle salle d'entraînement.
- Extinction de l'éclairage public.

ACTION
4.6

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Développement du réseau modes doux.
- Développer l'offre et l'interconnexion des transports en commun.
- Promouvoir les modes de déplacement doux et alternatifs.
- Important travail de concertation mené par le service proximité-citoyenneté de la municipalité afin d'identifier les adaptations éventuelles par le SYTRAL : Résago 3, avec une adaptation des horaires pour faciliter les correspondances avec les lignes régulières 80 et 81, ainsi que l'ajout de trajets supplémentaires le vendredi.

ACTION
2.1

Bâti :

- Cœur de quartier rénovés : Salengro-Zola.
- Cœur de quartier rénovés : Vernes.
- Cœur de quartier rénovés : Plaines.
- Cœur de quartier rénovés : gare Givors Canal projet Nexity.

ACTION
4.6

Sensibilisation :

- Développer le tri sélectif et la démarche éco-citoyenne.
- Premier défilé éco citoyen pour le quartier de Bans le 15 juin.
- Permanences CAUE à Givors, le troisième jeudi de chaque mois.
- Action de sensibilisation Résidence Maurice Thorez LMH par l'ALEC en 2016 : info au Directeur du DD
81 locataires sensibilisés (52%).

ACTION
3.3

Adaptation :

- Protection des crues avec lit élargi, bassin de rétention, berges aménagées et voie modes doux.

AXE
3



9529 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Acquisition (en location) d'un véhicule électrique pour le restaurant municipal en 2016 et achat de 2 véhicules électriques en remplacement de 2 diesels pour la flotte municipale en 2017.
- Participation de la mairie au Challenge Mobilité 2017 "Au travail j'y vais autrement"

ACTION
2.5ACTION
2.1

Bâti :

- Rénovation énergétique de l'école maternelle Joliot-Curie dans le cadre du DéfiBat avec un dépassement du niveau BBC rénovation : amélioration du confort d'été et de la qualité d'air intérieur, réduction de 40 à 45% des consommations d'énergies primaires

ACTION
4.6

Énergie :

- Rationalisation de l'éclairage public : Extinction de l'éclairage public de 23h30 à 5h30 sur deux lotissements en 2016 ; Expérimentation d'extinction sur 2 lotissements supplémentaires et sur les axes principaux de la commune en février 2017 ; Extension de la démarche actuellement en réflexion.

ACTION
4.6

Sensibilisation :

- Mise en fonctionnement de deux sites de compostage collectif à la cantine scolaire et au restaurant municipal depuis 2015-2016
- Recyclage des huiles de friture du restaurant municipal
- Début 2016, mise en place formalisée du tri sélectif en mairie et du recyclage des cartouches d'imprimante.

ACTION
3.3

Adaptation :

- Mise en œuvre d'un système de rétention/infiltration des eaux pluviales des abords de l'Hôtel de Ville
- Expérimentations d'enherbement d'espaces en stabilisé (grrrhe) par des techniques innovantes de végétalisation (dans le cadre de la charte régionale "zéro pesticide dans nos villes et villages").
- Commune pilote de l'outil d'aide à la décision sur l'infiltration des eaux pluviales (BRGM) destiné aux collectivités et réalisée à l'échelle de Rhône-Alpes, il vise à hiérarchiser et cartographier les sites potentiels d'infiltration des eaux pluviales les plus bénéfiques pour les eaux souterraines. En tant que pilote, la commune sera amenée à donner son avis sur la version "zéro" de la cartographie, afin de mesurer au mieux les écarts entre le modèle proposé et la réalité.

AXE
2AXE
5

ACTEURS POUR LE CLIMAT



9529 habitants

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- Mise à disposition des toits de deux écoles pour les équiper en panneaux photovoltaïques dans le cadre du projet participatif "Toits en Transition".

ACTION
4.10

Sensibilisation :

- Animation d'une soirée film-débat "Démêlons les fils de l'eau" et organisation de l'exposition "Train-Train" à la médiathèque, en partenariat avec l'ALE.
- A partir janvier 2017, publication mensuelle d'une info-astuce climat énergie dans le journal municipal.
- Animation anti-gaspillage alimentaire (partenariat Métropole) lors du Marché aux Fleurs d'avril 2017.
- Mise en place d'une formation au tri des déchets des gardiens des principaux bailleurs de la commune (partenariat ABC-HLM et Métropole).

ACTION
3.3

- Mise en place d'actions de lutte contre le moustique tigre, en partenariat avec l'Entente interdépartementale de démoustication et de sensibilisation (articles, courriers, réunion, formation de référents).

AXE
1



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Relance du PDE : Actions de sensibilisation aux modes alternatifs à la voiture. Promotion du transport en commun avec SYTRAL KEOLIS, autopartage avec BLUELY et covoiturage Grand Lyon (La roue verte) avec des animations à la sortie des selfs des personnels des HCL.

ACTION
3.2

Sensibilisation :

- Eco-gestes : campagne de sensibilisation aux éco gestes dans l'environnement de travail destinés à tous les agents des HCL. L'objectif est d'atteindre une sobriété énergétique pour diminuer les émissions de GES. En 2017 l'ALEC aide à développer la campagne d'animation.

ACTION
3.3



Hospices Civils de Lyon

● ÉCHELLE INTERNE

Adaptation :

- Mise en place d'un plan de comptage des énergies : diminution des consommations d'eau potable sur les quatre sites majeurs des HCL et sensibilisation du personnel. Le plan de comptage est réalisé en plusieurs tranches pluriannuelles et concernera ultérieurement l'électricité, le gaz naturel et le chauffage urbain.
- Tunnels de lavage de la nouvelle blanchisserie inter-hospitalière des HCL : les réductions de consommation d'eau pour le lavage du linge entre le site du cours Lafayette et celui de Saint-Priest résultent de la technologie des nouveaux tunnels de lavage moins consommateurs d'eau que les générations antérieures.
- Mise en place de dispositifs de limitation du débit de rejet des eaux pluviales :
 - Pour l'ensemble des parkings rénovés ou créés,
 - Création de noues pour la collecte des EP des sites industriels des HCL (Blanchisserie, UCPA).
- Plan canicule des HCL : Repérer et accompagner les populations vulnérables. Tous les services de gériatrie disposent au minimum d'un local rafraîchis. Procédures "GED qualité" et organisation interne HCL en cas de pic de chaleur.

AXE
1AXE
3

Ville de La Mulatière

6 393 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Bâti :

- Réfection et isolation d'une toiture de l'école maternelle P. Nas.
- Isolation des combles de la Mairie.

ACTION
4.6

Énergie :

- Création d'une chaufferie centrale au bois avec aide de la Région et de l'ADEME.

ACTION
2.2

Exemplarité :

- Compostage des déchets des repas scolaires.

ACTION
3.3

Adaptation :

- Acquisition d'un broyeur permettant au service des espaces verts de produire du mulch ou des copeaux de bois, avec les branches et arbres élagués par le service municipal, et permettant de pailler les massifs, afin de limiter le désherbage et conserver l'humidité de la terre des haies et massifs.

AXE
2

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Adaptation :

- Création de jardins partagés près de l'église : achat de matériel de jardinage, de bacs hors sol, d'une cabane de jardin et d'une clôture par la municipalité ; fourniture de terre et de plants par le service des espaces verts ; encadrement des jardiniers.ères bénévoles par la responsable du secteur famille du centre social et culturel de La Mulatière.

AXE
2

ACTEURS POUR LE CLIMAT



3 499 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Introduction dans tous les marchés publics de critères environnementaux et sociaux.

ACTION
4.6

Transports et déplacements :

- Contrat de location longue durée avec abandon de recettes publicitaires (véhicule électrique).

ACTION
3.2

Bâti :

- Isolation de la toiture d'un bâtiment appartenant à la commune et de la Cure de Limonest.
- Remplacement d'une ancienne chaudière par une chaudière "à condensation" dans les logements de la Mairie.
- Installation de LED pour l'éclairage des bureaux de la mairie et de la gendarmerie.

ACTION
4.6

Adaptation :

- Acquisition de matériel de désherbage alternatif.
- Introduction de produits issus de l'agriculture biologique et locaux dans la restauration collective.

AXE
2

AXE
4

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Adaptation :

- Création d'un parking paysager au sein de la Zac du Puy d'Or.
- Désenvasement et nettoyage d'une mare dans le parc des sports.
- Rénovation et restructuration du parking existant de la salle des fêtes et désimperméabilisation des places de stationnement.
- Obtention de deux labels : "objectif zéro phyto" et "capitale de la biodiversité".
- Création et suivi écologique d'une zone naturelle lors de l'aménagement de la ZAC du Puy d'Or (2012).

AXE
2

AXE
5



506 629 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Poursuite de la mise en œuvre des 86 actions du PCET, voté en 2015 : environ -10% de consommations énergétiques entre 2010 et 2016, -23% d'émissions de gaz à effet de serre et production de 21% d'énergies renouvelables des les consommations énergétiques.
- Progression de 2 points dans le label Cit'ergie entre 2015 et 2016 (de 57 à 59%) malgré un durcissement du référentiel.
- Lancement d'un défi bâtiment (rue du Griffon) pour sensibiliser les agents de la ville à réaliser des économies d'énergie sur leur lieu de travail par la sensibilisation aux comportements sobres en énergie.
- Mise à jour du Cahier des Exigences Techniques et Environnementales (CETE) avec un renforcement des niveaux d'exigences de performance environnementale dans le domaine de la construction.
- Adoption du Schéma de Promotion des Achats Responsables (SPAR) en novembre 2016, prenant en compte des critères de développement durable.

ACTION
4.6

Transports et déplacements :

- Renouvellement de la flotte de véhicules : 68 véhicules remplacés par des véhicules moins polluants en 2016. La Flotte de véhicule compte aujourd'hui 149 véhicules électriques (voitures, vélos, utilitaires).

ACTION
3.2

Bâti :

- En 2016, 278 opérations intégrant des travaux d'économie d'énergie (isolation, changement de menuiseries, rénovation des installations thermiques) ont été réalisés dans les bâtiments municipaux.
- Construction du gymnase Bon Lait (7e) en structure bois et isolation paille.

ACTION
4.6

Énergie :

- Installation de panneaux photovoltaïques sur 5 sites de la Ville de Lyon (groupes scolaires Jean Giono et Les Gémeaux, halle Vivier Merle, groupe scolaire PUP Berliet et gymnase Chanfray).
- Achat de 50% d'énergie verte tarifs jaune et vert.
- Poursuite du plan de rénovation de l'éclairage public : en 2016, rénovation de la mise en lumière des ponts Lafayette et Wilson, remplacement de 355 projecteurs sur des rues commerçantes, avec diminution des nuisances lumineuses émises. Une démarche d'économie énergétique s'applique également à la fête des Lumières (15 installations sur 26 utilisaient des systèmes d'éclairage LED).

ACTION
4.10
ACTION
4.6

ACTEURS POUR LE CLIMAT



506 629 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Adaptation :

- Contrôle des milieux aquatiques : mise en place d'une base de données pour le suivi des résultats de prélèvements dans les différents milieux aquatiques et de différents paramètres dont la température, les polluants microbiologiques et le développement algal (cyanobactéries) sensibles aux conditions climatiques.
- Mise en place d'un suivi des consommations et de gestion des traitements de l'eau des piscines.
- Poursuite du plan de gestion différenciée des espaces verts : Démarche ISO 14001 intégrée depuis plus de 10 ans, actions d'économie d'eau, d'énergie et d'émissions de GES, classification des espaces verts.
- Introduction de produits issus de l'agriculture biologiques et de circuits courts à hauteur de 32% dans la restauration scolaire, avec un objectif d'augmentation sur la période 2017-2018.

AXE
1

AXE
2

AXE
4

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Actions en faveur des modes doux : 48km de pistes cyclables supplémentaires et 870 arceaux vélos déployés en 2016, événements de sensibilisation.

ACTION
2.1

Bâti :

- Lancement en 2016 d'une aide à l'éco-rénovation des logements privés de 1,4M€, en lien avec la Métropole.
- Poursuite de l'aménagement du quartier de la Confluence : 420 000m² construit sur la ZAC 2 dans une démarche labellisée WWF.

ACTION
4.5

ACTION
4.2

Entreprises :

- 217 commerces labellisés Lyon Ville équitable et durable.

ACTION
4.7

Sensibilisation :

- 51 familles accompagnées dans le cadre du défi Famille à Energie positive et 38 familles pour le défi Famille à Alimentation Positive lors de la campagne 2016 - 2017.
- Accompagnement de six classes dans le cadre du Défi Class'Energie organisé par l'ALEC pour la campagne 2016 2017.
- Distribution de 372 kits pour réaliser des économies d'énergie aux ménages modestes
- Action de sensibilisation aux risques sanitaires telle que l'exposition "Ambroisie et moustique tigre, des voisins infréquentables".

ACTION
3.3

Adaptation :

- Création d'une carte des lieux frais sur le site web et l'application mobile de la Ville de Lyon.
- Prise en charge des populations dans les ERP en cas de forte chaleur : Plan d'actions visant à prendre en charge les populations les plus sensibles et à former le personnel.
- Etude des impacts santé du futur aménagement du parc RVI Feuillat.

AXE
3

AXE
5



● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Intégration de voitures hybrides dans la flotte des véhicules de services.
- Stage d'éco-conduite pour les agents amenés à se déplacer fréquemment en voiture.

ACTION
2.5

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Sensibilisation :

- A l'occasion de la COP21, Météo-France a été un partenaire actif du "train du climat", outil de sensibilisation au changement climatique, qui a fait escale à Lyon-Perrache.

ACTION
3.3

Adaptation :

- A travers ses divers portails (climatHD, pluies extrêmes, tempêtes extrêmes), Météo-France veut sensibiliser tout citoyen du territoire aux conséquences et impacts du changement climatique au plus près de chez lui .
- A travers sa participation à l'Observatoire Régional des Effets du Changement Climatique d'Auvergne-Rhône-Alpes (ORECC), Météo-France contribue à la mise à disposition des collectivités d'éléments leur permettant de mettre en œuvre leurs obligations vis à vis de la réglementation (élaboration de PCAET...).
- Sur le portail DRIAS, développé par Météo-France, chercheurs et bureaux d'études trouveront, à l'échelle locale, les données des simulations climatiques futures qui sont nécessaires à la détermination des impacts du changement climatiques.
- Météo-France propose annuellement des formations sur mesure destinées aux personnels de structures publiques ou privées, afin de les sensibiliser aux enjeux climatiques.

AXE
3

AXE
5

● ÉCHELLE INTERNE

Énergie :

■ Énergie :

- raccordement de l'usine de traitement des eaux de la Feyssine au réseau de gaz : 2,5 M€ de travaux seront réalisés en 2018, 6 GWh/an de gaz renouvelable sera injecté sur le réseau
- en 2016-2017, étude du gisement de méthanisation dans les stations d'épuration et les ordures ménagères
- avec la prise de compétence "autorité organisatrice de la distribution d'énergie", la Métropole participe à la redéfinition des contrats de concession avec les exploitants de réseau électrique (sur la Ville de Lyon) et gaz.

ACTION
1.1

Adaptation :

- Propreté : en 2016, suppression de 6000 bouches de lavage sur les 11 000 initiales puis équipement complet de compteurs "tempo" pour les 5000 bouches restantes.
- Eau : dans le cadre de la nouvelle DSP sur l'eau potable, objectif d'atteindre dès 2015 85% de rendement de réseau (5 000 capteurs pour la recherche de fuites, comptage du volume utilisé pour le lavage et la défense incendie)
- Ville perméable :
 - publication fin 2017 du guide "ville perméable" à destination des chefs de projet aménagement et voirie, pour systématiser les aménagements de voirie permettant d'apporter une meilleure qualité de vie (rafraichissement, végétal) à un coût maîtrisé
 - installation d'un toit vert sur le collège Alice Guy (Lyon 8) en 2017.
- Adaptation :
 - poursuite de la thèse de Nina Cossais (2015-2018) sur les freins et opportunités des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales
 - étude sur le potentiel de végétalisation des toits, avec l'agence d'urbanisme (2017-2018)
 - études du micro-climat urbain (2016) : mémoire d'Aurélien Macé sur le confort thermique en milieu urbain, première évaluation de l'effet d'Ilot de Chaleur Urbain (1 à 3°C la nuit).
 - en 2017 : dans le cadre du projet européen Biotope, équipement de 10 capteurs communicants en temps réel sur la rue Garibaldi et le quartier de la Part-Dieu.
 - comparaison des propriétés thermiques des matériaux utilisés sur les espaces publics, avec le laboratoire de Voirie et l'ENTPE (financement labex IMU)
 - mise au point d'une formation avec le CEREMA sur les outils permettant d'adresser la question du confort thermique dans les aménagements (février 2017)
 - accueil en juin 2017 du séminaire de recherche de l'ADEME sur les solutions de rafraîchissement urbain.

AXE
1

AXE
1

AXE
2

AXE
5

Transports et déplacements :

- Transports/déplacements :
 - la flotte de véhicule de la Métropole compte 1400 véhicules légers, dont 60 véhicules électriques et 15 véhicules au GNV. En 2016, l'objectif de 20% de part de véhicules "propres" a été atteint sur la flotte partagée (200 véhicules).
 - 17 véhicules personnels remplacés en 2016 par l'accès au pool de véhicules
 - pool de 47 vélos dont 28 électriques (300 utilisateurs en 2016). Usage majoritaire du vélo à assistance électrique
 - pour le ramassage des ordures ménagères, le nouveau marché intègre une flotte de 60 bennes roulant au GNV, en place fin 2017.

 ACTION
1.1

Sensibilisation :

- en 2016, une équipe de volontaires d'Unis-cité a proposé une intervention auprès d'agents du Grand Lyon sur les éco-gestes au bureau.
- collaboration entre l'association Hespul et le service culture de la Métropole sur les expressions artistiques autour de l'énergie.
- en 2016-2017, Hespul a accompagné 2 collèges de la Métropole pour intégrer un parcours énergie-climat (à confirmer avec O Martel).
- la révision du plan éco-citoyen intègre un volet air-énergie-climat et mobilité.
- le 8 juin 2016, participation au Challenge Mobilité : 564 agents ont parcouru 9 084 km en modes doux : marche, vélo, bus/tram/méto, covoiturage, train + trottinette, canoë."

 ACTION
1.1

Exemplarité :

- l'intégration de critères carbone dans les marchés d'achat fait partie des axes identifiés pour le futur schéma de promotion des achats responsables (SPAR).
- EnR : en 2016, les deux nouvelles centrales solaires installées sur le garage Krüger et le musée des Confluences portent à 330 kWc la puissance totale du parc de la collectivité.
- achat d'électricité verte : en 2016-2017, la Métropole a couvert 25% de ses consommations d'électricité par de l'électricité verte (19 GWh).
- construction neuve : le dépôt de véhicules "Krüger" construit à Villeurbanne en 2016 s'approche du "b bios" avec une consommation de 6,2 kWh/m²/an et le recours au bois a été privilégié pour la structure du dépôt de bus "parking panette".
- rénovation: amélioration des chaufferies, 9 GWhcumac de Certificats d'Économie d'Énergie ont été déposés en 2016.

 ACTION
1.1

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

La Métropole de Lyon participe à l'ensemble des actions identifiées par le Plan Climat Energie partenarial.

ACTEURS POUR LE CLIMAT

Ville de Meyzieu



32 225 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Adoption et mise en place d'un Plan Climat, avec plusieurs scénarii dont le plus ambitieux permet d'atteindre l'objectif des "3x20".
- Valorisation des Certificats d'Economie d'Energie : 20 000 euros par an en moyenne.

ACTION
4.6

Transports et déplacements :

- Mise à disposition de 5 vélos électriques pour les déplacements professionnels du personnel.

ACTION
2.1

Bâti :

- Instrumentation de quatre bâtiments pour un suivi fin des consommations, paramétrage de la régulation et instrumentation du compteur électrique général pour les 14 autres bâtiments.
- Poursuite des économies d'énergie sur le patrimoine communal, notamment grâce aux informations récoltées par les compteurs.
- Remplacement progressif des chaufferies à fioul par des chaudières à gaz.
- Réhabilitation à haute performance thermiques de l'Espace Jean Poperen en collaboration avec la SPL OSER.

ACTION
4.6

Énergie :

- Concession de travaux pour 6 centrales photovoltaïques : rénovation de toitures et installations de panneaux solaires PV.
- Construction d'un équipement multisports dont le chauffage et l'eau chaude sont assurés à 100% par une chaudière à granulées de bois et avec une installation de panneaux photovoltaïques en toiture.
- Elaboration d'un plan d'actions sur 5 ans visant à réduire les consommations électriques de l'éclairage public de 25 à 30% (horloges, changement de sources, ballast bi-puissance...).

ACTION
4.10

ACTION
4.6

Adaptation :

- Gestion différenciée des espaces verts : charte 0 phyto signée en 2014, 5 catégories d'espaces associés à 5 cahiers des charges.

AXE
2



26 333 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Acquisition de deux véhicules électriques supplémentaires en partage pour les agents de la Ville.

ACTION
3.2

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Projet le "Jardin sans Fin" : réseau de liaisons douces reliant les espaces naturels (Yzeron, Sanzy, Prado et Chabrières).
- Installation d'une cinquantaine de panneaux autorisant le cédez-le-passage vélo aux feux tricolores.
- 250 arceaux vélos recensés sur l'ensemble de la commune (plusieurs vélo par arceaux)
- Recrutement d'une stagiaire longue durée pour un travail de réflexion "Oullins, Ville en zone 30".
- Mise en service d'une station Citiz début 2017.

ACTION
2.1ACTION
3.2ACTION
4.5

Bâti :

- Organisation d'une conférence "Eco Rénov' copropriété" en novembre 2016.

Adaptation :

- Dans le cadre du Jardin sans fin, installation de supports pédagogiques en faveur de la biodiversité (hôtels à insecte, spirale aromatique).

AXE
2

10 192 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Participation au PDIE "Vallée de la chimie".

ACTION
3.2

Sensibilisation :

- Sensibilisation des agents au tri des déchets.
- Organisation de la semaine du goût sur le thème "mangez moins de viande mais de meilleur qualité".

ACTION
3.3

Adaptation :

- Mise en place d'une démarche de réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires et gestion différenciée pour l'entretien des espaces verts
- Imposition dans le cahier des charges de la restauration collective d'un minimum de 40% de produits locaux et de 20% de produits issus de l'agriculture biologique (500 repas à destination du Collège, des écoles maternelles, primaires et du foyer pour les personnes âgées).

AXE
2AXE
4

ACTEURS POUR LE CLIMAT



10 192 habitants

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Mise en place d'un groupe de travail participatif sur les modes de déplacements doux dans le cadre de l'agenda 21 communal.

ACTION
2.1

Énergie :

- Accueil de panneaux solaires sur le toit de l'école Paul Langevin dans le cadre du projet citoyen participatif "Toits en transition".

ACTION
4.10

Sensibilisation :

- Publication d'une brève dans chaque édition du journal municipal sur les économies d'énergies.
- Participation à la semaine du Développement Durable.
- Projection-débat autour du film "Demain".
- Participation au défi "Familles à alimentation positives".
- Distribution de poules pondeuses et de composteuses pour améliorer la gestion des déchets des habitants.
- Collecte des sapins de Noël.
- Sensibilisation au tri des déchets et à la propreté sur le quartier de Haute-Roche (partenariat LMH, centre social, métropole, Ville).

ACTION
3.3

Adaptation :

- Enquête participative et médiation avec les habitants sur le patrimoine horticole de la commune, afin de réaliser une "boîte à outils" contenant des préconisations en matière de plantations, d'entretien, d'aménagements paysagers, d'actions de sensibilisation, etc.
- Création d'un marché de producteurs locaux.

AXE
3

AXE
4

QUINCIEUX



3 398 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Participation au Club DD de la Métropole de Lyon.
- Démarche d'éco-responsabilité en cours de structuration.
- Choix d'un imprimeur "imrim'vert" pour la gazette municipale.
- Structuration et mise en œuvre d'une stratégie de dématérialisation (dématérialisation de documents, de procédures internes et externes administratives ex : convocation élus, circuit comptable, contrôle de légalité).
- Actions internes sur le tri des déchets : cartouches et tri sélectif avec référents dans les cantines scolaires.
- Zéro phyto pour l'entretien des espaces verts avec signature d'une charte.

ACTION
3.3

AXE
1

Transports et déplacements :

- Acquisition d'un véhicule électrique (centre technique) et d'un vélo électrique (Agent de Surveillance des Voies Publiques).

ACTION
2.5

QUINCIEUX


Métropole de Lyon

3 398 habitants

Énergie :

- Audit Energétique Global pour l'ensemble des bâtiments (réalisé en 2012).
- Adhésion au service de Conseil en Energie Partagé du SIGERLY en mars 2017.
- Construction d'une Médiathèque et salle polyvalente culturelle : système de chauffage par pompe à chaleur eau.
- Approbation du projet de restructuration de la Maison des jeunes et de la Culture : Réaménagement de la salle polyvalente, avec intervention sur les façades et menuiseries extérieures : 263 m².
- Suppression de la chaufferie et modification du système de chauffage / traitement d'air de la MJC pour limiter la déperdition de chaleur et permettre un rafraichissement l'été"
- Enfouissement des réseaux et installation d'éclairage LED avec abaissement de puissance rue du huit mai 45 ; installation de ballons fluorescents en lieu et place éclairage sodium ; mise en place d'horloges astronomiques.
- Mise en place de systèmes de sous-comptage, afin de pouvoir distinguer la consommation par bâtiment (ancien système : compteur unique pour plusieurs bâtiments).

ACTION
4.6
● ÉCHELLE DU TERRITOIRE
Sensibilisation :

- Actualités régulières sur le site Internet : plan canicule, restriction d'eau.
- Actualité sur le site Internet de mai : plan de déplacements urbains et enquête publique.
- Participation à un groupe de commune pour le ramassage collectif des déchets verts saisonniers et rappel dans la gazette municipale du dispositif.
- Appui matériel par prêt de véhicule pour la collecte et le tri des cartons de la zone industrielle.
- Restructuration des jardins familiaux de Chamalan pour augmenter le nombre de bénéficiaires (26 locataires) et mise en place d'un partenariat avec l'association le Passe Jardins qui anime des ateliers réguliers.

ACTION
3.3
La Région
 Auvergne-Rhône-Alpes

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE
Transports et déplacements :

- Challenge Mobilité 2017: vise à promouvoir les modes de transports alternatifs à l'utilisation individuelle de la voiture.
- Covoit'OùRA! portail régional qui centralise l'ensemble des propositions et des demandes de tous les portails existants de covoiturages des collectivités locales.

ACTION
3.3
ACTION
3.2
Bâti :

- Appel à projets 2016 Bâtiment Positif.
- Animation du centre de ressources régional des plateformes énergétiques de l'habitat privé sur le territoire Auvergne Rhône-Alpes.
- Appel à projets 2016 DEFFIBAT.

ACTION
4.5
Sensibilisation :

- Animation du réseau régional des territoires à énergie positive.
- Dispositif "Agences de l'énergie dans les lycées": certaines classes des EPLE s'engagent à travailler comme un vrai bureau d'études dont la Région est le commanditaire, sur la problématique de la maîtrise de l'énergie à l'intérieur de leur lycée (Exemples: Lycées Louis Aragon à Givors ou encore le Lycée agricole de Dardilly).

ACTION
3.3

ACTEURS POUR LE CLIMAT



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Énergie :

- Appel à projets Innovation et expérimentations territoriales: soutenir le développement des énergies renouvelables
- Appel à projets énergie projets partenariaux: cet appel à projet vise à soutenir les projets partenariaux décentralisés de production d'énergies renouvelables et soutenir ainsi des projets ancrés sur le territoire, et dont la gouvernance est portée localement.
- Appel à projet méthanisation : dispositif permanent de financement des unités de méthanisation
- Appel à projets Bois énergie : encourager les projets de chaufferies bois collectives
- Appel à projets Energie Réseaux de chaleur: accompagnement des réseaux de chaleur (création, extension ou densification)
- Investissement dans le projet HyWay: mise en place d'une nouvelle station de recharge d'hydrogène sur le site de la CNR.

ACTION
4.10

ACTION
2.2

ACTION
2.5



30 532 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Poursuite de la démarche de labellisation Cit'ergie : label Cap Ci'tergie obtenu en juin 2016 avec une score de 40% du potentiel de points et poursuite d'actions pour atteindre le deuxième niveau du label Cit'ergie.

ACTION
4.6

Bâti :

- Entrée au capital de la SPL Oser fin 2016 et fléchage de quatre bâtiments pour la réalisation de diagnostic en 2017 et 2018 (école des Charmilles, salle polyvalente des Semailles, Boulodrome, salle des arts martiaux).

ACTION
4.6

Énergie :

- Le marché de l'éclairage public intègre également une partie du bâti avec le remplacement des éclairages d'un dizaine de bâtiments par des Leds et la mise en place de panneaux photovoltaïque sur certaines écoles pour autoconsommation. Le marché d'achat d'électricité a été conclu avec EDF pour de l'énergie 100% verte.
- Nouveau contrat de délégation pour la rénovation, l'entretien et la maintenance de l'éclairage public avec pour objet la diminution des consommations de 40 à 50%.

ACTION
4.6

Adaptation :

- Introduction de produits issus de l'agriculture biologique et locaux dans les menus de la restauration collective et réduction de son impact environnemental (équipements, formation du personnel, limitation des emballages, tri des déchets). Animation écoresponsables pour les enfants.

AXE
4



30 532 habitants

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Mise en place d'une station publique de recharge de véhicules électriques (partenariat avec la CNR, porteur du projet).

ACTION
2.5

Énergie :

- Convention avec Un, deux toit soleil et Toits en transition pour la mise à disposition de l'école Castellane pour l'installation d'une centrale photovoltaïque (projet citoyen).
- Extension du réseau de chaleur urbain sur le Village.

ACTION
4.10ACTION
2.2

Sensibilisation :

- Convention avec l'ALEC et SOLiHA pour l'accompagnement des Rillards dans leur projets de rénovation énergétique et pour encourager à des comportements sobres en énergie (permanences d'information, thermographie par Drone, défis Famille et Bureaux à énergie positive, ...).

ACTION
4.5

1 517 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Bâti :

- 2016 Ecole (petite maternelle) mise en place d'une isolation extérieur et d'un VMC
- 2017 Ecole (grande maternelle) isolation par l'intérieur des murs, abaissement du plafond avec isolation, rénovation du chauffage/ventilation.
- Réduction des consommations de gaz et électricité avec le SIGERLy, gestion au niveau énergétique des périodes inoccupées des bâtiments communaux.
- Premier prix du Trophée SIGERLy économie d'énergie.

ACTION
4.6

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- A l'occasion de la rénovation du quai Pierre Dupont Mise à disposition de deux places pour véhicules électriques.
- A l'occasion de la rénovation du quai Pierre Dupont Mise rénovation d'une contre-allée pour les modes doux.

ACTION
2.1

Énergie :

- Extinction de l'éclairage public de 1h à 6h du matin dans certains quartiers.

ACTION
4.6

17 735 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Proposition d'un jeu-quizz au personnel de l'hôtel de ville autour du gaspillage alimentaire.
- Mise en place d'un composteur dans l'école La Maison des 3 Espaces.
- Mise en place du tri dans les bâtiments communaux et sensibilisation du personnel au tri.
- Démarche innovante d'élaboration d'un plan cadre de développement territorial autour des 17 objectifs de développement durable des Nations Unies. Utilisation du logiciel de gestion des villes durables (RFSC) afin d'analyser les choix stratégiques de la commune dans ce domaine.

ACTION
3.3

ACTEURS POUR LE CLIMAT

Saint-Fons

17 735 habitants

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Sensibilisation :

- Action "Stop aux mégots" les élus portent un tee-shirt de sensibilisation.
- Spectacle pédagogique proposé aux CE2 de toutes les écoles de la commune sur l'environnement, la gestion des déchets, le tri...
- Organisation d'un atelier cuisine pour traiter de la thématique du gaspillage alimentaire (cuisine à partir de restes, informations).
- Conférence sur l'alimentation Bio et présentation du Défi Famille à alimentation positive.
- Organisation d'un concours et d'une exposition "Recycler vos vêtements : le principe est de fabriquer un nouveau vêtement à partir d'un vêtement usagé (exemple à partir d'un pantalon un participant a réalisé un sac). Les vêtements ont été exposés et le meilleur récompensé.
- Chaque année, organisation du nettoyage de printemps dans les quartiers et sur le centre-ville. Les enfants des écoles communales sont invités, en présence du personnel des bailleurs sociaux et du personnel de la Métropole à ramasser les déchets.
- Sensibilisation des passants au tri des déchets par l'intermédiaire de clowns (Les Recyclowns) et des Ambassadeurs du tri.
- Visite du Centre de Tri Nicollin avec l'agent de proximité des bailleurs sociaux.
- Organisation d'un défi canettes dans les écoles des communes, à l'hôtel de Ville et chez Solvay.
Le but étant de collecter un maximum de canettes, de les revendre et de reverser la somme à l'association Handi Chien.
- Inscription pour la deuxième année au Trophée du Verre avec l'implantation de nouveaux silos et une sensibilisation auprès de public différent.

ACTION
3.3

Saint-Genis Laval

21 061 habitants

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Exemplarité :

- Mise en vente de matériel de la mairie sur un site de vente aux enchères, Agora Store, dédiés aux organismes et entreprises et favorisant les enchères citoyennes.

ACTION
3.3

Bâti :

- Réhabilitation de la médiathèque : renforcement de l'isolation thermique, amélioration des installations techniques et mise en lumière afin de réaliser d'importantes économies d'énergie.
- Prise en compte d'exigences environnementales pour limiter les consommations dans la réalisation de terrains sportifs couverts, et dans la rénovation du centre social et du RAM.

ACTION
4.6

Énergie :

- Remplacement des chaudières du gymnase Guilloux et de l'église (passage du fuel au gaz permettant une réduction des émissions de gaz à effet de serre).
- Éclairage public : changement progressif de tous les foyers lumineux en basse consommation et utilisation de LED sur les projets neufs (ex. Moly, accès école Guilloux, place des Barolles, voie verte rue de la Paix...).

ACTION
4.6

Sensibilisation :

- Participation au jour de la nuit en octobre 2016 : extinction de l'éclairage extérieur des bâtiments communaux.

ACTION
3.3



Saint-Genis Laval

21 061 habitants

Adaptation :

- Mise en place d'actions pour limiter l'effet d'îlot de chaleur urbain :
 - poursuite de la réhabilitation de la rivière La Mouche, maintien du débit constant, sensibilisation des riverains
 - développement du patrimoine arboré de la commune, plantations dans les squares Bagne, Vernay, etc
 - installation d'une toitures végétalisées sur le gymnase Equinoxe (HQE) et Maison de quartier Mixcube
 - plantations dans le cadre de la requalification des espaces publics aux Barolles (1^{ère} et 2^{ème} tranches).
- Participation au capital de la plate-forme de producteurs "BIO A PRO" (société coopérative d'intérêt collectif) créée par l'ARDAB (Association pour le développement de l'agriculture biologique en Rhône et Loire) qui a pour objectif de mettre à disposition des restaurants scolaires et d'entreprises les produits agricoles du Rhône et de la Loire. Son but est de démocratiser la consommation de produits locaux biologiques.
- Introduction de produits issus de l'agriculture biologique à hauteur de 40% dans la restauration collective. Le prestataire favorise également les circuits courts. Mise en place d'un compost dans le groupe scolaire Mouton.

AXE
2AXE
4**ÉCHELLE DU TERRITOIRE****Transports et déplacements :**

- Élaboration d'un schéma de déplacements doux communal : 17 km de pistes, bandes cyclables, cheminements piétons sont actuellement réalisés avec un objectif de 20 km pour 2020. Ce schéma a permis à la ville d'être primée par les trophées des maires du Rhône et de la Métropole de Lyon dans la catégorie Développement Durable. Réalisation voie verte en 2017 de 1000 mètres aux Barolles.
- Quatre lignes de pédibus sont actuellement en fonctionnement.
- Promotion de la plate-forme de covoiturage du Grand Lyon sur le site internet de la commune et maintien de deux aires de covoiturage et parking-relais véhicules/bus de Sainte-Eugénie.
- Borne de rechargement pour véhicules électriques en libre service pour les usagers (depuis 5 ans).

ACTION
2.1ACTION
3.2**Bâti :**

- PLU : sanctuarisation des zones agricoles et naturelles (extension zones N1 N2 de plusieurs Ha).

ACTION
2.3**Sensibilisation :**

- Education à la pratique du vélo par un animateur ville dans les écoles.
- Nombreuses rubriques en lien avec le développement durable et les économies d'énergie et d'eau sur le site internet de la commune.
- Développement d'une action envers les producteurs locaux lors de la Foire de la Sainte Catherine.
- Promotion de l'opération " collecte des sapins de Noël » pour un acheminement vers un site de compostage.

ACTION
3.3

ACTEURS POUR LE CLIMAT



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Adaptation :

- Aménagement de trois parkings paysagers et préservation des arbres existants lors de l'aménagement de la rue Marc Riboud en 2016.
- Création au printemps 2017 d'un jardin partagé dans le quartier des Collonges, porté par le conseil citoyen avec une aide de la commune pour l'achat de matériel, de graines et de plantes et soutien à un jardin partagé dans le quartier des Barolles.
- Organisation annuel du concours "résidences, maisons et balcons fleuris.
- Prolongement de la coulée verte jusqu'au cœur du quartier des Barolles dans le cadre de la réhabilitation des espaces publics.
- Recensement des ruches du territoire par déclaration des différents acteurs du territoire.

AXE
2

AXE
4



44 446 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Introduction de produits locaux dans la restauration scolaire (pain, pizzas, quiches, pâtisseries, légumes crus pour soupes maison, fruits : pomme, poires et kiwi).

ACTION
4.6

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Bâti :

- Dispositif d'aide financière à la rénovation énergétique, en complément des aides Ecoreno'v de la Métropole de Lyon (2015).

ACTION
4.5

Sensibilisation :

- Création d'un outil pédagogique sur l'aménagement du territoire et le développement durable à destination des classes de cycle 3. Il est mis à disposition gratuitement aux écoles souhaitant l'utiliser.
- Développement des sites de compostage : 18 sites recensés (11 écoles, 4 composteurs de quartier et 3 de jardins) et accompagnement des copropriétés lancé en 2016.

ACTION
3.3

Adaptation :

- Mise en place de jardins de poche permettant aux habitants de végétaliser et d'entretenir des espaces délaissés : 26 sites sont recensés en 2016.
- Mise en place de quatre ruches urbaines municipales en partenariat avec une association locale. L'objectif est de reproduire cette démarche et d'augmenter le nombre de ruches sur son territoire. Elles permettent de dynamiser l'activité agricole locale, de sensibiliser le grand public, et de développer la biodiversité, etc.
- Objectif de planter 4000 arbres pendant le temps du mandat. Initiation de ce dispositif en 2017, avec un plan d'action en cours de conception.
- Initiation d'un plan nature en conception participative. Le plan d'actions doit être produit en fin d'année 2017.

AXE
2



● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Objectif de certification ISO14000 pour la totalité des sites de maintenance en 2019.

ACTION
6.1

Transports et déplacements :

- Equipement progressif des bus avec le module d'éco-conduite I-DRIVE : 581 bus équipés fin 2017, soit 72% du parc bus thermique.

ACTION
4.3

Énergie :

- Prise en compte dans l'établissement des programmes d'exploitation nominaux et acquisition d'un simulateur pour évaluer l'impact des variations de ces programmes. Outils de mesure mis en place pour la consommation d'eau, de gaz et d'électricité et pour la surveillance de la température des ateliers.
- Trois sites sont équipés d'installations photovoltaïques sur toiture : l'atelier de maintenance de Meyzieu et les parcs-relais de Gare de Vaise et Gare de Vénissieux.

ACTION
6.1

ACTION
4.10

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Premiers résultats en 2016 de l'enquête déplacements Grand Territoire conduite en 2014-2015.
- Pilotage de la révision du PDU 2017-2030 et démarche partenariale de concertation via des groupes de travail thématiques.
Arrêt du projet le 9 décembre 2016, enquête publique conduite en mai-juin 2017 pour une approbation fin 2017.
Objectif ambitieux de répartition modale à horizon 2030 : 35% de déplacements en voiture et deux roues motorisés / 35% de déplacements à pied / 22% de déplacements en TC / 8% de déplacements à vélo.
- Trois études en cours de lancement pour analyser les impacts et la faisabilité d'exploitation sur le réseau lyonnais de véhicules
 - Electriques
 - au GNV
 - avec pile à combustible
 Résultats attendus début 2018.

ACTION
4.3

ACTION
2.3

ACTION
4.10

ACTEURS POUR LE CLIMAT



21 743 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Transports et déplacements :

- Achat d'un véhicule électrique.

ACTION
3.2

Bâti :

- Rénovation énergétique du stade Dubout.
- Poursuite de la démarche de suivi et d'analyse des consommations d'énergie.

ACTION
4.6

Énergie :

- Etablissement d'un schéma directeur de l'éclairage public et travaux d'économies d'énergie sur le patrimoine d'éclairage public.

ACTION
4.6

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Maintien du disque vert autorisant le stationnement gratuit des véhicules non polluants sur la commune.

ACTION
2.7

Sensibilisation :

- Participation au défi famille à énergie positive.

ACTION
3.3

Adaptation :

- Sensibilisation à l'environnement et à la protection de la nature par le biais du projet nature du plateau de Méginand : réalisation d'animations en faveur des scolaires et du grand public

AXE
3



● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- La démarche de Transition Énergétique et Ecologique engagée en 2015 par les membres de l'Université de Lyon, en partenariat avec le Crous de Lyon, se poursuit par la mobilisation de tous les acteurs universitaires.

La 1ère phase d'état des lieux s'est achevée en avril 2016 et a permis d'identifier les enjeux de la transition énergétique et écologique à l'échelle du site universitaire Lyon Saint-Etienne et de chacun des 12 établissements membres. La 2^{ème} phase, en cours, consiste à la co-construction d'une stratégie de site d'ici fin 2017. La phase suivante sera consacrée à l'élaboration des plans d'actions.

- L'Université de Lyon, labellisée IDEX en février 2017, a été identifiée comme un site académique d'excellence à vocation internationale. Dans ce cadre, L'université porte plusieurs programmes qui représentent une offre de formation et recherche inédite, dont notamment le programme " Partage de l'énergie " : ce programme interroge la possibilité de l'accès à l'énergie pour tous et les avancés tant technologiques que comportementales qu'il faudra réaliser pour répondre à cette attente.

ACTION
6.1

**Bâti :**

- L'Université de Lyon poursuit son engagement, à travers notamment Lyon Cité Campus et le CPER, dans un programme ambitieux de rénovation de ses campus sur la période 2012-2022 :
 - Campus LyonTech-la Doua (22 000 étudiants), réhabilitation de 140 000 m² SHON (CREM)
 - Campus Ch.Mérieux (20 000 étudiants), site des Quais, réhabilitation de 68 000 m² SHON
 - Campus Porte des Alpes (15 000 étudiants), mutation à long terme de près de 70 000 m²
 - Campus Santé Lyon Est (11 500 étudiants), réhabilitation de 56 500 m² SHON
 - Campus Vaulx-en-Velin (1 700 étudiants), réhabilitation de 2 700m² (test pour la réhabilitation de 30 000 m²).
- Quelques réalisations emblématiques sur la période 2015-2017 :

Sur le campus Lyon Tech La Doua : la préfabrique de l'innovation. Bâtiment en bois/paille préfigurant la future fabrique de l'innovation dont le chantier est en cours (livraison en juillet 2017).

Sur le campus Porte des Alpes : validation du plan guide, dont le volet développement durable porte une ambition environnementale globale, reposant sur 6 figures de durabilité : campus nature, cycle de l'eau retrouvé, étudiants hyper et éco-mobiles, patrimoine performant, énergie renouvelable et partagée, écologie participative.

Sur le Campus de Vaulx-en-Velin, une opération de rénovation énergétique d'un bâtiment mixte enseignement-bureaux-recherche (2700m²) en site occupé est en cours (2016-2018). Cette opération est un test pour la réhabilitation des 30 000 m² restants, dans le respect de l'architecture initiale. Elle a conduit à rationaliser l'organisation des process de recherche pour limiter les consommations d'énergie et améliorer le confort des occupants.

ACTION
6.1**Énergie : Recherche/innovation**

- Thèses en cours
 - Etude numérique et expérimentale du comportement thermo-aérodynamique d'une double fenêtre active
 - Cheminées solaires actives ou Active Solar chimney : Numerical and experimental study of energy storage and evaporative cooling
 - L'impact du vent pendant une mesure de perméabilité à l'air de l'enveloppe
 - Approche conjointe acoustique et thermique pour l'optimisation des laines végétales du bâtiment .
- Contrats de recherche obtenus en 2015, 2016 et 2017 :
 - DIVA : " Démonstrateurs Industriels Valorisant des Agro-résidus en écoconstruction et bio-rénovation" ; le projet, Démonstrateurs pour la Transition Ecologique et Energétique financé dans le cadre de l'Appel à projets " Méthodes industrielles pour la rénovation et la construction de bâtiments" de l'ADEME, vise à développer des mortiers isolants à base de moelles végétales projetables et/ou coulables, et des mortiers à base d'écorce et/ou paille pour préfabrication. Il est coordonné par PAREX Groupe et fait intervenir 3 partenaires du secteur agricole, une PME fabricant d'agroéquipements, l'ENTPE et une association à vocation recherche. L'ENTPE réalisera les études et modélisations mécaniques, hydriques, thermiques et acoustiques des systèmes isolants bio-sourcés
 - HEART – Holistic Energy and Architectural Retrofit Toolkit – Projet H2020 conduit par Politecnico di Milano associant 16 partenaires dont l'ENTPE (LTDS) ; vise le développement d'outils et leurs synergies pour la rénovation de bâtiments anciens en " smart buildings" efficaces énergétiquement.

ACTION
4.2

ACTEURS POUR LE CLIMAT



Énergie :

- Optimisation énergétique et moins d'énergies primaires :
 - Dans le cadre de la démarche TEE, des études de raccordement de certains bâtiments ou campus au réseau de chaleur urbain sont actuellement en cours
 - Le domaine de la Buire (Campus Lyon Santé Est) sera raccordé au réseau de chaleur Lyon-Villeurbanne fin 2017 (travaux en cours).

ACTION
2.2

Transports et déplacements :

- Animation du plan de déplacement administratif.

ACTION
2.4

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Participation à la révision du Plan de Déplacements Urbains piloté par le Sytral. Suite à une enquête publique et l'approbation du Comité Syndical du Sytral en 2017, le PDU a inscrit dans son plan d'actions la mise en place à horizon 2020-2022 d'un plan de déplacements multi-campus, opéré par l'UDL, la Métropole de Lyon, les AOT et partenaires.

ACTION
4.3

Recherche/ Innovation :

MobiCampus-UdL: construction d'une vision des mobilités de la communauté universitaire", est un projet de recherche coordonné par le Laboratoire Aménagement Economie Transports (LAET), et soutenu par le Laboratoire d'excellence Intelligences des Mondes Urbains (LabEx IMU), l'Université de Lyon (UdL) et la Métropole de Lyon.

D'une durée de trois ans, ce projet, engagé en 2016, vise à mieux connaître et comprendre les usages et les besoins de la communauté universitaire en matière de déplacements et mobilités quotidiennes.

Les résultats du projet permettront d'alimenter la réflexion sur les pistes d'amélioration des déplacements domicile-travail/études, au sein des campus et entre les sites des Universités, première étape du plan de déplacements multi-campus évoqué dans le PDU.

En 2017, les personnels et les étudiants de l'Université Claude Bernard Lyon 1, VetAgro Sup, l'école supérieure de Chimie Physique et Electronique de Lyon (CPE) et l'Université Lumière Lyon 2, ainsi que les personnels de l'Université de Lyon ont répondu en ligne à une série de questions personnalisées sur leurs trajets.

ACTION
3.2

Sensibilisation :

- Sensibilisation des usagers (étudiants, chercheurs, personnels) aux éco-gestes, aux démarches responsables et à l'optimisation de l'utilisation des locaux.
- Depuis fin 2016, conception d'une campagne éco gestes à l'échelle du site universitaire Lyon Saint-Etienne et à destination de tous les usagers du site. La première thématique retenue est "Energie/Eau". Le lancement de la campagne est prévu à l'automne 2017.

ACTION
3.3



- L'Université de Lyon, en partenariat avec la Métropole de Lyon et le Crous de Lyon, a été sélectionné dans le cadre de l'appel AMI "Tour de France Agir Ensemble", lancé pour l'année 2017 par l'Association des Villes Universitaires de France (AVUF). L'objectif est notamment de promouvoir les gestes écoresponsables sur les campus à travers des ateliers ludiques et pédagogiques (fin novembre/début décembre 2017). Ces ateliers seront l'occasion de lancer la campagne éco-gestes bannière du site.
- L'université de Lyon et l'Université Jean Moulin Lyon 3 participent au Concours Usages Bâtiment Efficace 2020 (CUBE 2020) sur l'année 2017. Il a pour objectif d'accompagner les occupants de bâtiments tertiaires dans la réduction des consommations énergétiques liées à leurs usages, et l'amélioration de leur confort, en agissant notamment sur l'exploitation et la maintenance des bâtiments.

ACTION
3.3

Recherche/ Innovation :

Projet de recherche-action ACUCPMI : Accompagner les Campus Universitaires aux Changements par des Pratiques et des Méthodes Innovantes (ALEC et laboratoire GREPS Lyon 2 ; ADEME), sur l'année universitaire 2017/2018.

Il a pour objectif d'accompagner les usagers de 8 à 10 bâtiments universitaires de l'INSA de Lyon dans des changements de comportements environnementaux et énergétiques, de co-construire, tester, mettre en œuvre, ré-ajuster des dispositifs d'incitation comportementale ("nudges" notamment).

Tous les restaurants universitaires du Crous de Lyon réalisent le tri des bio déchets depuis septembre 2016 : les usagers trient les déchets non organiques et les personnels du Crous assurent le tri des déchets organiques qui sont collectés pour méthanisation. Depuis octobre 2015, 90% des fruits et légumes frais utilisés par le Crous sont locaux.

Adaptation :

- Préserver la ressource en eau et limiter l'îlot de chaleur urbain
Le 30 novembre 2016, l'Université de Lyon a adhéré au contrat d'agglomération pour une gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques 2016-2019 (Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse ; Métropole de Lyon) afin de contribuer à l'effort collectif de déconnexion des eaux pluviales des systèmes d'assainissement du territoire. Dans ce cadre l'Université de Lyon s'est engagée à désimperméabiliser environ 3,5 hectares (Campus LyonTech-La Doua). Les premières opérations éligibles ont déjà fait l'objet d'une instruction de la part de l'Agence de l'Eau.

AXE
2

ACTEURS POUR LE CLIMAT



Recherche/ Innovation :

Dans la dynamique de travail en réseau initiée en septembre 2014 par la consultation citoyenne sur le climat, coordonnée par l'Université de Lyon en lien avec le LabEx IMU Intelligence des Mondes Urbains et la Métropole de Lyon, plusieurs projets sont en cours, dont notamment :

- Chaire industrielle " Rationalités, usages et imaginaires de l'eau", programme de recherche (2012 – 2017), porté par l' Université Jean Moulin Lyon 3 (IRPhil - EA 4187), en partenariat avec la Lyonnaise des eaux Rhône-Alpes Auvergne, la Fondation pour l'Université de Lyon, IMU (Intelligence des mondes urbains), LGCIE (Laboratoire de génie civil et ingénierie environnementale- INSA de Lyon), CETHIL (centre de thermique de Lyon), Le Graie (groupe de recherche Rhône-alpes sur les infrastructures de l'eau), OTHU (Observatoire de terrain en hydrologie urbaine), ZABR (Zone atelier bassin du Rhône), JDHU (journées doctorales en hydrologie urbaine), PFE (partenariat français de l'eau)
- Projet Cit'air, entre sept. 2017 et août 2019, Étude de l'Îlot de Chaleur Urbain lyonnais à l'aide de la science citoyenne afin de mieux caractériser le climat local, avec des étudiants, porté par l'Université Jean Moulin Lyon 3 (UMR 5600 CNRS Environnement Ville Société), en partenariat avec la Ville de Lyon, Météo-France, Lyon Météo, Atmo Aura (ex Air Rhône-Alpes) et diverses associations environnementales
- Projet CANOPY, "Aspects juridiques des nouveaux usages de la canopée urbaine", "Exploration de la capacité et des expériences de réutilisation des toits urbains de Lyon», entre 2017 et 2019, porté par l'Université Jean Moulin Lyon 3 (UMR 5600 CNRS Environnement Ville Société – Institut de Droit de l'Environnement).

AXE
5

Bâti :

- Livraison de 1 010 logements supplémentaires entre 2016 et 2017, dont :
 - Résidence Mermoz (435 places rentrée 2017), RT 2012 moins 25%
 - Résidence Parc Blandan (257 places rentrée 2017), niveau BBC Rénovation (Cep ≤ 96kWh/m².ShonRT.an)
 - Résidence Duchère (126 places rentrée 2017), construction bioclimatique ambitieuse au sein d'un quartier labellisé éco quartier.

Objectifs à horizon 2020 :

- Programmation de 1 650 logements sociaux étudiants supplémentaires performants et économes (engagement RT 2012 -25%)
- Les opérations de logements sur les campus de Laennec et Bron seront exemplaires en matière de qualité environnementale. Les programmes sont en cours d'élaboration avec un objectif de conformité aux exigences du référentiel NF HABITAT HQETM.

- Réhabilitations de 349 logements entre 2016 et 2017.

Objectifs à horizon 2020 :

- Programme de réhabilitation de 757 logements à horizon 2020 dans une démarche de Qualité Environnementale (QE) et de Développement Durable.

ACTION
4.1

ACTION
4.4

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Définition de la gouvernance interne du PCET communal : mise en place des instances de pilotage (comité de pilotage une à deux fois par an et comité technique trois fois par an) et nomination de référents interservices mi-2016.
- Organisation de la démarche en interne : bilan d'émissions de gaz à effet de serre (4^e trim 2016), ateliers sur l'élaboration du plan d'action (1^{er} trim 2017).
- Mise en place d'un marché de produits d'entretien qui intègre des clauses environnementales.
- Renouveau du marché public de restauration collective en 2016 avec l'intégration d'une clause d'obligation de 50% de produits issus de l'agriculture biologique et de circuits courts.

ACTION
4.6ACTION
3.3

Transports et déplacements :

- Optimisation du parc automobile : réduction d'une quarantaine de véhicules depuis 2014 avec une baisse importante des consommations de carburant et achat de 10 nouveaux véhicules en 2017 dont la moitié en électrique.
- Promotion des modes doux pour les déplacements professionnels et domicile-travail : mise en place d'une flotte de 11 vélos de service et ouverture du parc à vélo de l'Hôtel de Ville en 2016, augmentation du nombre de cyclistes (déplacements pro et domicile/travail), convention Ville-SYTRAL avec une augmentation du nombre d'abonnés.

ACTION
3.2ACTION
2.1

Bâti :

- Travaux d'amélioration de la performance énergétique sur les bâtiments municipaux : rénovation thermique Croizat (2016/17), mise en place de trois chaudières à condensation sur le groupe scolaire Grand Clément (2016), remplacement huisseries sur le groupe scolaire Courcelles et Curie (2016) et rénovation de l'annexe Sud de la Mairie (2017).

ACTION
4.6

Sensibilisation :

- Sensibilisation et formation des agents et des élus aux enjeux énergie-climat : participation de l'adjoint délégué à l'environnement à la formation proposée par l'ALEC, organisation d'une journée de sensibilisation en novembre 2017, sensibilisation des agents au tri des déchets, animation "éco-gestes au bureau".
- Réduction et tri des déchets : Mise en place de la collecte du papier de bureau et amélioration du tri sélectif sur l'ensemble des équipements municipaux (bâtiments administratifs, groupes scolaires, équipements sportifs et associatifs).

ACTION
3.3

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Développement des zones de circulation apaisée avec la généralisation de la zone 30.
- Développement des aménagements cyclables : le PDU et le plan modes doux de la Métropole prévoit d'augmenter les aménagements cyclables et de favoriser la réglementation. Différentes voies vertes ont été règlementées sur la Ville (Promenade Lénine, rue Monod, parc de la Rize, BUE et Pont de la Soie).
- Promotion des modes doux : participation à Convergence vélo, réalisation d'une carte des aménagements cyclables sur la commune, actions de sensibilisation engagées par les Kapseurs auprès public étudiants (partenariat Est Métropole Habitat / AFEV) .
- Politique de stationnement : extension/création des zones bleues (secteurs Centre-ville, Tase, Salengro, République, MJC).

ACTION
2.1

ACTION
2.4

Bâti :

- Amélioration de l'habitat privé : aide à la rénovation BBC de la résidence François Ouest dans le cadre d'une OPAH copropriété (80 logements) et organisation d'événements pour promouvoir la rénovation énergétique des copropriétés (visite de site, atelier ecoréno'v).
- Projet d'éco-quartier du Mas du Taureau dans le cadre du projet de rénovation urbaine, en lien avec la Métropole.
- Lutte contre la précarité énergétique : rénovations thermiques sur le parc social (Mont Pilat, Mont Gerbier).

ACTION
4.5

ACTION
4.2

ACTION
4.4

Sensibilisation :

- Sensibilisation du grand public aux questions climatiques par l'exposition "InvenTerre" au Planétarium produite par la Cité de l'Espace de Toulouse sur l'impact de la vie humaine sur son environnement à travers l'observation de la Terre avec des satellites.
- Mobilisation des structures et associations locales dans le cadre de la Semaine Européenne du Développement Durable et de la Semaine de réduction des déchets : organisation de plus de 30 initiatives (animations, ateliers, visites, conférences...).
- Sensibilisation des habitants aux écogestes : organisation d'une semaine "Maîtrisons nos énergies" coordonnée, participation d'une équipe au Défi Familles Energie Positive.
- Sensibilisation aux questions climat/énergie dans les écoles et développement de projets d'éco-écoles grâce à la participation de deux écoles au Défi-class énergie en 2015 et 2016 et labellisation E3D de l'école H. Wallon en 2017.
- Consommation et alimentation durable : développement de groupements d'achat de produits bio et circuits courts (association VRAC) .
- Soutien aux projets d'économie circulaire et de réemploi : réalisation de 4 études de faisabilité par la Métropole/Mission Carré de Soie (Usine à terre, déchets de chantier, Eco-rénovation avec dimension patrimoniale sur Petites Cités TASE, Appel à idées sur le territoire).

ACTION
3.3

Exemplarité :

- Intégration dans les réseaux Energie/climat : participation aux assises européennes de la Transition énergétique, au Club Développement Durable de la Métropole et au Groupe Plans climat communaux de l'ALEC.

ACTION
4.6

Adaptation :

- Maintien d'une agriculture périurbaine : soutien au développement du maraîchage dans le cadre du projet Terres du Velin.

AXE
4

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Labellisation Cit'ergie en 2016.
- Consolidation des objectifs opérationnels avec un nouveau PCET 2016/2020 délibéré en mars 2016.
- Budget analytique et plan de communication annuels PCET.
- Publication du bilan énergétique annuel du Patrimoine Communal.
- Baisse de 24% des émissions de Gaz à effet de serre de 2010 à 2015 sur le patrimoine et services de la ville.

ACTION
4.6

Transports et déplacements :

- Augmentation de la flotte de véhicules électriques (plus trois véhicules électriques en 2017)
- Mise à disposition de 8 vélos à assistance électrique pour les déplacements professionnels des agents.
- Formation de 140 agents à l'éco-conduite.
- Participation au Challenge Mobilité depuis 2011.
- Animation du plan de déplacement administratif.

ACTION
2.1

ACTION
3.3

Bâti :

- Réalisation d'un audit énergétique des bâtiments et des installations techniques de deux sites à forte consommation en 2017.

ACTION
4.6

Énergie :

- Projet Smart Electric à la Médiathèque Lucie-Aubrac : 25 % de diminution des consommations électriques.
- Développement des énergies renouvelables sur le patrimoine de la ville : près de 30 % d'énergie renouvelable dans les consommations de chaleur des bâtiments communaux en 2015.
- Etude de potentiel d'énergies renouvelables sur le patrimoine communal et projet de réalisation d'installations de production solaire photovoltaïque en autoconsommation sur le patrimoine communal.
- Réduction des consommations d'éclairage public (passage aux LEDS) – 5 % en 4 ans.

ACTION
5.2

ACTION
4.10

ACTION
4.6

Sensibilisation :

- Mise en place d'un Groupe de Travail interne Energie et Patrimoine, avec un projet d'expérimentation sur les groupes scolaires en 2017.
- Réalisation d'animation et d'actions de sensibilisation ciblées pour les agents à minima une fois par an (gardiens d'équipements sportifs et scolaires,...).

ACTION
4.6

ACTION
3.3

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Transports et déplacements :

- Aménagements visant à réguler l'usage de la voiture au profit des modes actifs : Tourne à droite vélo, arceaux Vélo, radars pédagogiques, mise en place de zones bleues.
- Participation annuelle à la Convergence Vélos depuis 2012.
- Réunion publique sur les mobilités actives (2016).

ACTION
2.4

ACTION
2.1

ACTEURS POUR LE CLIMAT



62 575 habitants

Bâti :

- Possibilité pour les habitants de réaliser une visualisation par thermographie infrarouge de leur logement.
- Animation d'un PIG "Précarité énergétique" depuis 2013 : 22 visites de maisons individuelles (13 propriétaires engagés, 1 dossier terminé), 23 copropriétés diagnostiquées, 18 sensibilisées, 10 audits énergétiques réalisées, 4 programmes projet global de rénovation et 4 programmes sur systèmes de chauffage, 8 copropriétés engagées.

ACTION
4.5

Énergie :

- Réseau de chauffage urbain : mixité à 58 % d'énergies renouvelables en 2017 par la mise en service de la troisième chaufferie biomasse, dans le cadre de la nouvelle DSP. Obtention de la labellisation éco-réseau en 2016.

ACTION
2.2

Sensibilisation :

- Participation et mise en place du défi "Famille à Energie Positive" auprès des habitants 3 années de suite (de 2012 à 2015).
- Dans le cadre des projets de réhabilitation des équipements communaux, affichage sur site de panneaux explicatifs sur le volet énergétique des travaux Réalisées.
- Poursuite de la sensibilisation à la réduction des déchets (tri, compostage, lutte contre le gaspillage alimentaire, réunion publique 2017).
- 1 à 2 sites de composteurs partagés supplémentaires par an.
- La commune se fait le relai de la plateforme ECORENO'V (Internet, plaquettes, permanences) et signature d'une convention pluriannuelle entre la Ville et l'ALEC.
- Evaluation participative du volet Energie climat de l'agenda 21 de la ville (2015-2016).

ACTION
3.3



147 192 habitants

● ÉCHELLE INTERNE

Exemplarité :

- Réalisation en cours d'un deuxième plan climat sous la forme d'un PCAET, adopté en octobre 2017.
- Troisième bilan carbone® démarré en mai 2017 sur les 3 scopes (émissions directes, indirectes par les achats, production électrique et autres émissions indirectes).

ACTION
4.6

Transports et déplacements :

- Mise en place d'un plan de déplacement administratif depuis 2005. Nouveau plan voté en octobre 2016.

ACTION
3.2

Sensibilisation :

- Introduction de repas sans viande dans la restauration collective.
- Installation d'un composteur pour la cuisine centrale de la restauration collective.
- Diagnostic sur les déchets municipaux.

ACTION
3.3

villeurbaine

147 192 habitants

Adaptation :

- Suivi de la consommation d'eau potable par télérelève pour inciter aux économies et repérer rapidement toute fuite éventuelle.
- Adaptation des espèces végétales à la sobriété en eau pour réduire les arrosages.
- Plan de végétalisation verticale des bâtiments municipaux (action 27 du PCET 2010-2014) : Identification de tous les murs municipaux pouvant accueillir une végétalisation en façade. Végétalisation des façades identifiées : environ 3.400 m² de façades végétalisées à ce jour.
- Intégration du confort d'été dans les rénovations et la construction de bâtiments municipaux : Mise en place de solutions diverses pour le confort thermique d'été, notamment pour la protection solaire et façades et toitures végétalisées.
- Généralisation du "Zéro Pesticides" dans l'entretien des équipements municipaux (action 31 du PCET).

AXE

1

AXE

2

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE**Bâti :**

- Dispositif d'aide financière aux bailleurs sociaux et aux particuliers en faveur de rénovations énergétiques (depuis 2010).

ACTION
4.5**Sensibilisation :**

- Conseil local du DD : 2 séances sur la question de l'énergie et de l'habitat (octobre 2016 et avril 2017).
- Réalisation d'une évaluation d'impact sur la santé (EIS) sur le quartier des Buers.

ACTION
3.3**Adaptation :**

- Elaboration d'une stratégie communale en faveur de la biodiversité.
- Guide de recommandation de palettes végétales : Établissement de recommandations de palettes végétales, en fonction de problématiques générales, tel que le changement climatique et/ou de questions précises comme la végétalisation de façade.
- Mesures de températures et d'hygrométrie sur le quartier des Buers : Modéliser le climat à l'échelle du quartier pour permettre des simulations en cas d'aménagement.
- Campagne réalisée en août 2016 mais changement d'affectation du post-doc.
- Réalisation d'un schéma directeur de végétalisation de Villeurbaine (ou Plan Paysages Environnement) et d'une étude climatique communale (actions 25 et 26 du PCET 2010-2014) qui ont permis d'identifier l'ensemble des espaces verts publics et privés sur le territoire communal en vue de poursuivre le maillage des espaces verts et naturels en tenant compte des trois strates végétales ainsi que des murs et toitures végétalisées. Prolongement de cette étude par une étude climatique à l'échelle de la ville pour repérer les îlots de chaleur urbains.

AXE

2

EXEMPLES D'ACTIONS ÉNERGIE-CLIMAT

Cette carte n'est pas exhaustive. Elle illustre la diversité des actions.

HABITAT

Copropriétés bénéficiaires d'ECORENO'V

- 1 Le Mont Joli** - 81 logements, niveau "volontaire" (- 35% d'énergie)
- 2 Les Pléiades** - 30 logements, niveau "exemplaire" (BBC rénovation)
- 3 La pomme** - 72 logements, niveau "volontaire"
Les 5 chemins - 98 logements, niveau "volontaire"
Les églantiers - 40 logements, niveau "exemplaire"
Les floralies - 15 logements, niveau "exemplaire"
- 4 Commandant Charcot** - 6 logements, niveau "volontaire"
- 5 L'arioste** - 27 logements, niveau "exemplaire"
- 6 65 Rue Pasteur** - 15 logements, niveau "volontaire"
Le Sagittaire - 26 logements, niveau "volontaire"
- 7 Le carabin** - 29 logements, niveau "exemplaire"
- 8 Jean Sornay** - 111 logements, niveau "volontaire"
Atrium - 226 logements, niveau "volontaire"
Le lumière - 150 logements, niveau "exemplaire"
163 Route de Genas - 27 logements, niveau "exemplaire"
L'izoard - 83 logements, niveau "volontaire"
- 9 Terraillon** - 155 logements, niveau "volontaire"
Plein sud - 125 logements, niveau "exemplaire" et 200 logements au niveau "volontaire"
- 10 Le Dona** - 76 logements, niveau "volontaire"
- 11 La plaine fleurie** - 80 logements, niveau "volontaire"
Christophe Colomb - 60 logements, niveau "exemplaire"
- 12 Chaumine** - 50 logements, niveau "exemplaire"
Les grandes terres - 249 logements, niveau "exemplaire"
Ludovic Bonin - 62 logements, niveau "exemplaire"
- 13 Kennedy** - 30 logements, niveau "volontaire" et 36 au niveau "exemplaire"
- 14 La Grange Haute** - 5 logements, niveau "volontaire"

ÉNERGIE

- 1 Centrale solaire, 10 MW**
La plus grande ferme solaire de l'agglomération : une ombrière de parking d'entreprises
- 2 Agence Locale de l'Énergie**
3 340 contacts à l'Espace Info Energie en 2016, année record
- 3 Gaya, plateforme de biométhane**
Inaugurée en octobre 2017

Appel des 30 ! Centrale solaire, 9 MW - 2018

- 4 Arkema**
- 5 IFPen**
- 6 JTEKT**
- 7 Kem one - Vos logistics**
- 8 TOTAL**

TRANSPORTS ET DÉPLACEMENTS

Ateliers vélo du réseau "La clavette"

- 1** Change de chaîne
- 2** Bikers
- 3** L'atelier du chat perché
- 4** La pt'ite rustine
- 5** TriCycles

Mobilité gaz ou hydrogène

- 1** Station GNV de Couzon - depuis 2011
- 2** Station GNV de Rillieux-la-pape - 2018
- 3** Station GNV de Villeurbanne - depuis 2015
- 4** Station "Quai des énergies" - CNR - Hydrogène en service
- 5** Station GNV de Saint Priest - depuis 2017 + GNC et GNL dans le cadre du projet européen "blue corridor"
- 6** Station GNV de Corbas, transporteur STEF - 2017

600
LOGEMENTS
SOCIAUX
116
MAISONS ÉCORÉNOVÉS

ENTREPRISES/TERTIAIRE

- 1** **Tubà - lieu d'innovation**
Ouvert en 2015 pour tester de nouveaux services
- 2** **Smarter Together à Confluence**
Après "Lyon Smart Community", ce projet européen vise la rénovation de 550 logements et un système de supervision du quartier

180 TPE/PME
ACCOMPAGNÉES PAR LE DISPOSITIF
LYON ECO ENERGIE

10 ENTREPRISES
PARTICIPANTES AU DÉFI
"CUBE 2020" 2016-2017

40 000
CO-VOITUREURS
RÉGULIERS
750 DE VOIES
KM CYCLABLES
+28% DE FRÉQUENTATION
DES TRANSPORTS
EN COMMUN

73 DE CHAUFFÉRIES
ALIMENTÉES
MW EN BOIS-ÉNERGIE

ÉCOLES PARTICIPANTES AU DÉFI "CLASS'ÉNERGIE" 2016-2017

- 1** Ecole de Curis-au-Mont-d'Or
- 2** Marcellin Berthelot
- 3** Julie-Victoire Daubié
- 4** Louis Pergaud
- 5** Louise Michel
- 6** Jean Jaurès





Métropole de Lyon

20, rue du Lac - BP 3103
F - 69399 Lyon Cedex 03
Tél: + 33 (0)4 78 63 40 40

blogs.grandlyon.com/plan-climat
www.leclimatentrenosmains.org

GRANDLYON
la métropole

