



PLAN CLIMAT
AIR ÉNERGIE
GRAND LYON

PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL 2030

www.grandlyon.com

GRAND LYON
la métropole

ÉDITO LE PRÉSIDENT DE LA MÉTROPOLE

À l'heure où des millions de citoyens marchent pour le climat, ce nouveau Plan Climat prend tout son sens. Nous entrons aujourd'hui dans une phase cruciale de la transition écologique et sociale. En tant que pouvoirs publics, nous devons nous réjouir de cette prise de conscience, car elle est l'ingrédient indispensable pour espérer relever les défis auxquels nous faisons face.

Confrontées à de profondes transformations économiques, sociales et sociétales, les métropoles sont en première ligne. Parmi ces mutations, il y a évidemment l'impact de nos activités économiques sur les ressources, sur notre environnement et sur le climat. Mais je pense que nous avons les outils et les moyens, collectivement, pour y répondre, pour inventer un autre modèle de développement. À cet égard, notre métropole est une chance : son organisation et les compétences qu'elle concentre nous permettront de répondre en même temps aux enjeux sociaux, sociétaux et environnementaux que notre époque traverse.

La Métropole de Lyon n'a pas attendu ce jour pour prendre conscience de l'ampleur du désordre climatique. Nous avons déjà instauré ces dernières années des mesures fortes pour endiguer le réchauffement de la planète et garantir à tous un futur viable. Les résultats du précédent Plan Climat, voté en 2012, sont tout à fait encourageants avec une réduction de 21 % des émissions de CO₂ et de 40 % des émissions de particules et d'oxydes d'azote entre 2000 et 2016.

Mais aujourd'hui, la double urgence climatique et sociale nous impose d'aller plus vite et plus loin. Ce nouveau Plan Climat Air Énergie Territorial porte des ambitions fortes qui vont dans ce sens, car il est indispensable de réconcilier définitivement question environnementale et question sociale. La gestion de l'enjeu climatique ne doit pas créer de nouvelle fracture au sein de la société, mais au contraire permettre d'améliorer le quotidien de tous. C'est dans cet objectif qu'a été élaboré le présent PCAET.

Aussi, pour mener à bien ce projet, j'ai décidé d'y associer l'ensemble des acteurs de la société car ce n'est qu'en agissant collectivement que nous bâtirons des actions efficaces et que nous parviendrons à des résultats. Ce sont d'abord plus de 130 partenaires institutionnels et économiques qui nous accompagnent. Mais j'ai aussi souhaité faire des citoyens des partenaires à part entière du Plan Climat par le biais d'une démarche de participation citoyenne, « On s'y met tous », en nous appuyant sur les associations de notre territoire qui sont de formidables relais.

C'est ensemble, citoyens, pouvoirs publics, entreprises, que nous pourrons bâtir des solutions efficaces pour une métropole plus durable, plus respirable, plus sobre en ressources, centrée sur le bien-être, la santé et l'épanouissement de ses habitants.

ÉDITO

LE VICE-PRESIDENT EN CHARGE DU PLAN CLIMAT

2020-2030, décennie décisive pour conserver un monde vivable

Le conseil de la métropole de Lyon vote en décembre 2019 les objectifs 2030 du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET), ainsi que les moyens que nous mettrons en œuvre : la trajectoire de transition énergétique et climatique de l'agglomération lyonnaise.

Cette décennie 2020-2030 sera décisive dans la lutte pour limiter le réchauffement climatique. Les conséquences d'un échec dans ce combat seraient catastrophiques pour notre territoire et pour ses habitants. Il est impossible de dire si notre ville restera vivable avec un climat à + 5° C.

Pourtant, les États ne sont pas à la hauteur et malgré l'urgence, échouent à diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Le secrétaire général des Nations Unies a récemment déclaré que le monde n'est pas en mesure de tenir les objectifs pris lors de la conférence de Paris, la COP 21 !

Face à l'inconséquence des États, la lutte contre le bouleversement climatique repose sur les villes, sur leur capacité à faire leur transition énergétique. Heureusement, sur toute la planète, les villes se mobilisent. Début mai, plus de 200 villes et agglomérations européennes, dont la métropole de Lyon, ont signé un appel adressé à l'Union Européenne pour aller vers la neutralité carbone à l'horizon 2050. Nous voulons que l'agglomération lyonnaise prenne sa part du travail et se place dans les villes leaders de ce combat.

Il ne s'agit pas seulement de voter des objectifs, mais de définir les moyens et les actions concrètes pour les atteindre. Grâce au Schéma Directeur des Energies récemment voté, nous avons acquis une connaissance technique et scientifique qui nous permet de proposer une trajectoire réaliste. Cette trajectoire est compatible avec de meilleures conditions de vie pour tous, une meilleure justice sociale et un dynamisme économique du territoire renforcé.

Mais nous savons que l'action de la Métropole seule ne sera pas suffisante. Nous voulons réunir tous les acteurs du Grand Lyon autour de cet objectif. Nous avons besoin de l'engagement, des contributions et des propositions de tous, collectivités, entreprises, associations ou citoyens du territoire. Les engagements et les propositions des partenaires de notre conférence locale énergie climat seront une partie intégrante du PCAET de la Métropole.

Les marches pour le climat ont démontré que de très nombreux habitants sont inquiets pour leur avenir et celui de leurs enfants et sont prêts à changer, à s'engager dans des modes de vie sobres en énergie et en carbone.

Pour toutes et tous, et pour nos enfants, nous devons être à la hauteur du défi. Nous comptons sur vous !

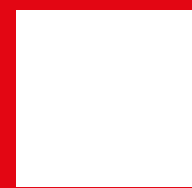
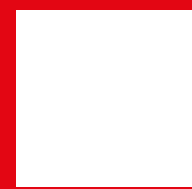


SOMMAIRE

LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DE LA MÉTROPOLE DE LYON	6
I. Qu'est-ce qu'un Plan Climat ?	8
II. L'engagement de la Métropole	9
III. L'engagement des partenaires	10
IV. L'Engagement citoyen	12
V. Modalités de suivi et d'évaluation	14
VI. Lien aux autres politiques publiques transversales	18
ETAT DES LIEUX	20
I. Bilan énergétique	22
II. Emissions de gaz à effet de serre et séquestration carbone	30
III. Pollution atmosphérique	36
IV. Changement climatique : enjeux globaux, problématiques locales	42
STRATÉGIE	46
I. La vision 2030 de la Métropole	48
II. La vision 2050 de la Métropole	63
PLAN D' ACTIONS À 2030	66
I. TOUS HÉROS ORDINAIRES	71
Ancrer l'administration dans l'éco-responsabilité	72
Favoriser les initiatives locales des communes	73
Susciter et accompagner les changements d'habitudes	74
II. UNE ÉCONOMIE INTÉGRANT LES ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	77
Promouvoir une industrie sobre en carbone	78
Accompagner les petites et moyennes entreprises vers la transition énergétique	79
Adapter les pratiques agricoles	80
Approfondir la connaissance scientifique locale	81
III. UN AMÉNAGEMENT DURABLE ET SOLIDAIRE	83
Planifier et construire une métropole sobre en carbone	84
Eco-rénover l'habitat social	85
Eco-rénover l'habitat privé	86
Eco-rénover les bâtiments tertiaires	87
Se préparer au climat de demain : la ville perméable et végétale	88
IV. UN SYSTÈME DE MOBILITÉ SOBRE ET DÉCARBONÉ	91
Mieux articuler les modes de transport entre eux	92
Développer la pratique des modes actifs	93
Améliorer la performance et l'attractivité des transports collectifs	94
Réguler la mobilité automobile	95
Agir sur le transport de marchandises	96
Accompagner le déploiement de motorisations propres	97
V. NOTRE TERRITOIRE EN LIEN AVEC SES RESSOURCES	99
Augmenter la production d'EnR&R locales	100
Organiser le développement et la transition des réseaux de distribution d'énergie	101
Contribuer à la structuration de la filière bois régionale	102
Préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques	103
Développer les partenariats avec les territoires proches	104
ENGAGEMENT DES PARTENAIRES	106
I. Les sociétés	114
II. Les acteurs relais	160
III. Les institutions	190
ANNEXES	264



**LE PLAN CLIMAT
AIR ÉNERGIE
TERRITORIAL
DE LA MÉTROPOLE
DE LYON**



I. QU'EST-CE QU'UN PLAN CLIMAT ?

PLAN

Le PCAET est une **démarche de planification**, à la fois **stratégique** et **opérationnelle** s'appliquant à tous les **secteurs d'activité**.

CLIMAT

Le PCAET vise deux objectifs :

- **Atténuation** : limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de GES.
- **Adaptation** : réduire la vulnérabilité du territoire face aux impacts des changements climatiques qui ne pourront pas être évités.

AIR

L'impact sanitaire prépondérant de la pollution de l'air est dû à l'exposition tout au long de l'année à un certain niveau de pollution.

Le PCAET doit inscrire des mesures de lutte contre la pollution de l'air. Les actions du Plan Oxygène de la Métropole sont incluses dans le PCAET.

ÉNERGIE

L'énergie est le principal levier d'action dans la lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air avec 3 axes de travail : la **sobriété** énergétique, l'amélioration de **l'efficacité** énergétique et le développement des énergies **renouvelables**.

La planification énergétique de la Métropole s'appuie sur le **Schéma directeur des énergies**, qui constitue l'ossature du PCAET.

TERRITORIAL

Le PCAET s'applique à l'échelle du territoire du **Grand Lyon**.

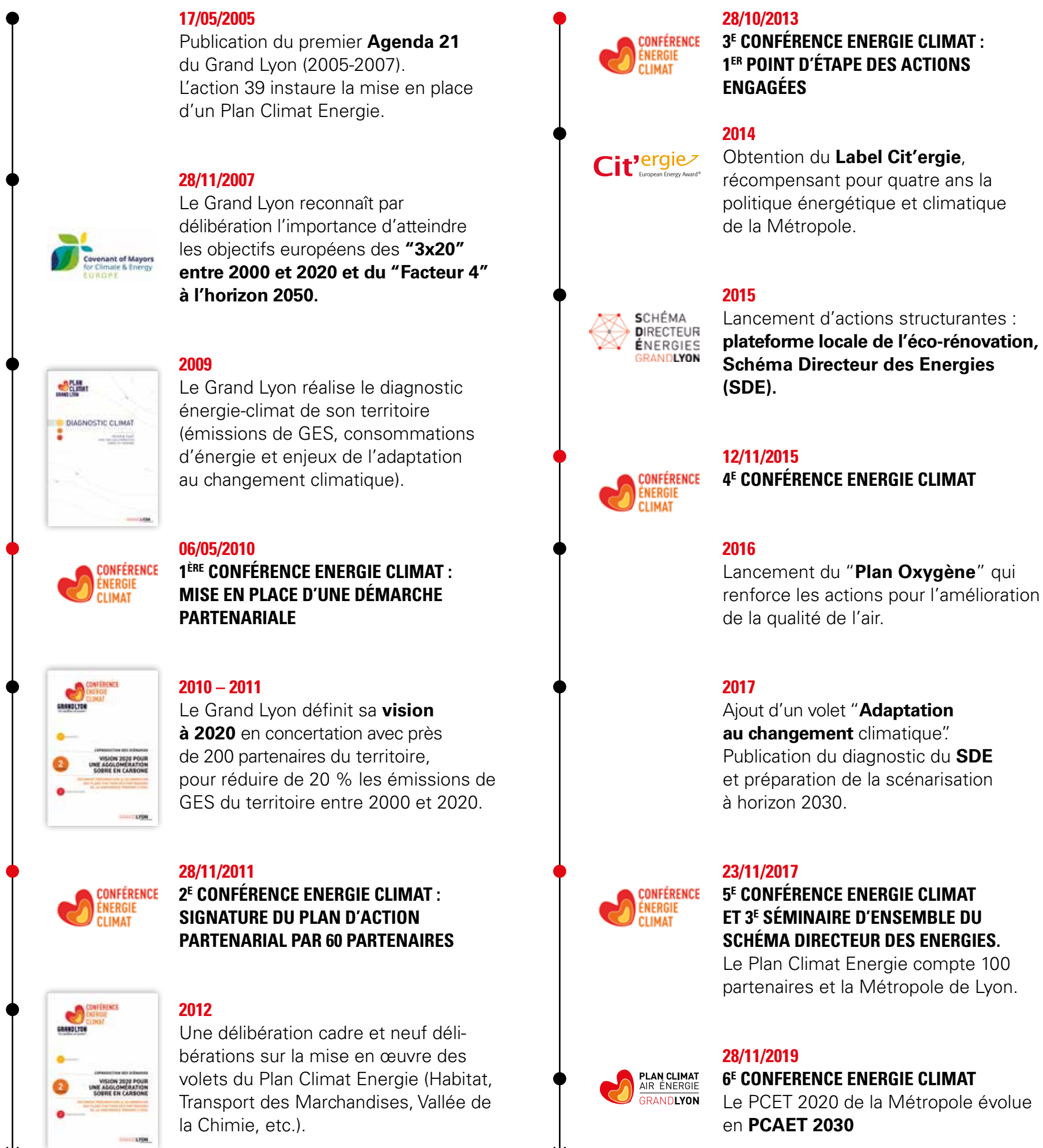
Sous l'impulsion et la coordination de la **Métropole**, il a donc vocation à **mobiliser** tous les **acteurs** du territoire.

La dynamique partenariale instaurée en 2010 dans le cadre du 1^{er} Plan Climat constitue une réelle force. Le PCAET compte aujourd'hui plus de **130 partenaires**.

Un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est un **projet territorial de développement durable** qui a pour finalité la lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air. Institué par le Plan Climat national et repris par les lois Grenelle, et plus récemment la loi de transition énergétique pour la croissance verte, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire.

II. L'ENGAGEMENT DE LA MÉTROPOLE

L'engagement du Grand Lyon sur la thématique Climat Energie est affirmé dès 2005 à travers son Agenda 21, 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 Energie 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 Energie.



III. L'ENGAGEMENT DES PARTENAIRES



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 activités tertiaires et industrielles. Elle a été mise en place dès 2010 pour élaborer la "Vision 2020 pour une agglomération sobre en carbone" et le premier plan d'actions. Les partenaires se sont ensuite rassemblés tous les deux ans pour partager les avancées du plan climat. À partir de 2015, le schéma directeur des énergies a renforcé et renouvelé la mobilisation partenariale à travers un appel à contributions, trois séminaires d'ensemble ainsi que des groupes de travail permettant de construire la trajectoire à horizon 2030. La 5^e conférence énergie climat et le 3^e séminaire d'ensemble du schéma directeur des énergies ont rassemblé 100 partenaires en 2017.

En 2019, à l'occasion de l'écriture du nouveau PCAET, la démarche partenariale a été renouvelée : il a été proposé aux partenaires historiques, mais aussi à tous les acteurs du territoire dont l'activité présente un enjeu fort pour le climat (les grands employeurs, les relais ou les secteurs consommateurs d'énergie), de rejoindre le plan climat. À l'automne 2019, la conférence énergie climat s'est réunie pour la 6^e fois afin de partager l'engagement commun à l'horizon 2030. Elle a rassemblé plus de 130 partenaires.

Les partenaires sont de 3 types : institutions (communes, État, région, universités, hôpitaux, autres acteurs publics), sociétés (industries et entreprises, producteurs et distributeurs d'énergie, acteurs de la mobilité) et acteurs relais (fédérations et associations professionnelles, bailleurs sociaux, associations d'habitants...). Ils participent aux réunions plénières et aux ateliers techniques du Plan Climat.

Comment devenir partenaire ?

Tout organisme souhaitant rejoindre la démarche partenariale envoie une demande officielle dans laquelle il adhère à la vision 2030 de la Métropole et indique les actions qu'il mettra en place pour contribuer activement aux objectifs traduits dans le Plan d'actions partenarial.

La charte des partenaires permet à chacun d'identifier les actions qu'il peut mettre en œuvre au sein de sa structure (voir annexe 3).

Les engagements des partenaires pour 2030 figurent à la fin de ce document.

Tous les deux ans, chaque partenaire déclare le bilan de ses actions, qui est intégré au "point d'étape" et partagé en conférence énergie climat.



IV. L'ENGAGEMENT CITOYEN

L'ampleur du défi écologique nécessite la mobilisation de tous. L'engagement citoyen est indispensable pour mener à bien les différentes politiques visant à relever ce défi. Il est nécessaire que tous les acteurs de la société (pouvoirs publics, citoyens, associations, entreprises, collectivités) mutualisent leurs efforts pour parvenir à des résultats.

La demande sociétale sur ce sujet est extrêmement forte, comme en témoignent le nombre de marches pour le climat, le succès historique de la pétition "L'Affaire du Siècle" ou encore la multiplication d'actions citoyennes. Cette mobilisation est le signe que les citoyens s'emparent de la question environnementale.

Afin de répondre à ces enjeux, la Métropole souhaite intégrer pleinement les citoyens à la mise en œuvre du PCAET, qui nécessite de réfléchir et d'agir collectivement avec tous les acteurs de la société.

Les citoyens sont les premiers concernés par le défi de la transition écologique et sociale et par les actions à mettre en place. De fait, les 23 actions-cadre du Plan Climat impliquent les citoyens dans une diversité de rôles : qu'ils soient usagers de transports publics ou de pistes cyclables, habitants consommant de l'énergie pour leur logement, abonnés à un réseau de chaleur, producteurs de déchets, salariés d'une entreprise, investisseurs dans des centrales solaires citoyennes, contributeurs pour des recherches, promeneurs dans les espaces naturels du territoire...

La Métropole souhaite donc renforcer le volet citoyen du Plan Climat selon deux axes majeurs : d'une part la contribution des citoyens à la mise en place, au suivi et à l'amélioration de l'action de la Métropole, et d'autre part l'engagement des citoyens dans des actions du quotidien.

La contribution des citoyens à la mise en place, au suivi et à l'amélioration de l'action de la Métropole

Il est nécessaire que les citoyens se sentent impliqués dans ce nouveau PCAET et qu'ils y adhèrent pleinement. C'est la condition première d'un Plan Climat efficace. Pour cela, la Métropole a fait le choix d'inclure les citoyens dans son élaboration, sa mise en place et son évaluation.

La Métropole a impulsé une démarche de participation citoyenne qui a accompagné l'élaboration du Plan Climat, en s'appuyant pour cela notamment sur les associations et les acteurs de terrain. Par le biais d'une vaste concertation entre mars et septembre 2019, 500 participants ont pu faire émerger de nouvelles idées d'actions concrètes : le livret des **"100 propositions pour le climat"** est le fruit de ce travail, une synthèse de chaque atelier a été intégrée au PCAET (rubrique "plan d'action").

Mais la participation des citoyens ne s'arrête pas là, car ils seront largement impliqués dans la mise en œuvre. L'expertise et le savoir-faire des associations sur le terrain permet de garantir la réalisation et l'efficacité du Plan Climat. Les citoyens pourront suivre la mise en place du PCAET grâce à une communication régulière et transparente sur les mesures adoptées.

De manière générale, la Métropole souhaite renforcer son rôle d'**information** vis-à-vis des citoyens sur la question environnementale. Dans cet objectif, un espace numérique pourrait être mis en place, afin d'informer les Grands Lyonnais sur les thématiques liées au climat (énergie des bâtiments, mobilités, agriculture et alimentation, industrie, énergies renouvelables, consommation, adaptation au changement climatique, etc). L'information est la condition première du pouvoir d'agir des citoyens.

L'engagement citoyen dans l'action au quotidien

Il s'agit de renforcer et d'accompagner l'engagement des citoyens au quotidien, en s'appuyant pour ce faire sur les **associations** du territoire. Elles ont un rôle primordial à jouer car elles sont des relais efficaces pour actionner une dynamique et initier des changements de comportements chez les citoyens.

Elles sont actives depuis de nombreuses années dans divers domaines d'action du Plan Climat :

- **La maîtrise de la demande en énergie** : défis "familles à énergie positive" de l'ALEC ; sensibilisation aux éco-gestes dans les bureaux avec Unis-Cité ; sensibilisation des collégiens avec Hespul ;
- **La mobilité** : associations financées dans le cadre du plan "modes actif" (marche, vélo...) ;
- **Les modes de vie** : actions de sensibilisation au tri des déchets, à l'alimentation durable, etc.

La Métropole souhaite développer de nouvelles actions dans ces domaines en soutenant les projets des associations. On peut citer les "ambassadeurs du changement", le site "le climat entre nos mains" ou encore la mise en place des "conversations carbone". C'est en renforçant cette démarche partenariale avec les associations que l'on pourra accompagner efficacement les citoyens dans leur engagement.

De nombreux citoyens sont déjà mobilisés en faveur de la protection de l'environnement et ont la volonté de faire encore davantage. Ces "**héros ordinaires**" doivent être accompagnés dans leur engagement, en développant par exemple les aides à la rénovation énergétique ou le réseau de transports publics. La Métropole a aussi un rôle dans le soutien et la mise en lumière des initiatives citoyennes toujours plus nombreuses.

Mais il est aussi indispensable de toucher un plus grand nombre de citoyens au-delà des personnes déjà sensibles à la cause climatique, pour actionner des changements de comportements collectifs. La communication sera renforcée afin de faire connaître les engagements possibles et les actions existantes sur le territoire, et des événements ouverts à tous seront organisés pour en faire la promotion. Le rôle



de la Métropole est également de renforcer les actions de sensibilisation, toujours aux côtés des associations. C'est dans cet objectif qu'elle est notamment engagée dans le cadre du **plan d'éducation au développement durable**, en soutenant les collèges labellisés E3D (établissements en démarche de développement durable) et en subventionnant les associations conventionnées.

La transition climatique est intimement liée à la question de la **solidarité** et de la justice sociale : ce champ doit être investi pour répondre à l'ensemble des défis d'un développement métropolitain durable. Il faut profiter de la transition énergétique pour améliorer le quotidien de tous. Pour répondre à ces enjeux, la Métropole soutien les acteurs de l'économie sociale et solidaire en s'appuyant sur un écosystème d'acteurs qui accompagnent la **structuration des initiatives** (Rhonalpia, Altera'cube, RDI, 107, coopératives d'activité et d'emploi, etc). En 2019, elle participe à la création d'une "fondation de soutien à l'innovation sociale" pour compléter les dispositifs existants et faciliter l'émergence et la croissance des projets concrets. Parmi les thématiques prioritaires, les alternatives aux modes de consommation polluants ou celles visant à limiter les dépenses contraintes des foyers les plus modestes ont été ciblées.

V. MODALITÉS DE SUIVI & D'ÉVALUATION

Dès le 1^{er} Plan Climat, adopté en 2012, la Métropole a structuré des modalités de suivi et d'évaluation afin de les intégrer au mieux dans la dynamique d'amélioration continue de son plan. Le suivi et l'évaluation du Plan Climat s'organise en 3 niveaux.

- **Le tableau de bord** de suivi recense les actions opérationnelles (~200) pilotées par des agents des différentes directions de la Métropole : il est mis à jour à un rythme annuel.
- **Les "points d'étape"** sont des documents complets publiés tous les deux ans. Ils rassemblent le bilan des actions-cadres du plan climat, des actions de la Métropole et de celles de ses partenaires.
- **La démarche Cit'ergie** permet d'évaluer les performances de la collectivité d'un œil extérieur et en se comparant aux meilleurs standards européens, selon un cycle de 4 ans.

Ces outils alimentent le suivi interne par les élus : le comité de pilotage Climat-Air-Energie rassemble les vice-présidents concernés. Il se réunit tous les ans ou tous les trimestres en période de révision du plan climat.

Le tableau de bord pour un suivi opérationnel

Le Plan Climat 2030 de la Métropole de Lyon est structuré en 5 axes stratégiques et 23 actions cadres qui organisent et rassemblent **200 actions**.

Le tableau de bord, mis à jour par l'équipe du plan climat, permet de suivre de manière fine la mise en œuvre en rappelant les objectifs, le détail de l'action, la direction et l'agent pilote, les indicateurs de suivi, le chiffrage éventuel du budget alloué. Un extrait est présenté en annexe 1.

Sa mise à jour se fait en continu, notamment lors des visites annuelles Cit'ergie où une partie des services sont mobilisés. Une remise à jour plus complète est faite en prévision des audits tous les 4 ans.

Le tableau de bord permet aussi d'identifier les actions qui concourent à plusieurs politiques transversales : c'est un outil de **mise en cohérence**.

Le point d'étape biennal lors de la Conférence Energie Climat

Tous les deux ans, la Métropole met à jour un ensemble d'**indicateurs** témoignant de la progression du Plan Climat. Elle recense tout d'abord les émissions de gaz à effet de serre, de polluants, de consommation et de production d'énergie du territoire : ces données sont fournies de manière publique par l'Observatoire Régional Climat Air Energie (ORCAE) et complétées par les données transmises par certains industriels. Cela permet de connaître la **dynamique du territoire** et de savoir, pour chaque secteur, si l'on est sur la bonne trajectoire pour atteindre les objectifs fixés à 2030.

Mais le suivi des émissions du territoire ne dit pas quelle action a été la plus efficace, c'est un indicateur de résultat. C'est pourquoi, en complément, la Métropole évalue plus finement les impacts de certaines actions (par exemple pour l'éco-rénovation de l'habitat) ou recense **les moyens** déployés (linéaire d'aménagements cyclables, puissance de chaufferies biomasse, etc).

Le "point d'étape" est aussi l'occasion de valoriser les études qui pourraient être produites d'ici la prochaine révision du PCAET (ex : approfondissement sur le potentiel d'énergie renouvelable issu de la géothermie ou de la chaleur industrielle).

Enfin, les partenaires participent à la rédaction du bilan en déclarant les actions qu'ils ont réussi à mettre en œuvre dans les deux années passées.

Ces éléments de **bilan** sont partagés lors de la Conférence Energie Climat, temps fort de partage d'expériences et de réaffirmation des engagements collectifs. Trois "points d'étape" ont été produits pour le suivi du premier plan climat.

La Labelisation Cit'ergie du Plan Climat

De l'European Energy Award à Cit'ergie

Déclinaison française du label européen *European Energy Award* (EEA), Cit'ergie valorise l'ambition et la performance des politiques climat air énergie des villes et des intercommunalités. Ce sont aujourd'hui **1 500 collectivités** en Europe, dont 150 en France, réunies au sein d'une communauté de pratiques et d'un vaste réseau d'échanges. Pour la France, l'ADEME est l'agence porteuse et animatrice du dispositif.

Cit'ergie permet aux collectivités d'évaluer et de faire progresser leur plan climat en s'appuyant sur un système de management transversal basé sur une démarche d'amélioration continue. Elles sont pour cela accompagnées durant des cycles de **4 ans** par un conseiller Cit'ergie.

L'engagement du Grand Lyon et des communes

Le Grand Lyon s'est engagé dans la démarche Cit'ergie en 2013 avec l'ambition de promouvoir à l'échelle européenne l'ambition et la qualité de la mise en œuvre de sa politique climat air énergie. Les villes de Lyon, Vénissieux et Rillieux-la-Pape se sont également engagées dans la démarche et se retrouvent au sein du Club Cit'ergie lyonnais chaque trimestre. La démarche Cit'ergie permet d'analyser de manière qualitative la prise en compte des enjeux climat air énergie dans le fonctionnement interne du Grand Lyon, dans chacune de ses politiques publiques et dans l'accompagnement des acteurs. L'objectif est ainsi de renforcer l'**exemplarité** de la Métropole tout en s'assurant de la mobilisation de toutes les parties prenantes du territoire.

Les principes de l'évaluation

Le référentiel Cit'ergie comporte 60 mesures rassemblées en 6 grands champs de compétence :

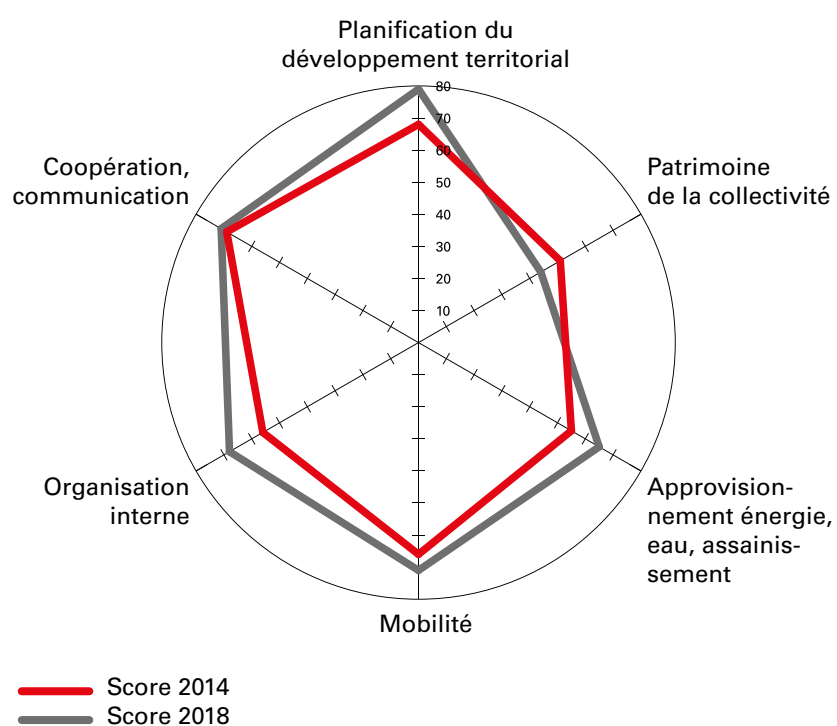
- **Planification du développement territorial** : plan climat, urbanisme, habitat
- **Patrimoine de la collectivité** : construction et rénovation, gestion des fluides, exploitation et maintenance, éclairage public
- **Energie, eau et assainissement, déchets, biodiversité et espaces verts**
- **Mobilité** : plan de déplacement, mobilités actives, transports en commun, logistique urbaine, intermodalité, circulation et stationnement

→ **Organisation interne** : ressources humaines, formation, achats et marchés publics, budget et finances, participation des agents

→ **Coopération et communication** : communication, lien aux institutions et aux communes, coopération décentralisée, développement économique, recherche et développement, agriculture sylviculture, mobilisation des citoyens et associations

Le principe de Cit'ergie est de se comparer aux meilleurs : les **60 mesures** correspondent aux meilleures pratiques observées en Europe. Pour chacune d'elles, si la collectivité a bien un levier d'action, elle doit prouver ce qu'elle fait réellement et obtient un score. Si le score global dépasse 35 %, elle est éligible au label Cap Cit'ergie. Si elle franchit le cap des 50 %, elle obtient le label Cit'ergie. Enfin, si elle atteint 75 % de mise en œuvre de son potentiel, elle reçoit le label européen Cit'ergie Gold.

Les scores atteints par le Grand Lyon





Alors communauté urbaine, le Grand Lyon a reçu le label Cit'ergie en 2014 avec un score de 62 %. La Commission Nationale du Label saluait le profil équilibré du score qui dépassait la barre des 50 % dans chacun des domaines. Parmi les mesures les plus appréciées : le **portage politique** et l'antériorité de l'engagement du Grand Lyon dans la lutte contre le changement climatique, l'élaboration de référentiels pour la qualité des aménagements et des bâtiments sur le territoire, l'éco-conditionnalité de certaines aides, la gestion de l'éclairage public (tunnels et feux de circulation), la mise en place de **critères de performance** énergétique dans la DSP eau potable, la Conférence Energie Climat qui réunit tous les partenaires du territoire engagés, les partenariats dans le cadre de la Smart city et des smartgrids, le 1^{er} Plan modes doux, l'expertise et l'implication des agents, le soutien aux innovations en faveur de la transition énergétique, l'accompagnement des TPE/PME avec le dispositif Lyon EcoEnergie, la politique d'éducation à l'environnement et au développement durable ou encore le soutien aux actions mises en œuvre par l'Agence Locale de l'Énergie et du Climat (ALEC).

En 2018 et 2019, la Métropole de Lyon a réalisé une évaluation complète des actions mises en œuvre ces dernières années en vue d'un nouvel audit.

Le score est en progression puisqu'il atteint 68 % et qualifie de nouveau le Grand Lyon pour le label Cit'ergie. La performance est d'autant plus remarquable que depuis 4 ans, le référentiel d'évaluation Cit'ergie s'est renforcé pour prendre en compte les impératifs de la loi de transition énergétique et les nouveaux retours d'expériences européens. De plus, le Grand Lyon est devenu Métropole au 1^{er} janvier 2015, ce qui a modifié son champ d'action et le périmètre de son évaluation (le patrimoine est passé de 250 000 m² à 950 000 m² avec l'intégration des collèges et des maisons de la métropole).

De nouvelles actions structurantes contribuent à l'évolution du score : l'adoption du Plan Oxygène pour la qualité de l'air, le Schéma directeur des énergies, le programme agro-environnemental et climatique, le déploiement de la plateforme ECORENO'V, le 2^e plan modes actifs et l'évolution favorable des parts modales révélée par l'enquête déplacements, l'adoption du Plan de Déplacement Urbain (SYTRAL), la performance énergétique de l'eau et de l'assainissement, la démarche **économie circulaire** zéro gaspi avec le lancement d'un AMI ouvert aux entreprises, la continuité de l'Appel des 30 ou encore l'approche environnementale des projets urbains (ZAC Part Dieu, Carré de Soie).

L'une des marges de progrès les plus fortes identifiées par Cit'ergie est la rénovation thermique du **patrimoine bâti** de la Métropole : même si les bâtiments (collèges, locaux de l'institution) représentent une part faible des émissions du territoire, l'exemplarité est essentielle pour mobiliser les autres acteurs dans la rénovation de leur propre patrimoine.

Le label Cit'ergie permet au Grand Lyon de structurer le suivi de son plan climat au quotidien : tableau de bord détaillant plus de 200 actions, mobilisation des agents référents lors de la visite annuelle du conseiller, vérification de la bonne gouvernance (comités de pilotage) et envoi de rapports à l'ADEME.

C'est un outil efficace pour travailler avec les **communes** elles aussi engagées dans Cit'ergie, car il permet d'identifier les complémentarités d'action entre la Métropole et les communes. Enfin, l'audit externe permet de garantir une **évaluation indépendante** et de se comparer aux autres collectivités afin de progresser.



VI. LIEN AUX AUTRES STRATÉGIES MÉTROPOLITAINES TRANSVERSALES



Schéma Directeur des Energies

La construction du PCAET s'est effectuée sur la base du schéma directeur des énergies. Cette démarche comprend à la fois le modèle énergétique du territoire qui a permis de faire la scénarisation à horizon 2030, la méthode de concertation partenariale depuis 2015, et la stratégie publiée en 2019 en même temps que le PCAET. La stratégie énergie est organisée selon 3 axes : gestion de la demande, production d'énergies renouvelables et de récupération, organisation des réseaux de distribution. Elle détaille 125 actions qui sont reprises dans le PCAET.

Plan Oxygène

Le plan oxygène a été délibéré en juin 2016. Il comporte des actions dans le domaine des transports, de l'habitat, de l'activité économique. Pour la période 2016-2021, ce plan permet notamment la mise en place d'une Zone de Faible Émissions, la mobilisation de l'écosystème des entreprises autour de la donnée qualité de l'air avec le [R]Challenge, le déclassement de l'axe A6/A7 et la mise en place du Fonds Air Bois.

Toutes les actions du Plan Oxygène sont incluses dans le plan climat. Réciproquement, les actions du plan climat pour le développement du « bois-énergie » peuvent poser question vis-à-vis de la qualité de l'air, car cette énergie renouvelable émet des particules fines. Cette question a été levée en privilégiant le développement de chaufferies biomasse raccordées au réseau de chaleur (très performantes) et en poursuivant le renouvellement des foyers individuels au bois non performants.

Métropole intelligente

Cette stratégie comporte 4 volets. La "Métropole équilibrée" s'intéresse à l'utilisation des ressources, dont les consommations d'eau et d'énergie : on y retrouve les expérimentations sur la donnée énergétique et le développement des smart grids. Elle s'intéresse aussi à la mesure de la qualité environnementale (air, chaleur en ville). La "Métropole agile" concerne les nouvelles mobilités mais aussi les nouvelles façons de s'organiser (coworking, logistique en ville). La "Métropole humaine" développe des services auprès des publics fragiles et de l'éducation populaire au numérique. Enfin, la "Métropole créative" propose de nouvelles méthodes d'action publique qui décroisent les thèmes.

À plusieurs niveaux, le numérique est un levier pour faciliter le déploiement des actions du PCAET. Le prisme énergie-climat pose aussi la question de l'impact énergétique (consommation directe et énergie grise) de l'infrastructure numérique nécessaire à ces services.

Économie circulaire

La stratégie "économie circulaire zéro gaspi" a été adoptée en 2017. Elle comporte 4 axes : la prévention et gestion des déchets ménagers du territoire, le soutien aux initiatives permettant de nouveaux modes de production, des actions spécifiques sur des territoires (Vallée de la chimie, Carré de Soie et les centres villes) ou des filières (alimentation, BTP) et l'exemplarité de la Métropole vis-à-vis de ses achats et de ses déchets. L'économie circulaire a enrichi le PCAET sur plusieurs points. Il est nécessaire de mieux connaître les impacts de la consommation de biens produits hors de notre territoire (scope 3). Les chantiers de rénovation énergétique, amenés à se multiplier, peinent encore à intégrer les principes de l'économie circulaire (réduction, réhabilitation, réemploi, recyclage). La production d'énergie à partir des déchets ménagers, ce qui est le cas aujourd'hui, pose la question des alternatives le jour où cette quantité diminue. Enfin, le choix a été fait pour les déchets organiques de privilégier le compostage : cela limite le potentiel de production d'énergie à partir de la méthanisation mais contribue à un retour à la terre de qualité des éléments nutritifs contenus dans les déchets organiques.



Santé environnement

Le plan métropolitain santé-environnement a été élaboré en 2019. La Métropole, au travers de ses compétences, peut agir pour améliorer la santé des habitants en agissant sur les déterminants de santé (tels que l'eau, la qualité de l'air, le bruit, la pollution des sols, l'agriculture, l'alimentation, la mobilité active), sur les publics les plus sensibles (périnatalité et jeunes enfants, personnes âgées, personnes handicapées, collégiens, personnes en précarité) et en mobilisant les partenaires de la collectivités sur ces questions, notamment en lien avec la recherche. Les actions rassemblées dans le PCAET contribuent à ce plan à partir du moment où elles améliorent la qualité de l'air, favorisent la pratique sportive (modes actifs), limitent l'exposition des personnes fragiles au risque de surchauffe estivale, limitent la précarité énergétique et préservent la ressource en eau (en quantité et qualité). La qualité de l'air intérieur est une préoccupation croissante qui doit bien être intégrée lors des travaux de rénovation ou de construction neuve (matériaux utilisés, ventilation adaptée).

Résilience

La stratégie de résilience territoriale est en cours d'élaboration en 2019. Elle interroge la capacité du territoire à faire face aux menaces environnementales et sociétales, à maintenir ses fonctions durant les crises et à s'en relever, en s'adaptant pour faire faces aux futurs chocs. Il s'agit de connaître et de comprendre les mécanismes, les interactions à l'œuvre et de proposer des capacités de rebond, d'organisation, d'adaptation... en matière de transformation des espaces urbains (métabolisme urbain), de modes de vie, de connaissance, d'apprentissage et savoir-faire, de gouvernance, etc. Le PCAET y contribue en limitant la dépendance du territoire aux énergies fossiles sujettes à instabilité (en développant les énergies renouvelables produites localement) et en s'adaptant à la modification du climat.

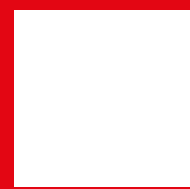


Projet alimentaire territorial

Le projet alimentaire métropolitain est en cours d'élaboration (2020). Son cadre stratégique, qui constitue la première étape, a été adopté en 2019 avec la volonté de « permettre l'accès de tous les habitants à une alimentation de qualité ». Les questions de précarité alimentaire et de nutrition-santé sont au cœur de la future stratégie. Elles nécessitent une évolution significative aussi bien des comportements de consommation que des modes de production, de façon à mettre au premier plan la qualité nutritionnelle, l'accessibilité sociale, la juste rémunération des professionnels, ainsi que la préservation des ressources naturelles. Pour ce faire, la Métropole de Lyon adopte une posture de « chef de file » afin d'entraîner l'ensemble de l'écosystème dans cette transition (notamment les industries agro-alimentaires, principales sources d'approvisionnement des grands lyonnais). Le lien au climat est fort, principalement du point de vue des modes d'alimentation (régime végétarien ou flexitarien) et de production (fort impact carbone de l'agriculture intensive, adaptation des productions au futur climat). L'impact des modes de consommation (produits locaux et de saison, circuits de proximité) revêt une importance moindre. Le sujet pose aussi la question du lien aux territoires voisins dont dépend notre approvisionnement.



ÉTAT DES LIEUX



I. BILAN ÉNERGÉTIQUE

Aujourd'hui où en est-on ?

 **29 TWh**

29 TWh d'énergie sont consommés chaque année dans le territoire métropolitain (source : ORCAE, année 2015).

La répartition de ces consommations entre les cinq macro-secteurs (résidentiel, industrie, tertiaire, transports, agriculture) est cohérente avec les caractéristiques d'un territoire urbain dense.

Une part forte des consommations est due au secteur **résidentiel**. Cette part est principalement liée au chauffage des logements.

On note également une forte représentation des secteurs tertiaires et industriels, témoins du développement économique du territoire.

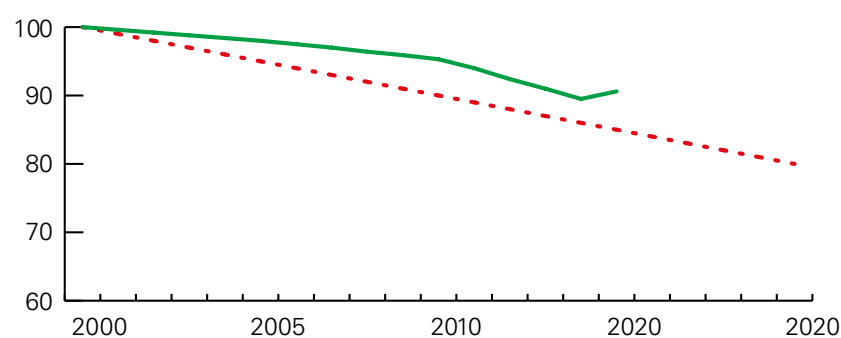
Les flux de déplacements représentent 27 % des consommations du territoire. Cette proportion est moindre que la moyenne nationale, du fait principalement de la densité du territoire et du maillage important des **transports en commun**.

 **3 Md€/an**

La **facture énergétique** annuelle totale est estimée à 3 milliards d'euros. Réduire les consommations énergétiques ne correspond donc pas qu'à un enjeu environnemental, mais s'inscrit également dans une logique d'efficacité économique.

En 15 ans, les consommations d'énergie finale ont baissé de **9,5 %**. Pendant cette période, la population a augmenté de 13 %¹, témoignant de l'attractivité démographique du territoire.

Evolution annuelle des consommations d'énergie finale du Grand Lyon base 100 en 2000

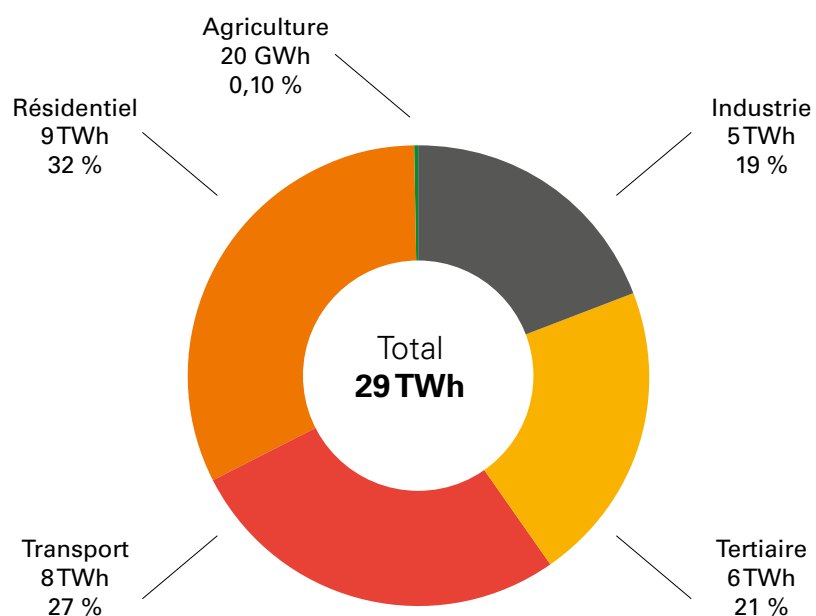


— Consommation d'énergie finale*
- - - Tendance à suivre pour atteindre l'objectif 2020

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

Source : ORCAE, 2019

Consommations d'énergie finale du Grand Lyon en 2015



Source : ORCAE, 2019

¹ Chiffres INSEE 1990 et 2014

Le résidentiel, premier secteur de consommation énergétique

 **24 MWh/habitant/an**

L'habitat collectif est majoritaire sur le territoire (81 % des logements) et représente la majorité des consommations (68%, source : SDE, année 2013).

Les bâtiments les plus énergivores au mètre carré sont les bâtiments des années 1949-1974, ainsi que les maisons individuelles et les logements sociaux construits avant 1950.

Bien que les maisons ne représentent que 19 % des logements, elles pèsent 32 % des consommations du secteur.

En moyenne, les maisons consomment 250 kWhEP/m²/an, ce qui représente une étiquette énergie "E". Pour les mêmes usages, les logements collectifs consomment en moyenne 190 kWhEP/m²/an, soit une étiquette énergie "D".

Le secteur résidentiel est alimenté par différents vecteurs énergétiques d'approvisionnement :

- L'électricité est présente sur la totalité du territoire
- Le gaz est présent dans la majorité des secteurs, à l'exception de secteurs moins urbains en périphérie : dans ces cas-là le chauffage est électrique, fioul ou bois.
- Des réseaux de chaleur urbains (RCU) permettent d'alimenter les logements et équipements de certains secteurs : Lyon-Villeurbanne-Bron, La Duchère, Rillieux-la-Pape, Vaulx-en-Velin, Vénissieux, la Tour-de-Salvagny...

 **38 000 logements**

Le diagnostic révèle que 6 % des logements de la Métropole sont encore chauffés au fioul alors que la densité du territoire offre des alternatives.

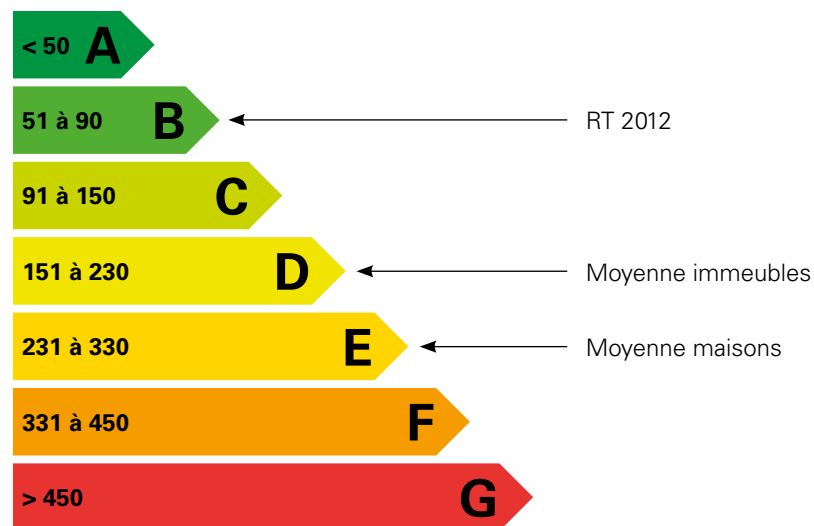
Le fioul est une énergie fossile fortement émettrice de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques (particules fines, oxyde d'azote). L'enjeu, au-delà de la maîtrise d'énergie, est donc de travailler sur les vecteurs énergétiques (électricité, gaz, réseaux de chaleur).

 **90 000 ménages**

On estime que 90 000 ménages sont susceptibles de se trouver en situation de précarité énergétique² liée au logement sur le territoire du Grand Lyon.

Les politiques de l'habitat ont une prise directe sur la consommation énergétique du secteur : performance des constructions neuves, rénovation énergétique et maîtrise de la demande en énergie dans les logements à travers les éco-gestes.

Logement économe



Logement énergivore

² Croisement de deux méthodes de calcul : ménages ayant un fort taux d'effort énergétique pour leur logement par rapport à leurs revenus (approche TEE) et des bas revenus avec des dépenses énergétiques élevées (approche BRDE).

L'énergie, un enjeu de développement économique – L'économie, un enjeu énergétique

Le Grand Lyon est l'une des métropoles les plus attractives de France. Le territoire a donc la particularité d'accueillir d'importantes activités économiques industrielles, commerciales et touristiques.

L'industrie est un secteur fortement concentré : 50 % de l'énergie du secteur est consommée par 28 sites, correspondant à 21 acteurs. Les activités étant très différentes (raffinerie, chimie, métallurgie...), les outils d'efficacité énergétique sont à adapter aux procédés.



50 %
de la consommation
industrielle raccordée
aux réseaux de transport

Ces industriels sont directement raccordés aux réseaux de transport d'électricité et/ou de gaz, ce qui traduit l'importance de leurs besoins énergétiques et ainsi la nécessité de garantir leur sécurité d'approvisionnement.

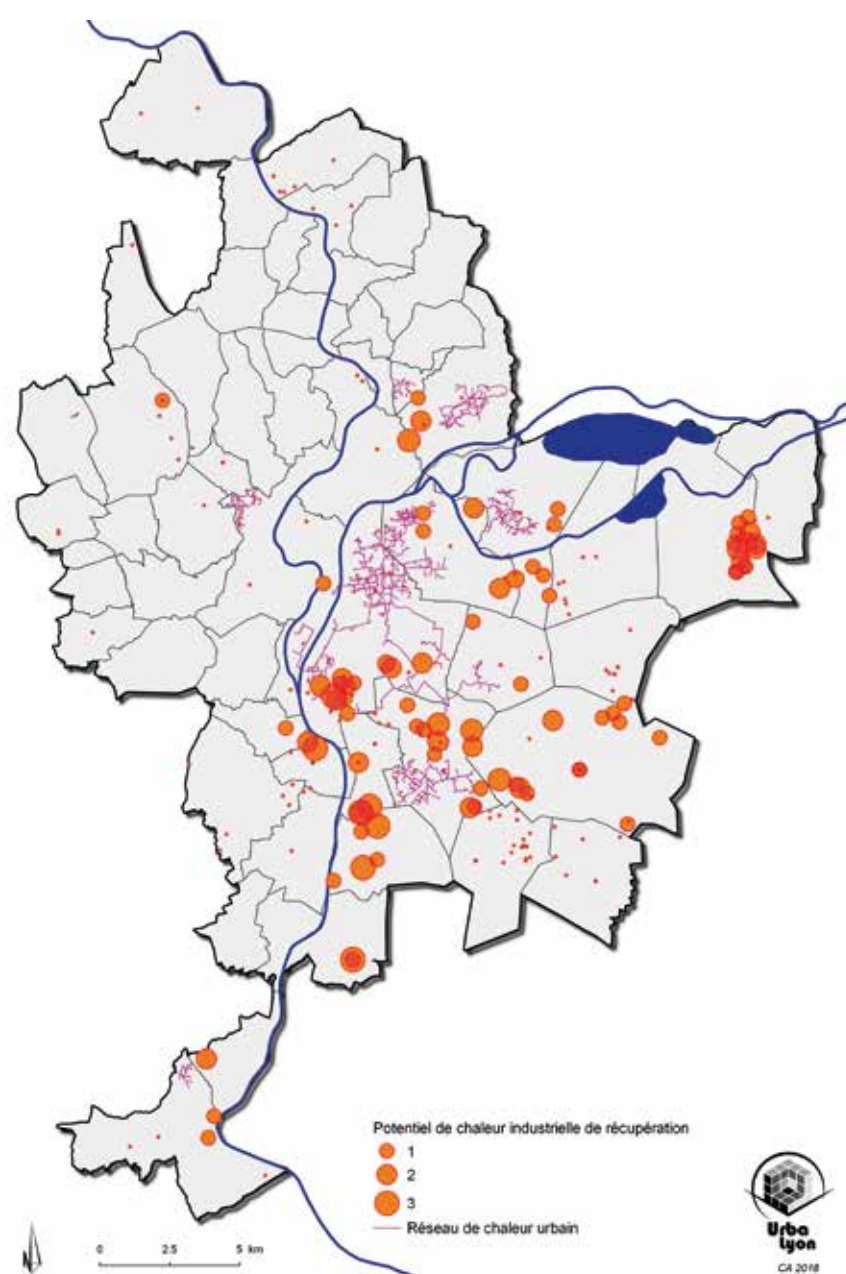
La territorialisation montre une forte concentration des consommations sur la Vallée de la Chimie : la mise en place de partenariats et de synergies entre acteurs industriels prend tout son sens sur ce territoire.

Cette proximité offre également la possibilité de développer des projets de récupération de chaleur.

Des potentiels importants de récupération de chaleur, sources de richesse pour l'ensemble du territoire, sont ainsi identifiés : **8 sites industriels** présentent un important potentiel de récupération sur le territoire, tous situés dans la Vallée de la Chimie.

Mais l'activité économique de notre territoire ne se limite pas aux grands acteurs : les secteurs industriel et tertiaire rassemblent 60 000 établissements appartenant à 37 000 entreprises. Les très petites entreprises (TPE) consomment 30 % de l'énergie du secteur, ou 66 % si l'on inclut les entreprises de moins de 50 salariés. Ces entreprises représentent donc des cibles clés, mais plus diffuses, qui nécessitent des actions d'accompagnement spécifiques.

Potentiel de récupération de chaleur industrielle



Sources : base ICPE, expertise BERIM, Métropole de Lyon,
Agence d'urbanisme de Lyon

Du côté du secteur "tertiaire", qui rassemble les bâtiments publics (enseignement, santé, sport...) et privés (bureaux, commerces, hôtels...), les consommations sont principalement liées au chauffage (73 %). Lorsque l'on territorialise l'analyse, les zones les plus consommatrices d'énergie sont les sites d'activités : pôle économique ouest, Part Dieu, Gerland, ou encore Porte des Alpes.

Transports, des enjeux contrastés selon les secteurs

Sur le territoire de la Métropole de Lyon, le Plan de Déplacements Urbains (PDU) est le document cadre de référence pour la mobilité. Il vise à organiser le transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement à l'échelle de l'agglomération lyonnaise pour les 15 prochaines années. Le PDU ambitionne de tendre vers une ville à mobilité durable, en réduisant les nuisances liées à la part de la voiture et augmentant la part des déplacements en mode doux.

Parts des consommations d'énergie selon les véhicules



Source : schéma directeur des énergies, 2019

Le PDU dresse un constat différencié selon les secteurs :

- Le secteur Centre : territoire de prédilection des modes actifs ;
- Le secteur Est : en fort développement urbain, la voiture y reste importante ;
- Le secteur Ouest : territoire contrasté où le ferroviaire est structurant (nombreuses gares), mais où le réseau routier et son utilisation restent majeurs ;
- Le secteur Nord : territoire à l'accessibilité contrainte où les transports collectifs constituent un enjeu majeur de développement.



25 000 ménages

Entre 20 000 et 25 000 ménages sont en précarité énergétique liée aux transports³ pour leurs déplacements domicile-travail (source : diagnostic du SDE).

L'agglomération lyonnaise accueille 4 millions de déplacements quotidiens.

La voiture particulière représente 48 % des consommations du secteur des transports. Les poids lourds représentent 1/3 et les véhicules utilitaires légers 16 %.

En revanche, les transports en commun représentent une part limitée des consommations énergétiques du secteur (4 %), alors qu'ils assurent 20 % des déplacements de personnes.

³ Méthode du "taux d'effort énergétique relatif à la mobilité réduit au 3^e décile de revenus" : pour notre territoire, ce sont les ménages dépensant plus de 7 % de leurs revenus pour la mobilité.

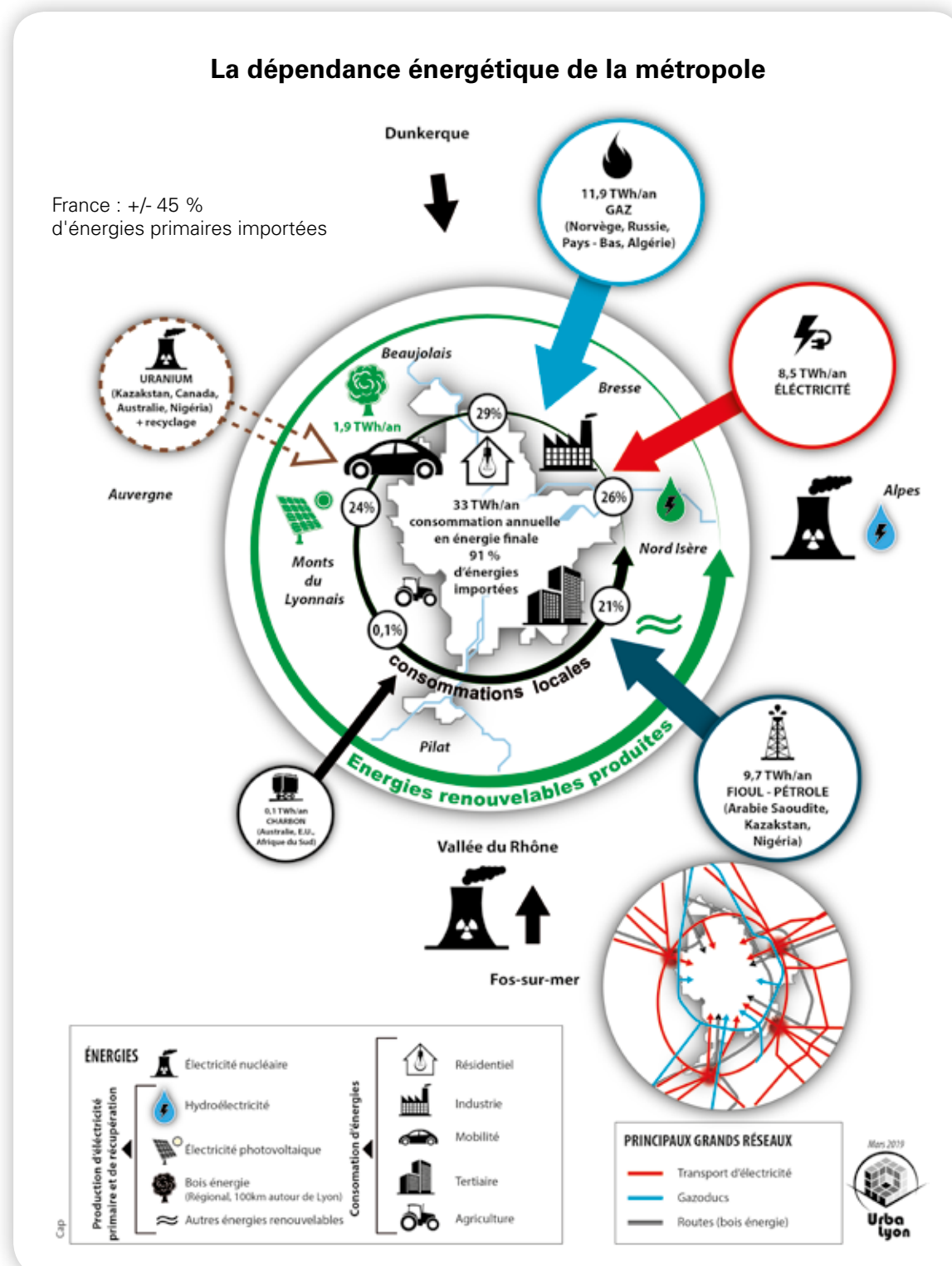
Une dépendance forte du système énergétique métropolitain

La Métropole consomme plus d'énergie qu'elle n'est en mesure d'en produire. Elle est donc fortement dépendante d'importations venant de territoires plus ou moins lointains en fonction du vecteur énergétique concerné : électricité, gaz et produits pétroliers.

L'usage des énergies fossiles amène un rapport plus international à l'énergie : le gaz consommé en France provient en grande partie d'Europe du nord et de Russie, le pétrole est acheminé depuis l'Europe centrale, l'Asie, le moyen-orient et l'Afrique. Le territoire de la Métropole de Lyon, à l'image du pays, dépend donc directement de ces approvisionnements.

Concernant les énergies renouvelables, les distances de production sont plus faibles : le bois-énergie par exemple est comptabilisé comme une énergie renouvelable locale, alors que les ressources se situent à l'échelle régionale.

Le développement des énergies renouvelables ne peut donc être associé à la recherche d'une autarcie énergétique au sens strict. Développer les EnR&R sur le territoire du Grand Lyon amène à davantage se poser la question du rapport aux territoires adjacents.



Une base de production EnR&R et des projets à développer

Le caractère urbain et dense de la Métropole n'empêche pas que certaines sources d'énergie soient accessibles, qu'elles soient d'origine naturelle ou de récupération.

Il est ainsi possible de récupérer de la chaleur industrielle ou à partir des eaux usées, de produire du gaz par la méthanisation des boues de station d'épuration ou des déchets, de capter l'énergie solaire (thermique ou photovoltaïque) et des sols (géothermie).

Les installations éoliennes ne sont quant à elles pas dans le prisme des leviers étudiés.



7 % de la consommation couverte par des EnR&R locales en 2015

Le diagnostic du SDE montre une production plutôt équilibrée entre chaleur et électricité renouvelable sur le territoire de la Métropole. Le bois énergie et l'hydroélectricité sont respectivement les principales sources de production d'énergies renouvelables et de récupération en chaleur et électricité. Les EnR&R totalisent 2 000 GWh/an soit 7 % des consommations du territoire.

En ce qui concerne les potentiels de développement des énergies renouvelables, de réelles opportunités existent pour le territoire malgré son caractère urbain.

Le potentiel le plus important sur le territoire provient de l'énergie solaire. En effet, si l'on couvrait la totalité des toits de panneaux solaires photovoltaïques, ou thermiques, les potentiels seraient respectivement de 1 891 GWh et de 3 054 GWh.

L'utilisation du bois énergie comme source de chauffage pour alimenter les équipements individuels et collectifs ainsi que les réseaux de chaleur apparaît particulièrement pertinente. Le potentiel évalué pour un rayon de 100 km autour de la Métropole s'élève à 1 870 GWh, et 2 430 GWh pour 150 km.

Au regard de l'activité industrielle présente sur le territoire, le potentiel de récupération de chaleur industrielle a également été évalué. Celui-ci s'élève à 500 GWh, complété par un léger potentiel de récupération de chaleur des eaux usées de 56 GWh.

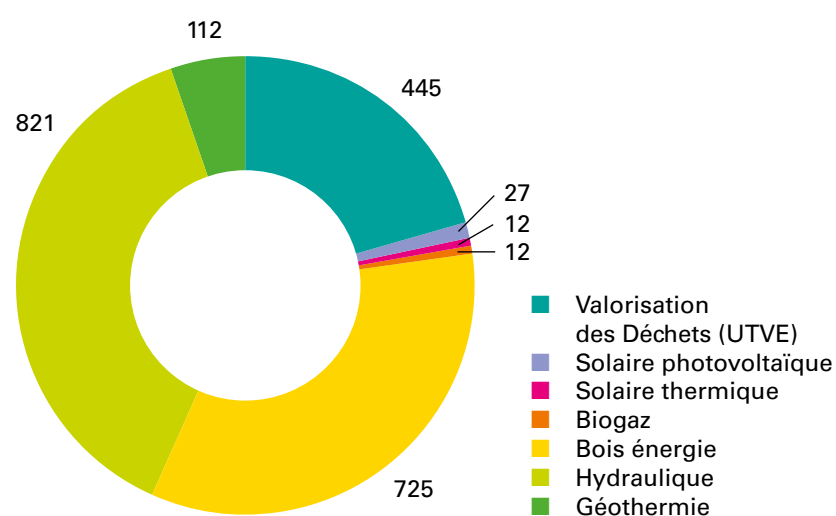
Le potentiel de production d'énergie issu de la valorisation des déchets, estimé avec la Direction eau & gestion des déchets permettrait d'atteindre 410 GWh thermique en 2030.

La Métropole de Lyon présente également un gisement de production de biogaz non négligeable s'élevant à 357 GWh.

Le potentiel hydroélectrique est estimé nul, supposant que l'amélioration de l'efficacité des procédés sera compensée par la réduction de la ressource en eau de la ressource Rhône, en lien avec le changement climatique.

Le potentiel géothermique n'a quant à lui pas encore été chiffré.

Production d'énergie renouvelable locale en 2015 en GWh



Source : ORCAE, 2019

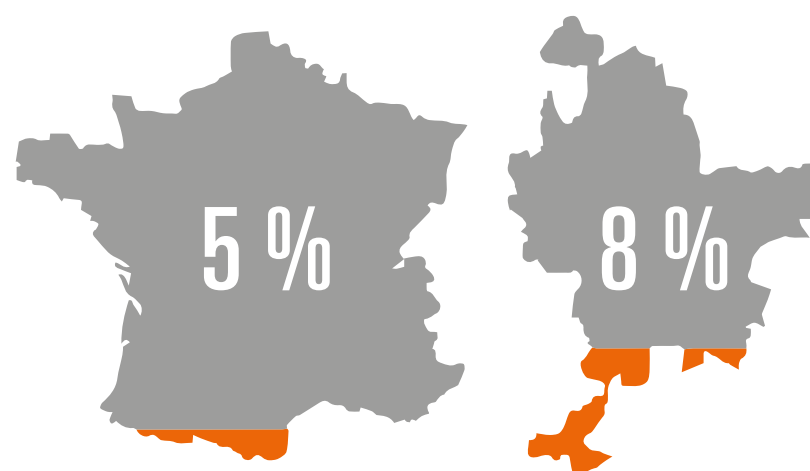
Les réseaux de chaleur urbains, outils métropolitains de la transition énergétique

Depuis 2015, la Métropole est compétente pour la création, l'aménagement, l'entretien et la gestion de réseaux de chaleur ou de froid urbains. Huit réseaux de chaleur urbains sont présents dans le territoire de la Métropole.

A l'échelle de la Métropole, les réseaux de chaleur couvrent 8 % des consommations de chauffage des bâtiments. Il existe ainsi un vrai potentiel de densification de ces réseaux, notamment pour le réseau Lyon-centre-Métropole où l'urbanisation ne s'est pas faite en même temps que le réseau de chaleur. Les 44 réseaux de chaleur privés constituent également un point d'ancrage important sur le territoire.

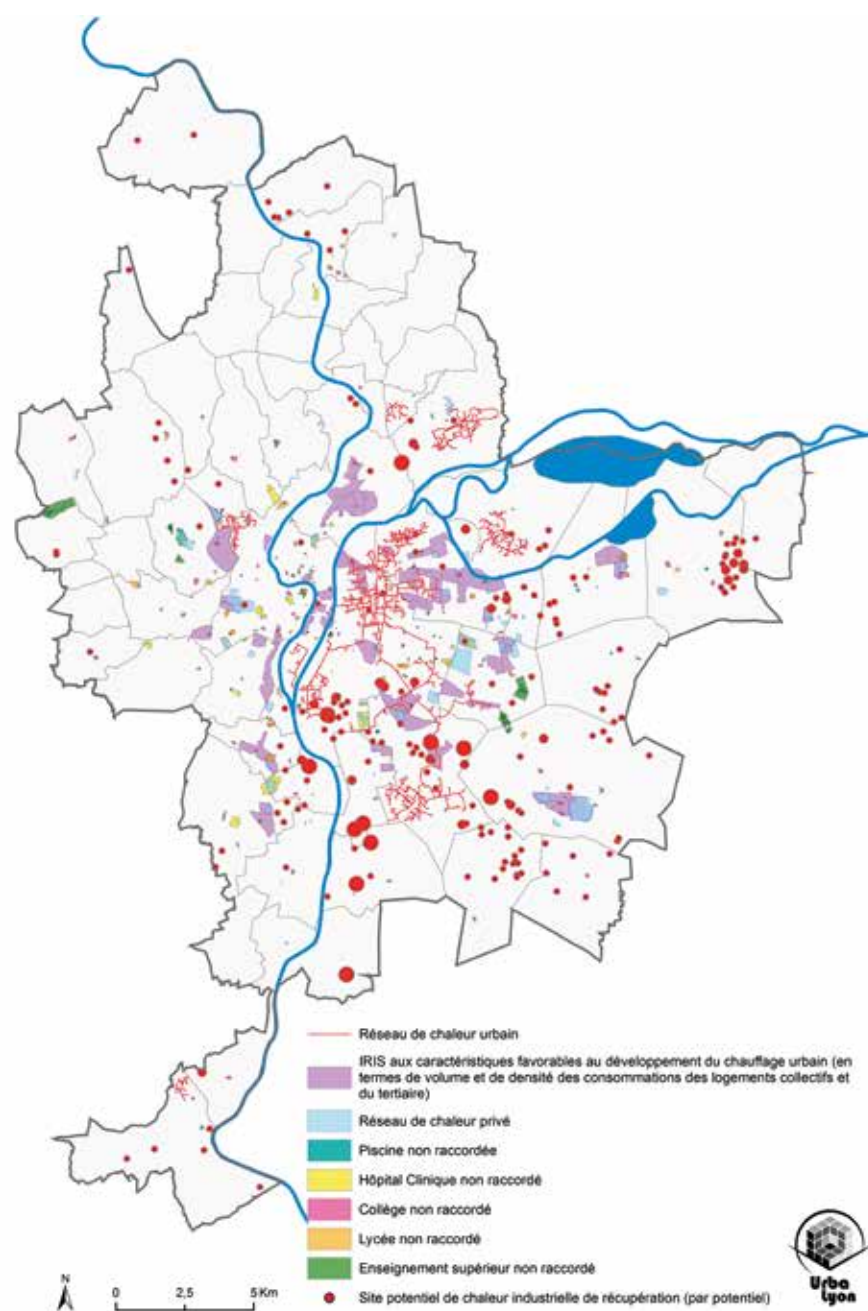
Le SDE a fait émergé des zones de densification, d'extension, voire de création de nouveaux réseaux : Lyon 5, Saint-Priest, Caluire et Cuire, Villeurbanne, Bron, Vallon des Hôpitaux.

Comparaison du taux de pénétration du chauffage urbain



Source : schéma directeur des énergies, 2019

Localisation des réseaux de chaleur publics et privés et équipements raccordables



Sources : résultats de modélisation d'Artelys Crystal City construits à partir du croisement de données nationales (INSEE, CEREN, ADEME) et locales (Enedis, GRDF, exploitants RU, OREGES), base ICPE, expertise BERIM, Agence d'urbanisme de Lyon - CA



II. ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET SÉQUESTRATION CARBONE

Aujourd'hui, où en est-on ? Les émissions cadastrales

En 2015, sur le territoire du Grand Lyon, les émissions de gaz à effet de serre représentent 6,3 millions de tonnes de CO₂ par an, soit 5 tonnes par habitant. Le Grand Lyon se situe donc dans la moyenne nationale.

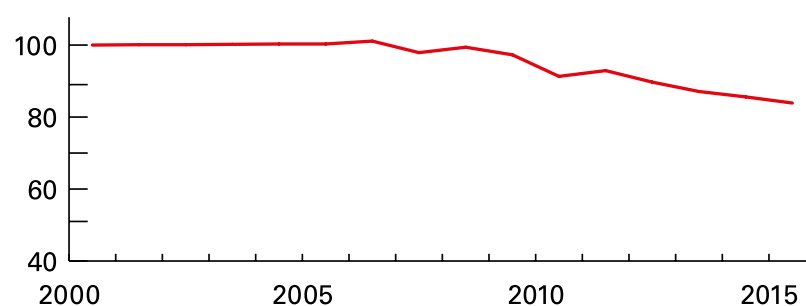
 **5 tCO₂**
/ habitant
(scope 1 & 2)

Le "cadastre des émissions" indique que les émissions de CO₂ proviennent principalement des secteurs de l'industrie (37 %), des transports (29 %), du résidentiel (22 %) et du tertiaire (11 %). Il s'agit bien des émissions directes du territoire et celles liées à la consommation d'énergie, c'est ce qu'on appelle le "scope 1 & 2".

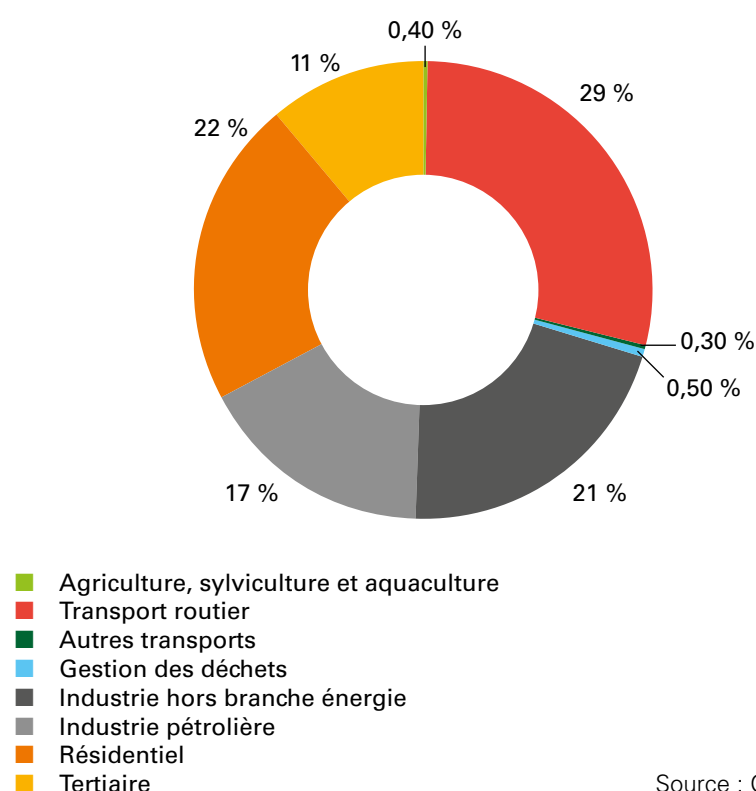
Les émissions de gaz à effet de serre dépendent du type d'énergie utilisé : ainsi l'industrie, qui utilise du pétrole et du gaz, représente 23 % des consommations d'énergie du territoire mais 37 % des émissions de CO₂.

Le constat est le même pour le secteur des transports routiers, grand consommateur de produits pétroliers.

Evolution annuelle des émissions de GES
du Grand Lyon base 100 en 2000



Répartition des émissions de GES
par secteur d'activité en 2015



Les émissions de GES (directes, indirectes énergétiques et de gaz fluorés) ont diminué de 16 % entre 2000 et 2015.

Cette importante diminution, malgré un accroissement de 13 % de la population du territoire, est principalement liée à l'effort fourni par les industriels du territoire (- 815 ktCO₂) et au secteur résidentiel (-215 ktCO₂).



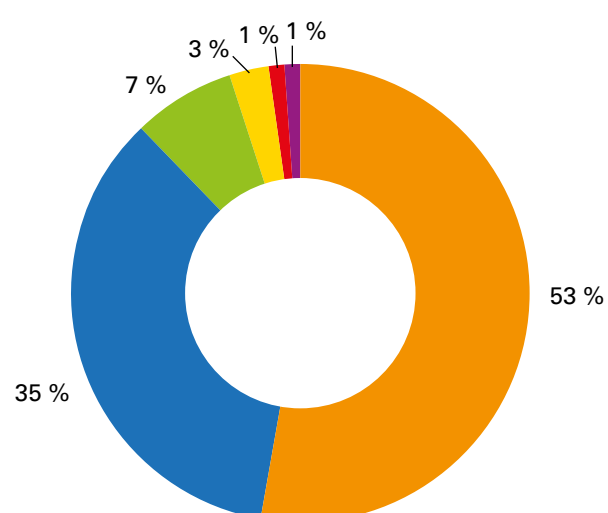
-24 %

-12 %

-8 %



Ventilation des émissions de GES de la Métropole de Lyon



- Collecte et traitement des déchets
- Réseaux de chaleur
- AEP et assainissement
- Equipements recevant du public
- Patrimoine administratif
- Voierie

Source : BEGES 2018 - <https://blogs.grandlyon.com/plan-climat/download/4660>

5 %

En 2016, les émissions de gaz à effet de serre relatives au **fonctionnement** et aux **compétences** de la Métropole de Lyon sont évaluées à environ 313 000 tCO₂, soit 5 % des émissions territoriales.

L'exercice de la compétence de gestion des déchets est la principale source d'émissions de GES de l'institution. 88 % sont issues des procédés d'incinération. Pour autant, la chaleur produite par le procédé alimente en partie les réseaux de chaleur. Les réseaux de chaleur représentent le second poste d'émissions. Cependant, la fourniture d'énergie par la Métropole permet d'alimenter le territoire avec une énergie de moins en moins carbonée.

Les émissions totales intégrant nos importations

Au-delà des émissions qui ont lieu sur le territoire, nos modes de vie génèrent des émissions de gaz à effet de serre pour produire la nourriture et les biens que nous consommons, ou lors de nos déplacements à grande échelle (avion, etc). C'est ce que l'on appelle le "scope 3". Il existe plusieurs méthodes pour l'estimer.

7 à 12 tCO₂
/ habitant
(scope 1, 2 & 3)

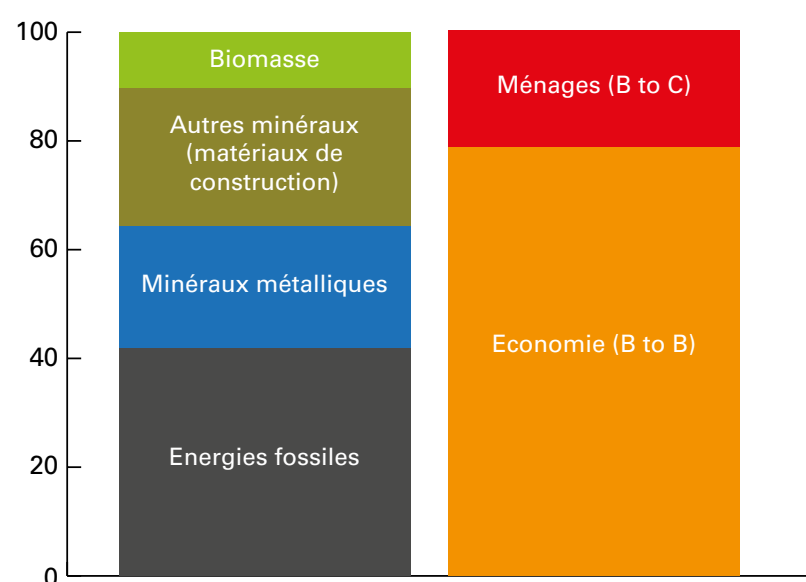
Première estimation de l'impact carbone d'un habitant



Source : calcul réalisé par 1140 grands lyonnais, entre 2010 et 2017, sur le site leclimatentrenosmains.org

L'empreinte carbone individuelle estime l'impact complet de notre mode de vie : sur le site du "climat entre nos mains", 1 140 grands lyonnais ont fait ce calcul. Les émissions sont en moyenne de 12 tonnes de CO₂/an, dont 40 % pour la consommation et l'alimentation et 20 % pour les déplacements en avion. A noter que cette part est bien plus importante que la moyenne française⁴, ce qui indiquerait que les personnes ayant fait ce calcul se déplacent fréquemment par ce mode.

Empreinte matérielle des importantes lyonnaises (2015)



Une autre manière d'estimer l'empreinte carbone d'un habitant est de se baser sur l'**"empreinte matérielle" des importations lyonnaises** qui estime les flux de matière premières et d'énergie nécessaires aux différentes activités du territoire. On distingue les flux qui alimentent l'économie lyonnaise et les ménages. La première estimation a été publiée en 2017 à partir des données 2015.

A l'échelle de l'aire urbaine de Lyon (2,3 millions d'habitants), l'empreinte matérielle des importations est constituée à plus de 40 % par des énergies fossiles.

L'économie lyonnaise, qui transforme des matières brutes pour les exporter ensuite (raffinerie, chimie), est fortement dépendante des ressources fossiles produites hors du territoire.

Les ménages sont destinataires à 22 % des importations : à l'échelle d'un habitant, l'empreinte carbone estimée par cette méthode est de 7 tonnes de CO₂/habitant/an.

Les deux approches montrent que les émissions de gaz à effet de serre en dehors de notre territoire, pour assurer le bon fonctionnement de ses activités, pourraient être aussi importantes que les émissions cadastrales. Elles sont aussi plus délicates à estimer, ce qui pose un enjeu d'amélioration progressif des connaissances dans ce domaine.

⁴ Selon le site Ravijen compilant les données du ministère de la transition énergétique, de l'Ademe et de carbone 4, les déplacements en avion pour les français représentent 0.5 tCO₂/an.

Le stockage carbone

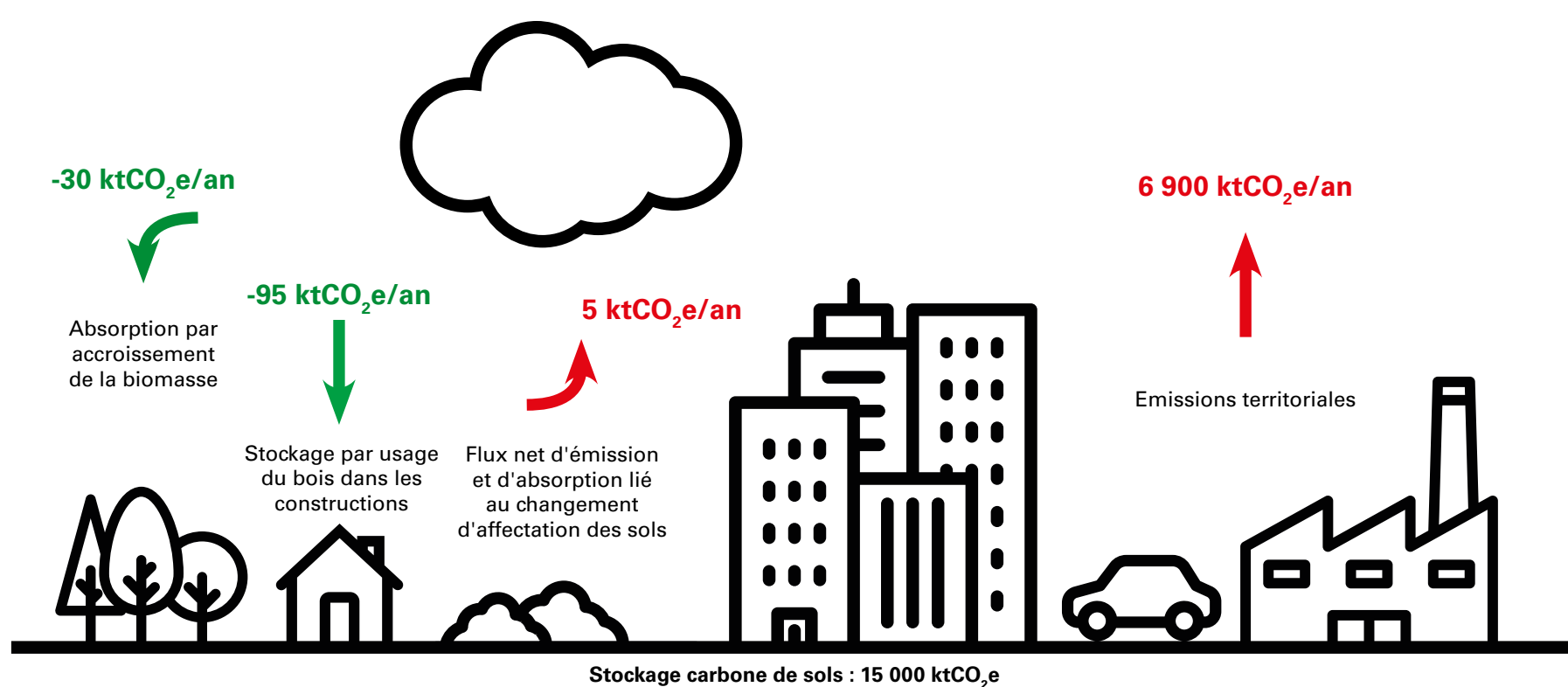
On parle d'émissions de CO₂, mais il existe aussi des "puits de carbone" sur notre territoire : la végétation, les premiers centimètres du sol, les matériaux "bois" captent et stockent le carbone sous forme solide. Ce processus naturel est appelé séquestration carbone.

Si l'on regarde les flux annuels sur notre territoire, le principal puits de carbone n'est pas l'accroissement des forêts ou des espaces naturels (-30 ktCO₂/an) mais bien l'utilisation du bois pour la construction (-51 ktCO₂/an). Le changement d'occupation des sols, du fait de l'urbanisation progressive, supprime un peu du carbone contenu dans le sol (5 ktCO₂/an). Au final, les quantités absorbées sont loin d'équilibrer nos émissions, et il s'agira de les renforcer.

Le sol stocke du carbone en fonction de sa composition et de son activité biologique, mais aussi selon les apports de matière organique qu'il reçoit : dans une forêt par exemple, les sols sont riches en carbone car les feuilles et écorces qui tombent se décomposent et enrichissent le sol. Un sol "imperméabilisé" (sous une route, ou sous une construction) stocke moins de carbone car il y a peu d'activité biologique de décomposition.

L'évaluation du stockage carbone a été réalisée à partir des surfaces du territoire (base "Espaces Végétalisés et Agricoles" de 2015) et grâce à l'outil Aldo (mis à disposition par l'Ademe).

Flux de carbone dans le territoire en 2015



Source : Agatte

Ce premier diagnostic montre que le territoire contient, dans les sols, la litière et la biomasse un stock de **15 000 ktCO₂**.

Les zones boisées, relativement importantes sur le Grand Lyon, permettent de stocker 27 % de ce total bien qu'elles ne représentent que 12 % des surfaces considérées.

A l'inverse, les sols artificiels imperméabilisés présents sur 32 % du territoire ne stockent que 13 % du carbone des sols.

La spécificité de la Métropole réside dans la forte présence de jardins privés ou de parcs (29 % de la surface totale considérée), qui constituent 1/3 du stockage carbone dans les sols. Ce chiffre inclus aussi les arbres plantés sur les espaces publics, en forte augmentation (de 42 000 en 1990 à plus de 100 000 aujourd'hui).

Nous avons tout intérêt à conserver dans le sol le carbone qui y est stocké. Cela passe par la préservation des espaces naturels ou végétalisés, ou par des pratiques sur ces espaces : les techniques agricoles douces telles que l'agroforesterie, le non-labour, l'allongement des prairies temporaires et la couverture permanente des sols sont efficaces pour stocker davantage de carbone. A l'inverse, lorsque nous modifions l'usage des sols (construction), ou en cas d'aléas (incendies, sécheresses...), les sols libèrent une partie du stock de carbone accumulé.

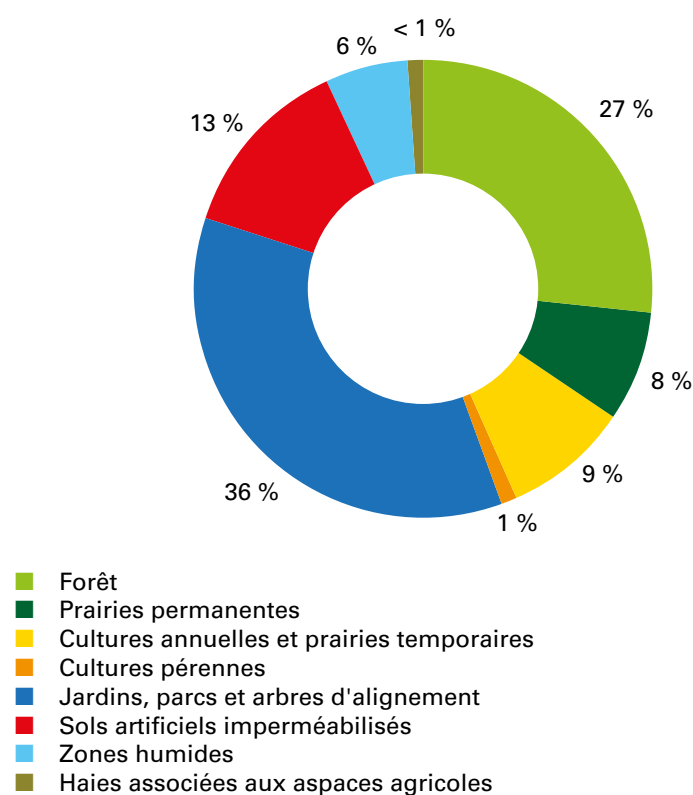
Au niveau mondial, on considère que l'augmentation de la concentration atmosphérique en CO₂ est due pour 2/3 à la combustion d'énergie fossile et pour 1/3 au changement d'affectation des terres et la mise en culture des sols.

Au niveau local, la tendance de changement d'affectation des sols a été calculée grâce aux données Corine LandCover. Entre 2006 et 2012, près de 50 hectares ont été transformés en zones artificialisées imperméabilisées. Ces modifications ont généré une perte de stock d'environ **5 ktCO₂/an** : ce sont des sources d'émissions de gaz à effet de serre.

En ce qui concerne les flux qui absorbent du CO₂ sur le territoire, on distingue l'accroissement de la biomasse et le flux d'importation de produits bois.

L'accroissement de la biomasse, calculé dans l'outil Aldo sur la base des données EVA 2015, permet d'absorber **30 ktCO₂/an**.

Répartition du stock carbone par type d'occupation des sols

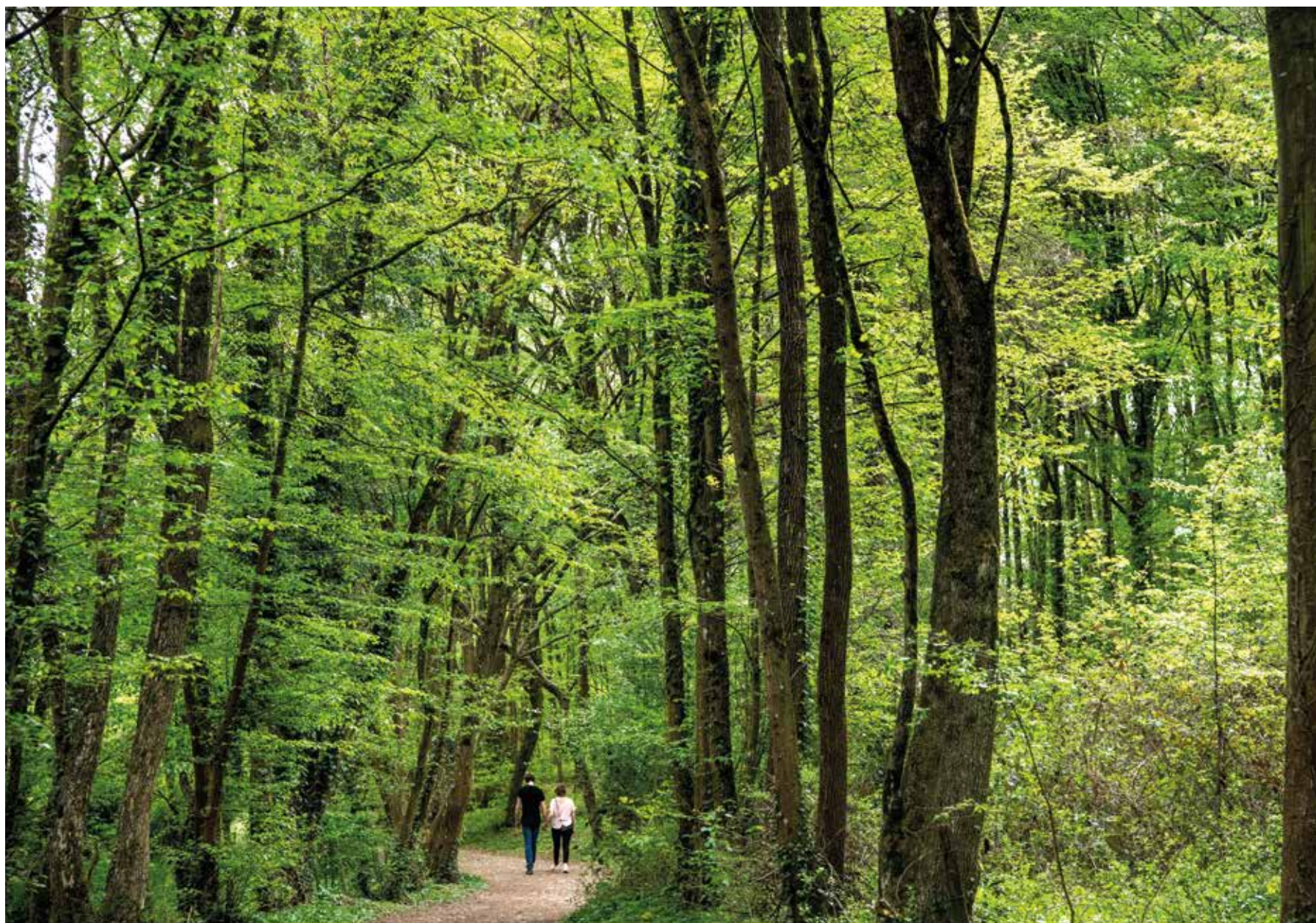


La séquestration carbone dans les produits bois a été estimée de différentes manières : s'agissant d'un sujet nouveau dans les plans climat, les données locales manquent encore pour obtenir un chiffre fiable.

Le retour d'expérience du référentiel Habitat Durable de la Métropole sur la période 2004-2017, montre que l'utilisation du bois dans la construction correspond plus ou moins à la dynamique nationale. La part du bois en tant que système constructif est inférieure à 5 %, ce qui correspond à la moyenne nationale. La part des menuiseries bois s'élevait à 40 % durant la période couverte par la RT 2000, elle se situe à 12.5 % dans les programmes expertisés sous RT 2005 et 2012.

Notre estimation se base sur le marché de la construction bois (habitat et tertiaire) en Auvergne Rhône-Alpes, réalisé par CODIFAB en 2016. Ainsi, sachant que localement une opération de construction bois intègre en moyenne 144 dm³/m² de bois, soit environ 75 kg/m² de surface de plancher, l'utilisation de produits bois dans la construction neuve permet de stocker **51 ktCO₂**.

Cet ordre de grandeur est légèrement supérieur à celui fourni par l'Ademe dans son outil Aldo, qui l'estime à **33 ktCO₂** (si l'on ramène les chiffres nationaux des puits de carbone par catégorie de produit à l'échelle du Grand Lyon, à la population).

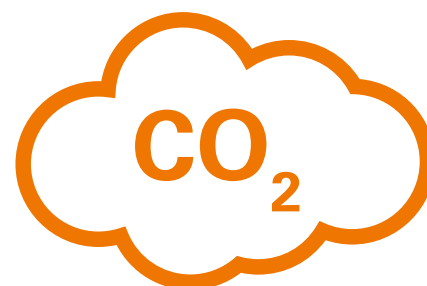


Ne considérant que les nouvelles constructions à ossature bois, ce calcul sous-estime la capacité de stockage sur le territoire. Pour compléter il est nécessaire de considérer, a minima, le bois utilisé pour la rénovation (isolant, plancher, revêtements...). Si l'on suppose que l'utilisation de ces matériaux équivaut au volume de déchets du BTP de 2016, soit 23 000 t, le volume de carbone stocké s'élève à **44 ktCO₂**.

L'étude de l'empreinte matérielle annuelle "bois d'œuvre" des importations lyonnaises estime quant à elle que 626 000 tonnes de bois sont nécessaires pour toutes les étapes de transformation des matériaux bois utilisés dans le cadre de la construction et la rénovation de bâti de l'aire métropolitaine. Au prorata de la population, cela équivaut à stocker, au cours de toutes les étapes de production, **500 ktCO₂**. Nous n'avons cependant pas retenu ce chiffre car il inclut l'utilisation du bois à toutes les étapes et pas uniquement sur notre territoire.

Il est important de préciser que l'ensemble des consommations de "bois matériau" du territoire est satisfait par la production présente uniquement hors du territoire. Ce constat renforce l'importance de travailler avec les territoires voisins.

En considérant l'ensemble de ces mécanismes, le flux d'absorption du carbone en 2015 est de 120 ktCO₂/an, soit 2 % des émissions du territoire.



**2 % des émissions
de CO₂ absorbées
localement**

III. POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

La qualité de l'air, un enjeu sanitaire et économique prioritaire

Les activités du territoire, au delà de leurs impacts globaux en consommation d'énergie et émissions de GES, ont aussi un impact très local. Mobilité, chauffage, industrie, génèrent diverses pollutions atmosphériques qui impactent les habitants.



48 000 décès
prématurés par an en France



100 Md€

En France, on estime annuellement que 48 000 décès prématurés sont liés à une exposition régulière à la pollution de l'air, notamment aux particules fines.⁶

Le coût sanitaire annuel total lié à l'impact de la qualité de l'air sur la santé est évalué à 100 milliards d'euros par la commission d'enquête du Sénat.⁷

Aujourd'hui, où en est-on ?

Le territoire du Grand Lyon, accueillant une forte population et d'importantes activités, est une des zones les plus sensibles de la Région.

Malgré cela, les émissions de l'ensemble des polluants atmosphériques sont en diminution sur la période 2000-2015 :

Le territoire de l'agglomération de Lyon (115 communes dont celles de la Métropole) est couvert par un plan de protection de l'atmosphère (PPA) approuvé en 2014. Il fixe des objectifs d'amélioration de la qualité de l'air entre 2007 et 2015 :

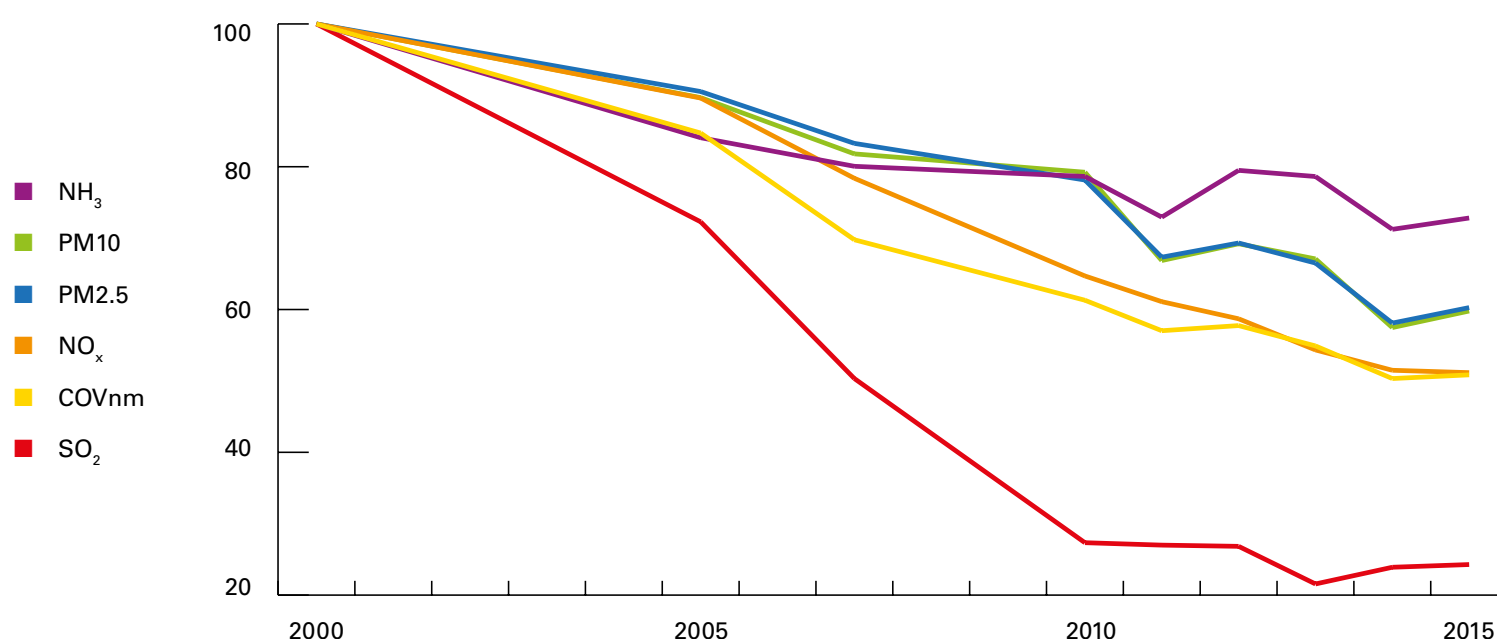
→ réduire les émissions de particules de 31 % en PM10 et 36 % en PM2.5,

→ réduire les émissions d'oxydes d'azote de 45 %

Sur le périmètre de la Métropole de Lyon, les évolutions suivantes ont été observées sur cette période : baisse des émissions de PM10 de 38 %, de PM2.5 de 40 % et d'oxydes d'azote de 38 %. Ces évolutions contribuent à l'effort porté sur le périmètre plus large du PPA.

Le PPA va être révisé entre 2019 et 2021 : les nouveaux objectifs n'étant pas connus, la trajectoire du PCAET est comparée aux objectifs du PREPA (plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques).

Evolution des émissions de polluants atmosphériques du Grand Lyon base 100 en 2000



Source : ATMO AURA, 2019

⁶ Source : Santé publique France - 2016

⁷ Source : Rapport n° 610 (2014-2015) au Sénat, fait au nom de la commission d'enquête coût économique et financier de la pollution de l'air

⁸ Source : Atmo AURA

Les oxydes d'azote, un enjeu prioritaire aux abords des axes routiers

	Sources	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement
	→ Transport routier (combustion du carburant des véhicules) → Industrie (installations de combustion)	→ Toxique et irritant à forte concentration pour les yeux et les voies respiratoires, notamment les bronches (augmente la fréquence et la gravité des crises chez les asthmatiques et favorise les infections pulmonaires chez les enfants).	→ Participe aux pluies acides, à la formation de l'ozone troposphérique, à la dégradation de la couche d'ozone et à l'effet de serre.

Les oxydes d'azote (NO_x) regroupent le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂). Seul le NO₂ est réglementé en air ambiant.

La division par 2 des émissions de NO_x entre 2000 et 2015 est essentiellement liée aux secteurs de l'industrie (amélioration de l'efficacité des technologies de dépollution) et du transport routier (renouvellement du parc automobile).

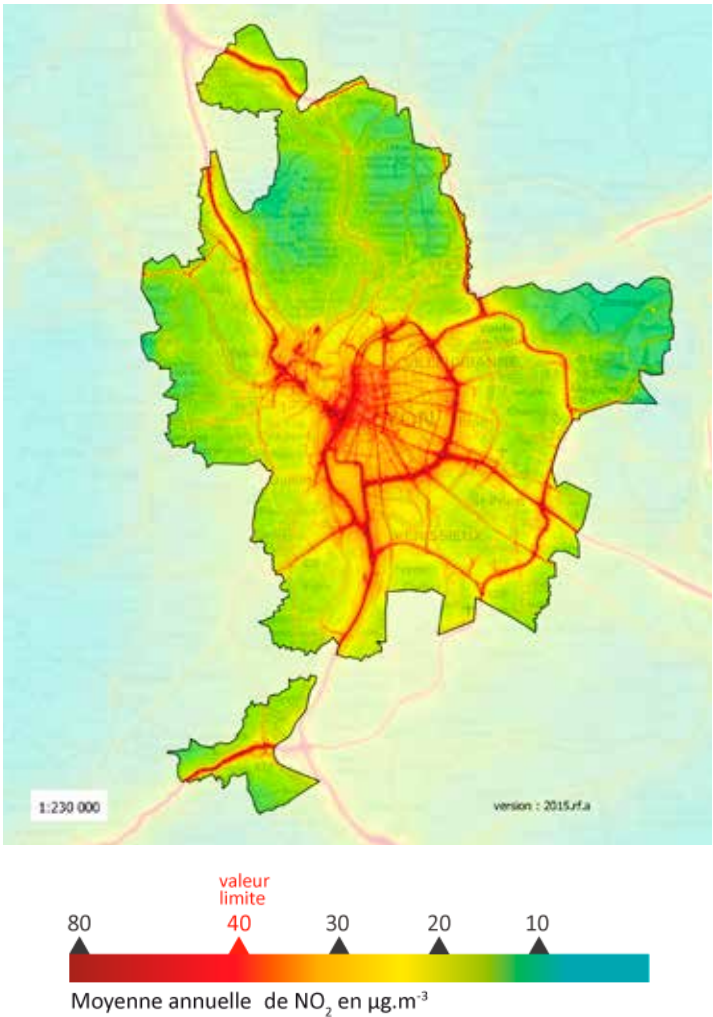
Même si les niveaux de concentration de ce polluant ont diminué, la Métropole de Lyon reste concernée par des problèmes réglementaires de dépassement de la valeur limite annuelle réglementaire en NO₂ aux abords des voiries principales (40 µg/m³). Des efforts particuliers de réduction des émissions sont nécessaires pour le respect de la réglementation en ces points. C'est l'objet notamment de la Zone de Faibles Emissions portée par le plan oxygène, qui vise à limiter l'impact des véhicules les plus polluants.

Les sites situés à proximité d'autoroutes et du périphérique sont aussi sensibles à la valeur limite horaire (200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an).



47 800 personnes
exposées en 2016 aux dépassements
de la valeur limite annuelle réglementaire,
soit 3,5 % de la population du Grand Lyon.⁹

Cartographie des concentrations moyennes annuelles de NO₂



Source : Atmo AURA, année 2015

⁹ A noter que ce chiffre varie fortement selon les années : 92 000 personnes en 2015 (7 % de la population) ; 47 800 pers en 2016 (3,5 %) ; 27 000 pers en 2017 (2 %).

Les particules, des actions à poursuivre pour maintenir la tendance

	Sources	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement
	→ Résidentiel (chauffage)	→ L'impact des particules	→ Noirci les façades des
	→ Transport routier	varient en fonction de leur	bâtiments et monuments.
	→ Industrie (chimie, incinération, chaufferie, carrières, chantiers)	taille. A basse concentration, les particules les plus fines (PM2.5) peuvent altérer la fonction respiratoire. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes.	La remise en état de ces biens induits un coût considérable.

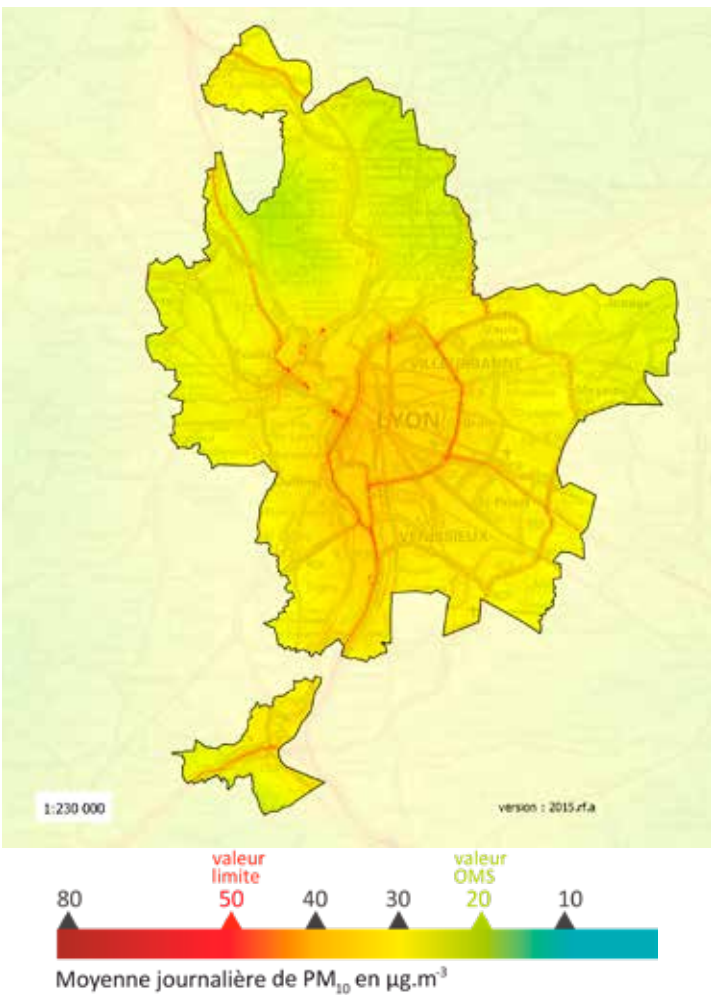
La diminution observée entre 2000 et 2015 est principalement imputable au renouvellement progressif des appareils individuels de chauffage au bois, du parc automobile, avec la généralisation des filtres à particules à l'ensemble des véhicules neufs à partir de 2011 et à l'industrie (amélioration des procédés de dépollution, fermeture de certains sites ou réduction d'activité).

La valeur limite réglementaire en moyenne **annuelle** de PM10 est respectée depuis plusieurs années sur l'ensemble des stations de mesure du territoire (40 µg/m³). La valeur limite réglementaire en moyenne annuelle de PM2.5 est également respectée depuis plusieurs années et les concentrations mesurées sont en diminution.

Si l'on compare cette fois aux recommandations de l'OMS, les niveaux de concentration de PM10 restent supérieurs à la valeur recommandée sur la quasi-totalité du territoire (20 µg/m³ en moyenne annuelle), 1,2 millions d'habitants, c'est-à-dire 93 % de la population, sont exposés à des niveaux supérieurs à ce seuil en 2015.

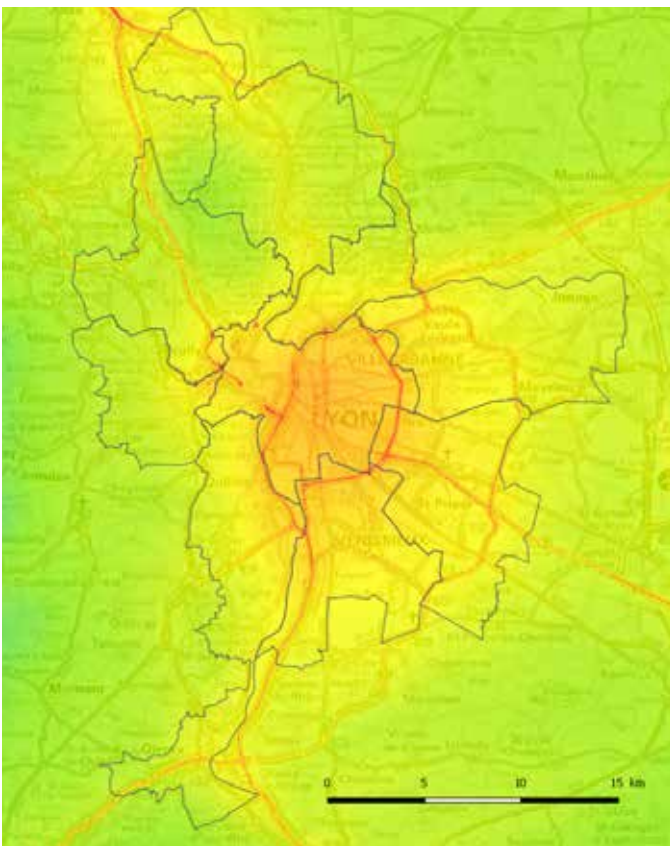
Ce constat est partagé pour les PM2.5. 100 % de la population est exposée en 2015 à des concentrations de PM2.5 supérieures aux recommandations de l'OMS.

Cartographie des concentrations moyennes journalières de PM10



Source : Atmo AURA, année 2015

Cartographie des concentrations moyennes journalières de PM2.5



Source : Atmo AURA, année 2015

Les composés organiques volatils (COVnm), polluant estival plutôt concentré en zone périurbaine

	Sources	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement
	→ Résidentiel et tertiaire (chauffage au bois, utilisation de peinture et solvants)	→ Effets variant d'un composé à l'autre : gêne olfactive à une irritation des voies respiratoires, une diminution de la capacité respiratoire, ou des risques d'effets mutagènes et cancérigènes.	→ Participe à la formation de l'ozone troposphérique, à la dégradation de la couche d'ozone et à l'effet de serre.
	→ Procédés industriels		
	→ Transports		

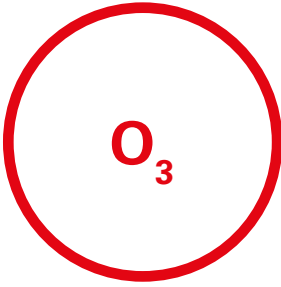
La baisse des émissions entre 2000 et 2015 est consécutive à des gains réalisés sur les secteurs du résidentiel et des transports routiers, en particulier grâce à l'amélioration de l'efficacité des technologies.

Les niveaux sont faibles sur le territoire et ne présentent pas de risque notable. Seule une surveillance ponctuelle est à maintenir au sud du territoire notamment, en raison de sa forte industrialisation.

Le principal enjeu des émissions de COVnm relève de sa contribution à la formation d'ozone, notamment dans un contexte de réchauffement climatique. Un fort ensoleillement et des températures très élevées déclenchent des réactions photochimiques conduisant à la formation d'ozone.

Parmi les COVnm, le benzène est pour l'instant le seul polluant soumis à des valeurs réglementaires (5 µg/m³). En 2015, l'ensemble des sites respecte la valeur limite fixée à 5 µg/m³ en moyenne annuelle. Seul un site sous influence industrielle montre une moyenne annuelle supérieure à 2 µg/m³ (objectif de qualité), tous les autres sites ayant des résultats inférieurs ou égaux à 1 µg/m³.

L'ozone, problématique estivale

	Sources	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement
	→ En journée, formé par réaction photo-chimique entre les rayons du soleil et des polluants "précurseurs" (NOx et COV). En fin de journée, la réaction s'inverse et l'ozone est dégradé par les NOx.	→ Provoque toux, inconfort thoracique, essoufflement, irritations nasale et oculaire, augmente la sensibilisation aux pollens	→ Affaiblissement de la croissance des plantes, dégradation du rendement des cultures agricoles.

Les concentrations d'ozone ont tendance à à la stagnation ces dernières années. Leurs fortes variations interannuelles (notamment en 2015 et 2017), principalement liées à la météorologie, ainsi que la présence notable de composés précurseurs sur le territoire en font un polluant à enjeu sur le territoire.

Du fait de ses mécanismes de formation et de dégradation, ce polluant se concentre principalement sur les territoires plus périurbains et ruraux. Ainsi, le pourtour du territoire de la Métropole est plus exposé.

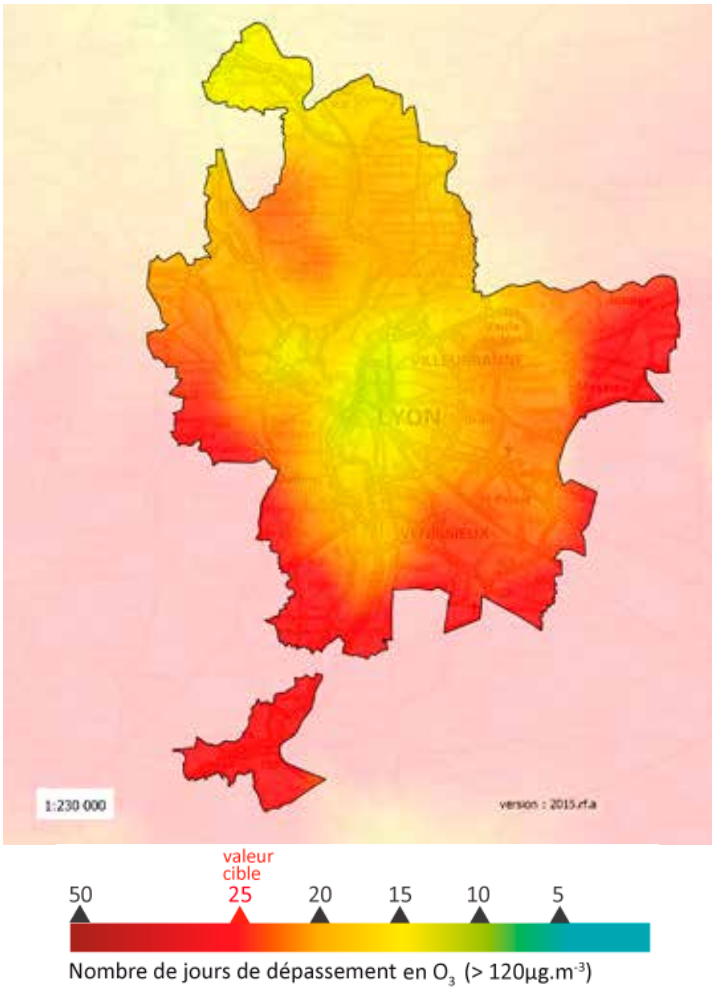
En 2017, **20 000 habitants** de la Métropole (soit 1,5 %) sont exposés à un dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé (la moyenne sur 8 heures dépasse 120 µg/m³ pendant plus de 25 jours/an). En 2015, 6 % des habitants étaient concernés.



20 000 personnes

exposées en 2017 à un dépassement de la valeur cible.

Cartographie du nombre de jours de dépassement en O₃



Source : Atmo AURA, année 2015

Autres polluants

	Sources
	→ Industrie (raffinerie pétrolière, chimie)
	Effets sur la santé
	→ Toux, asthme, irritations oculaires
Effets sur l'environnement	
→ Acidification de l'environnement	

	Sources
	→ Agriculture (épandage agricole)
	Effets sur la santé
	→ Peut irriter et enflammer les voies respiratoires en cas d'exposition de longue durée (chronique).
Effets sur l'environnement	
→ Eutrophisation des milieux (enrichissement en azote) et acidification.	

L'importante baisse, moins marquée depuis 2009, est majoritairement liée au renforcement des réglementations des secteurs industriels et du transport (telles que la réduction de la teneur en soufre des combustibles ou à des limitations réglementaires plus sévères).
Au regard des concentrations actuelles, le SO₂ ne constitue plus un polluant à enjeu pour le territoire.

Les émissions d'ammoniac sont majoritairement liées au secteur d'activité "agriculture - sylviculture". Les taux d'ammoniac peuvent ainsi être plus élevés en proximité d'épandage qu'en niveau de fond et observer une certaine variabilité temporelle. L'ammoniac ne fait pas l'objet de valeurs réglementaires en air ambiant, il contribue toutefois à la formation de particules.

La qualité de l'air intérieur

 **19 Mds€/an**
de coût au niveau national

Sachant que nous passons en moyenne 80 % de notre temps dans des lieux clos, l'enjeu sanitaire de qualité de l'air intérieur est de taille.

Avec un coût estimé à 19 milliards d'euros par an à l'échelle nationale par l'ANSES, la mauvaise qualité de l'air intérieur présente également un enjeu économique important (dégradation des bâtiments par l'humidité, impacts sur la santé).

Les bâtiments tertiaires et les logements sont exposés à diverses sources de pollution. Elles peuvent provenir de l'intérieur du bâtiment (appareils à combustion, matériaux de construction, produits de décoration, meubles, tabagisme, produits d'entretien, cuisine...), ou de l'extérieur.

La loi portant engagement national pour l'environnement a rendu obligatoire la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant un public sensible :

- **avant 2018** : dans les écoles maternelles et primaires et les autres établissements accueillant des enfants de moins de 6 ans ;
- **avant 2020** : dans les collèges, lycées et établissements de loisirs ;
- **avant 2023** : pour les autres établissements recevant du public.

La Métropole est concernée pour les établissements recevant du public dont elle a la gestion.

Pour la qualité de l'air intérieur dans les logements et les bureaux, la surveillance relève de la sphère privée.

Les acteurs publics ont cependant un rôle de prévention et de sensibilisation : les communes, centres sociaux et la Métropole interviennent au titre de leurs actions sur la santé. La Métropole mobilise aussi les constructeurs de bâtiments au travers de ses référentiels. Le référentiel "Ville et quartiers durables" dispose d'un chapitre dédié au confort et à la santé. On y retrouve des préconisations quant aux matériaux à utiliser, aux types d'aération à privilégier et aux comportements à adopter. La prise en compte de l'impact environnemental et sanitaire dans le choix des matériaux et les dispositions en termes d'aération sont également intégrées aux référentiels "Habitat durable" et "Sites et bâtiments d'activité".

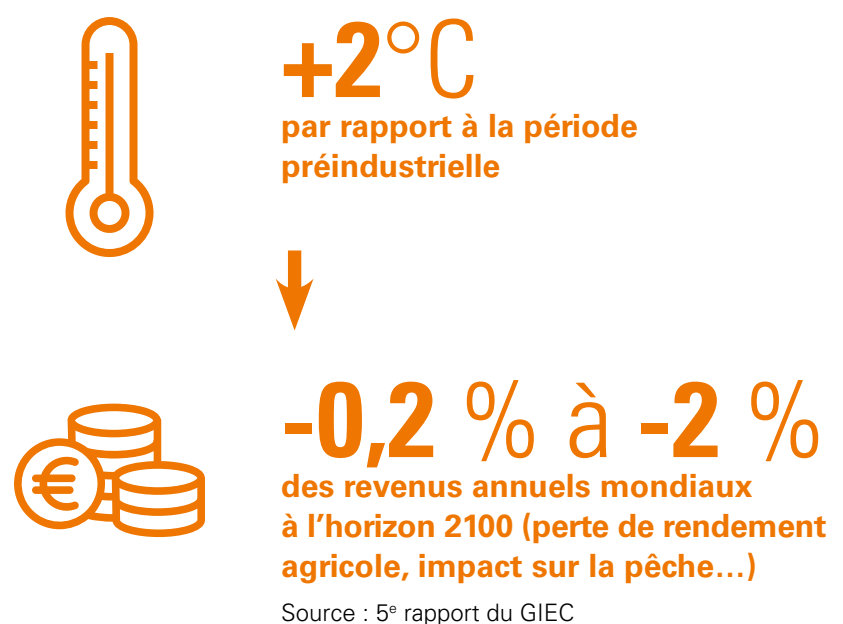
La qualité de l'air intérieur doit ainsi être prise en compte dans le cadre de la construction mais également de la rénovation de l'habitat, activité en forte croissance. A titre d'exemple, des travaux d'isolation peuvent engendrer des problèmes d'humidité en rendant l'enveloppe des bâtiments moins perméable à la circulation de l'air, s'ils ne sont pas associés à une ventilation adaptée. C'est pourquoi, pour les logements bénéficiant des aides Ecoreno'v, la ventilation est un poste systématiquement analysé : les porteurs de projet doivent vérifier que l'installation est suffisante pour assurer un bon renouvellement de l'air, si elle ne l'est pas ils doivent ajouter ces travaux à la rénovation globale pour pouvoir bénéficier des aides.

IV. CHANGEMENT CLIMATIQUE : ENJEUX GLOBAUX, PROBLÉMATIQUES LOCALES

Complémentaire à l'atténuation, l'adaptation au changement climatique vise à anticiper les évolutions nécessaires à l'échelle de notre territoire pour faire de ce dernier un territoire agréable à vivre à l'horizon 2050.

En effet, même si nous prenons des mesures pour limiter les émissions de GES, il ne nous sera pas possible d'inverser les changements déjà en cours. Les territoires doivent donc apprendre à vivre avec le changement climatique et même à s'y adapter.

Anticiper les potentiels impacts nous permettra de réduire les coûts générés par les changements climatiques.



Des changements déjà observables et des évolutions à anticiper

La **température moyenne** annuelle a augmenté de 1,7 °C à Lyon depuis 50 ans¹⁰ avec des tendances plus marquées au printemps et l'été :

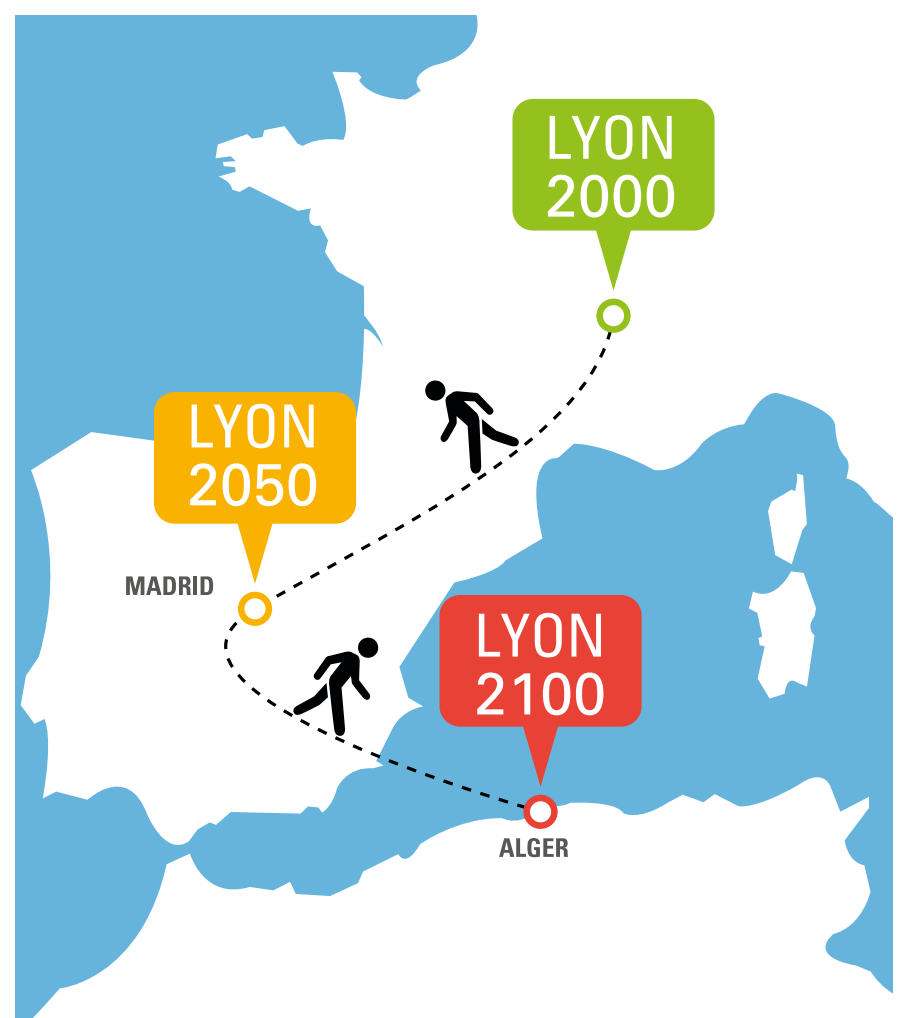
+1,4°C l'automne
+2°C au printemps
+2,4°C l'été

Aujourd'hui il fait plus chaud l'été à Lyon, qu'à Avignon ou à Montpellier il y a 30 ans¹¹. À l'horizon 2100, Lyon aura la température moyenne d'une ville comme Alger ou Madrid aujourd'hui, selon les scénarios.

D'après les scénarios du GIEC, retravaillés à l'échelle nationale par météo France, ces températures pourraient évoluer de l'ordre de :

+1 à 2°C à 2050
Jusqu'à +5°C à 2100

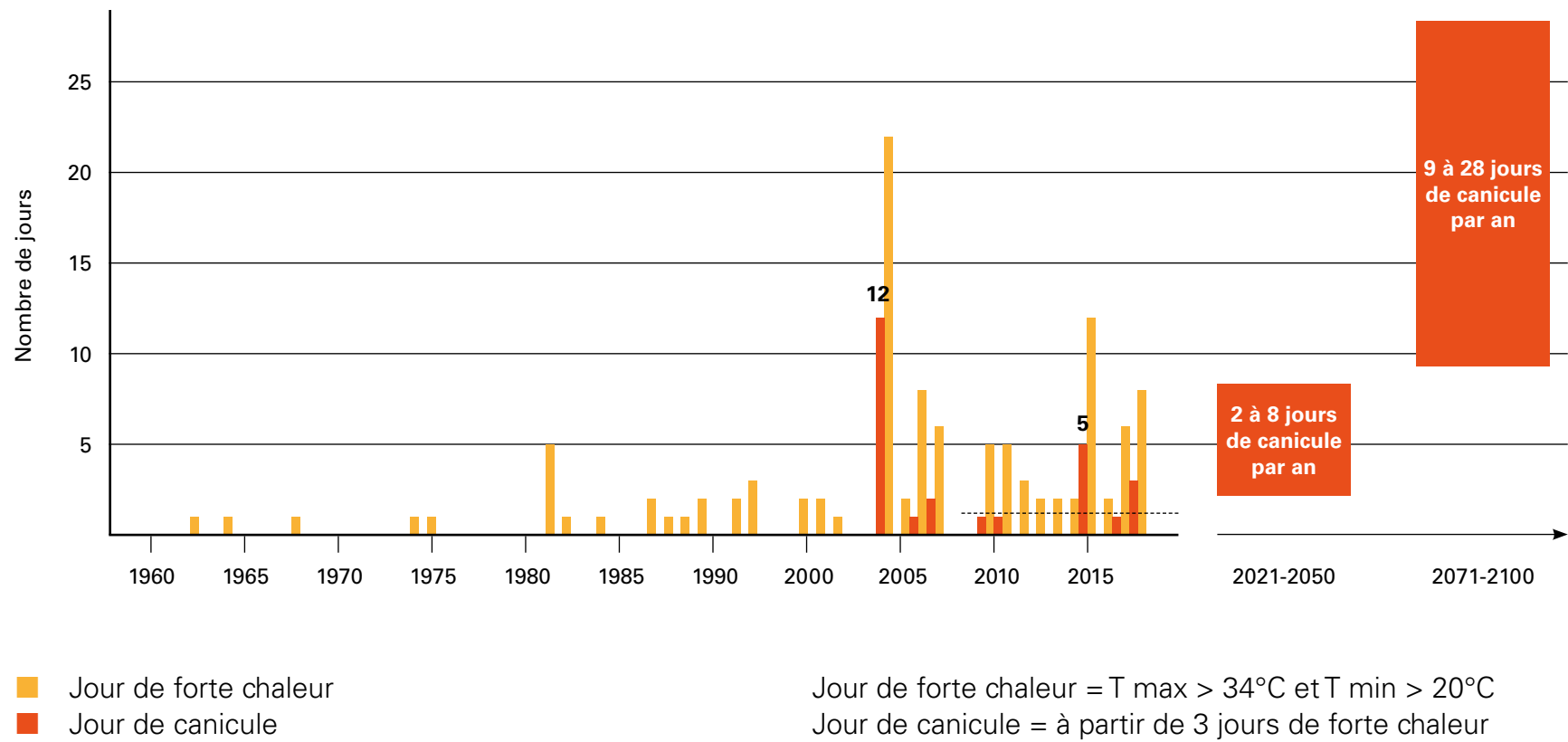
Par rapport à la période de référence (1971-2000)



¹⁰ Source : ORCAE à partir des relevés de la température moyenne annuelle à Bron entre 1961 et 2016 (Météo France).

¹¹ Évolution climatique du Sud de la France 1950-2009, projet Climfourrel, INRA, 2011

Evolutions passée et future des jours de canicule à Lyon¹²



Source : Météo France – station de Lyon-St-Exupéry (infoclimat, 2018)



Jours de canicule

Le nombre de jours de canicule a augmenté de **+ 4,5 jours** entre 1959 et 2013 avec une année exceptionnelle en 2003 qui a cumulé 12 jours de canicule à Lyon.

Les **périodes de sécheresse** sont de plus en plus fréquentes et sévères, particulièrement cette dernière décennie (2003, 2005, 2006, 2009, 2011).

Les scénarios montrent une multiplication par 3,5 à 5 du nombre de jours de canicule à l'horizon 2080, entraînant à **28 jours** le nombre moyen de canicule dans l'agglomération lyonnaise.

En parallèle, la baisse conséquente du nombre de jours de gel printanier qui pourrait conduire à ne plus voir apparaître ce phénomène qu'une année sur deux à l'horizon 2080.



Précipitation

Au niveau des **précipitations**, on constate une forte baisse estivale et une hausse automnale et hivernale de l'ordre de + 65 mm entre 1950 et 2013.

Les cumuls de précipitations pourraient évoluer à la baisse, avec des disparités saisonnières, notamment une réduction de **- 25 à - 40 %** à l'horizon 2080 des pluies estivales.

Cette tendance globale de baisse des précipitations n'empêchera pas ponctuellement l'occurrence de fortes précipitations. En effet, selon le dernier rapport du GIEC elles continueront à devenir plus fréquentes, corroborant l'éventuelle intensification des crues.

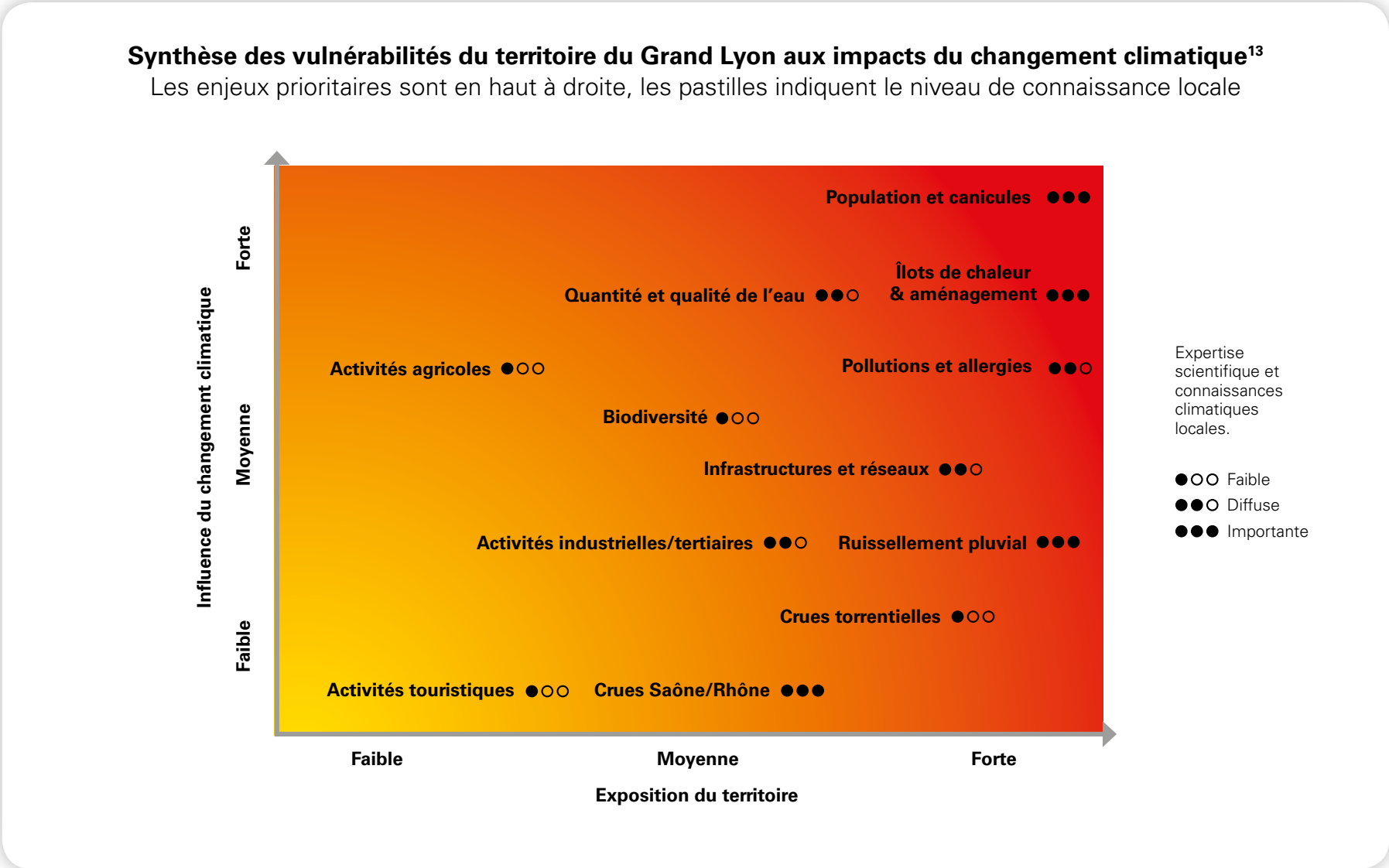
En synthèse :

	Observation (1971-2000)	Court terme (2021-2050)	Moyen terme (2071-2100)
Température moyenne annuelle	11 °C	13 à 14 °C	14 à 16 °C
Nombre de jours de canicule	< 1 jour/an	2 à 8 <jours/an	9 à 28 jours/an
Nombre de jours de forte chaleur (>35°C)	2 jours/an	4 à 10 jours/an	14 à 30 jours/an
Nombre de jours de sécheresse	22 jours/an	22 à 24 jours/an	26 à 28 jours/an

¹² Source : jusqu'à 2018, observations de Météo France à Lyon Bron ; prévisions à 2100, portail DRIAS scénario médian et pessimiste du GIEC (Météo France)

Les enjeux du Grand Lyon

La réalisation de l'analyse de vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique, a mis en avant les principaux enjeux auxquels le territoire doit se préparer :



La vulnérabilité des populations :

→ aux fortes chaleurs

En cas d'épisode caniculaire, l'effet d'îlot de chaleur urbain lié à la minéralité de la ville multiplie les répercussions sur la santé des habitants : coups de chaleur, hyperthermies, déshydratations, maladies respiratoires et cardiovasculaires... La concentration de la population en centre urbain et son vieillissement entraînent une sensibilité forte du territoire.

→ aux pollutions et allergies

Le Grand Lyon est fortement concernée par des épisodes de pollution atmosphérique. Selon les saisons, la problématique se pose différemment. Si en hiver, la problématique des pollutions est liée à la concentration des particules, en été, ce sont les pics d'ozone qui posent question. Sur la base des scénarios d'évolution climatique du GIEC, les pics journaliers seraient susceptibles de croître. Les fortes concentrations d'ozone de l'été 2003 pourraient ainsi devenir une situation "normale" à la fin du siècle.



+ 80 %

du nombre de décès lors de la canicule de 2003 à Lyon

+ 25 à 50 µg/m³

d'O₃ par rapport au niveau actuel

¹³ Source : eQuiNeo, 2014

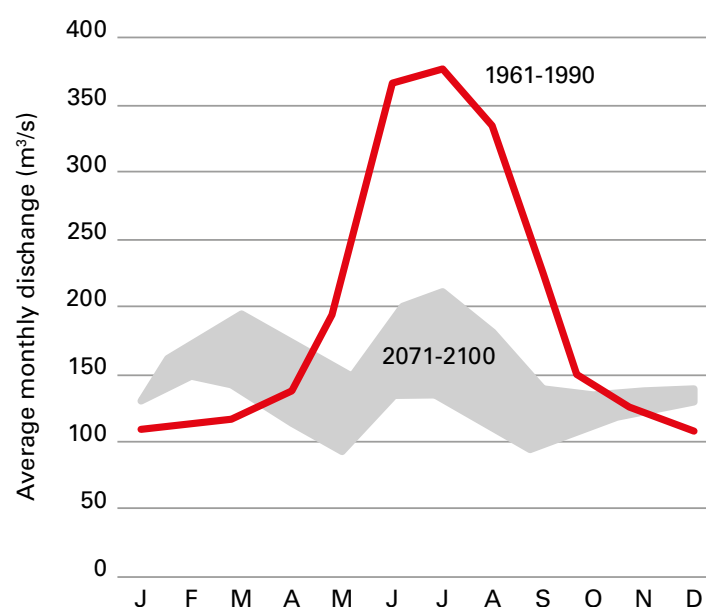


La sensibilité de la ressource en eau aux évolutions climatiques

Le changement climatique aura un impact sur la quantité d'eau disponible et sur sa répartition dans le temps et dans l'espace. Le territoire du Grand Lyon subirait ainsi une baisse de la ressource en eau, accompagnée d'une élévation de la température, entraînant une dégradation de la qualité ainsi qu'une évolution de la biodiversité.

Débits mensuels du Rhône en amont du Lac Lemman en climat actuel (1961-1990) et à l'horizon 2080 (2071-2100) selon le scénario A2 du GIEC

La zone grisée représente les incertitudes associées à la projection¹⁴



L'exposition du territoire au risque d'inondation

L'urbanisation et l'implantation d'activités humaines dans des zones exposées se traduisent par une vulnérabilité de plus en plus importante du territoire au regard des risques naturels. Les différents travaux recensés dans le cadre de l'Observatoire Régional des Effets du Changement Climatique pointent différentes hypothèses quant à l'augmentation des situations favorables aux crues : l'augmentation du nombre de jours ainsi que l'intensité des pluies hivernales et le renforcement en période estivale et automnale des épisodes cévenols ainsi que des orages.

Le bassin de vie de Lyon¹⁵ est identifié comme territoire à risque important (TRI). Plusieurs risques sont notamment présents sur le territoire :

- des **crues fluviales sur la Saône et le Rhône** ;
- des **crues torrentielles localisées dans l'ouest lyonnais** ;
- le **ruissellement pluvial dans l'est lyonnais** et **les remontées de nappe dans les secteurs urbains**.

¹⁴ Source : Beniston, 2012 tiré du bilan des connaissances, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, 2012

¹⁵ Le bassin de vie de Lyon concerne 136 communes du TRI de Lyon.



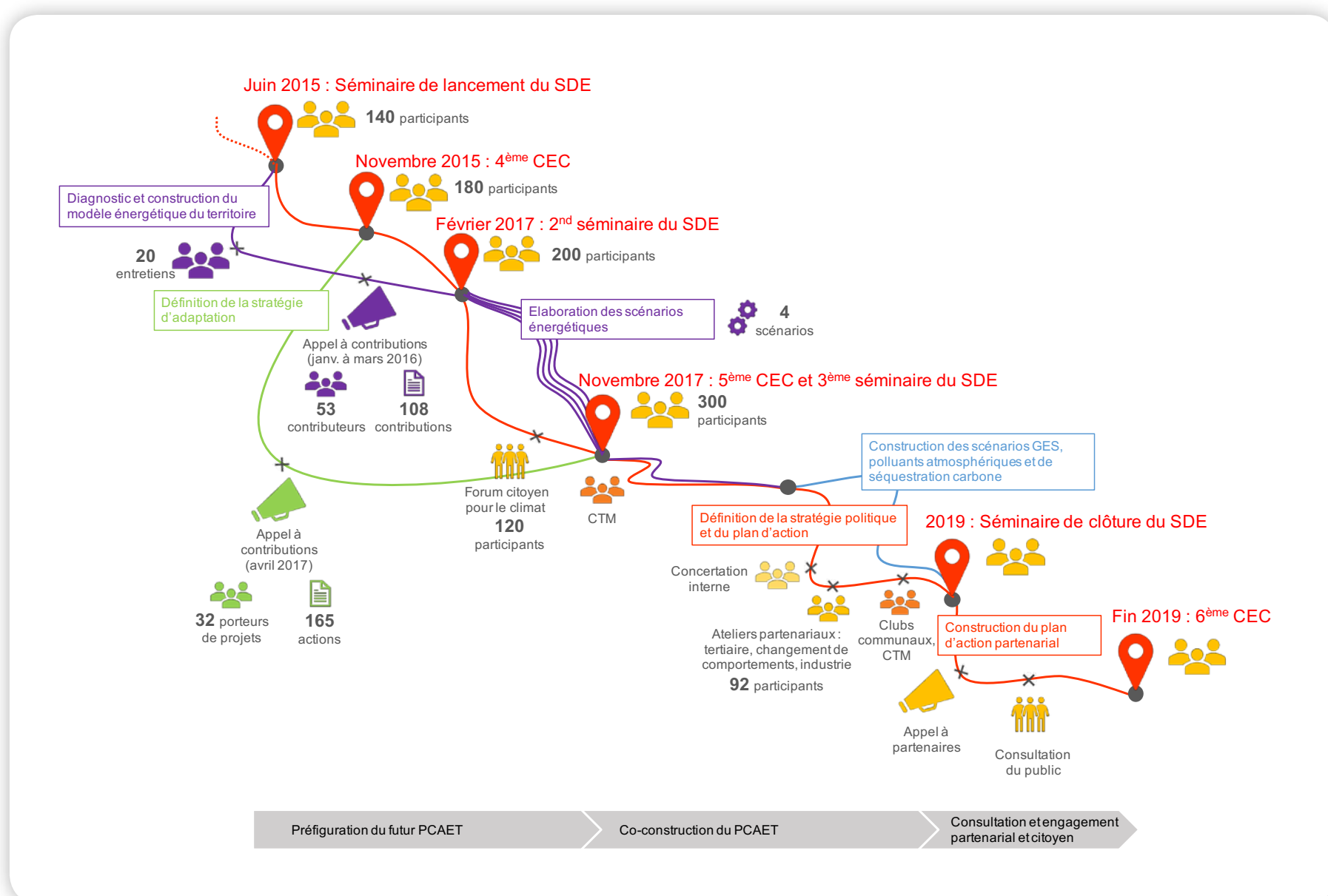
STRATÉGIE



I. LA VISION 2030 DE LA MÉTROPOLE

Construction des scénarios

Le scénario énergétique et climatique du territoire à 2030 est le fruit de 4 années de co-construction. La dimension multi-partenaire de l'écosystème énergétique a nécessité un travail de mobilisation dès le lancement du SDE. Sur la base d'un diagnostic du territoire et de 4 "futurs possibles", la Métropole et ses partenaires ont défini la trajectoire énergétique du Grand Lyon à l'horizon 2030 et sa déclinaison en plan d'action.

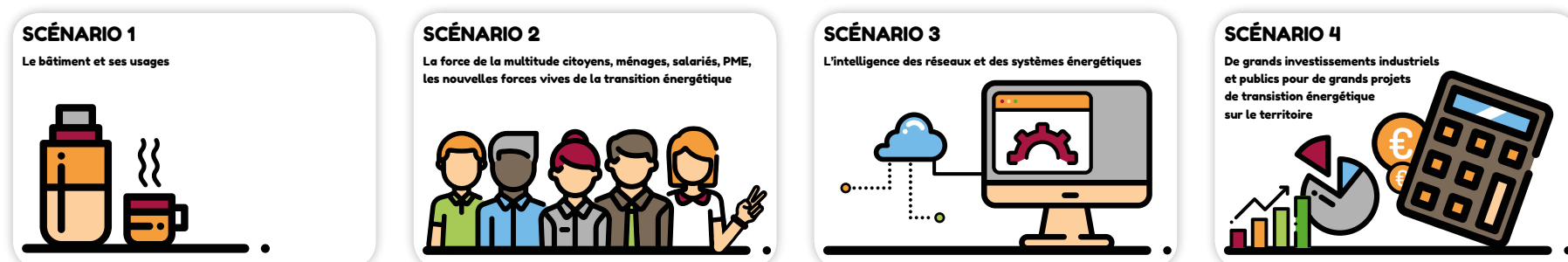


La mobilisation s'est organisée dès 2015 avec un 1^{er} **séminaire** qui a réuni 140 participants. Ces temps collectifs d'échange avec les partenaires ont ponctué le processus d'élaboration.

Le **diagnostic** a été établi avec l'appui des partenaires pour la fourniture de données, afin d'obtenir un état des lieux rigoureux permettant ensuite la modélisation du territoire. Une **vingtaine d'entretiens** ont aussi été organisés pour comprendre, au-delà des chiffres, les dynamiques d'acteurs et la manière dont elles interpellent la Métropole dans sa politique de transition énergétique.

En parallèle, un **appel à contributions** a été lancé auprès des partenaires pour mettre en lumière leurs actions et recenser les possibles évolutions du système énergétique métropolitain à l'horizon 2030.

Le **2^e séminaire d'ensemble** a permis de partager le diagnostic et d'organiser 2 sessions de 6 ateliers. Les 200 participants ont pu se retrouver en comités plus restreints et commencer à émettre des pistes pour l'étape suivante : quels scénarios pour notre système énergétique en 2030 ? Quelles pistes d'actions et avec quelles priorités ?



L'étape de scénarisation repose d'abord sur l'élaboration d'une projection du système énergétique à 2030. Elle prend en compte des hypothèses d'évolution exogènes (comme le prix des énergies ou l'évolution tendancielle des usagers) et locales (actions de politiques publiques métropolitaines comme la planification urbaine, l'habitat, les transports, les déchets, l'eau) afin de proposer une vision du territoire à 2030.

Pour modéliser le territoire, l'équipe du SDE a développé un outil précis et rigoureux, basé sur 3 principes :

- **Complet** : consommations, productions, infrastructures réseaux ;
- **Détaillé** : maille IRIS, pas de temps horaire, typologies de consommateurs, usages, vecteurs ;
- **Spécifique** : ancré sur les données du territoire.

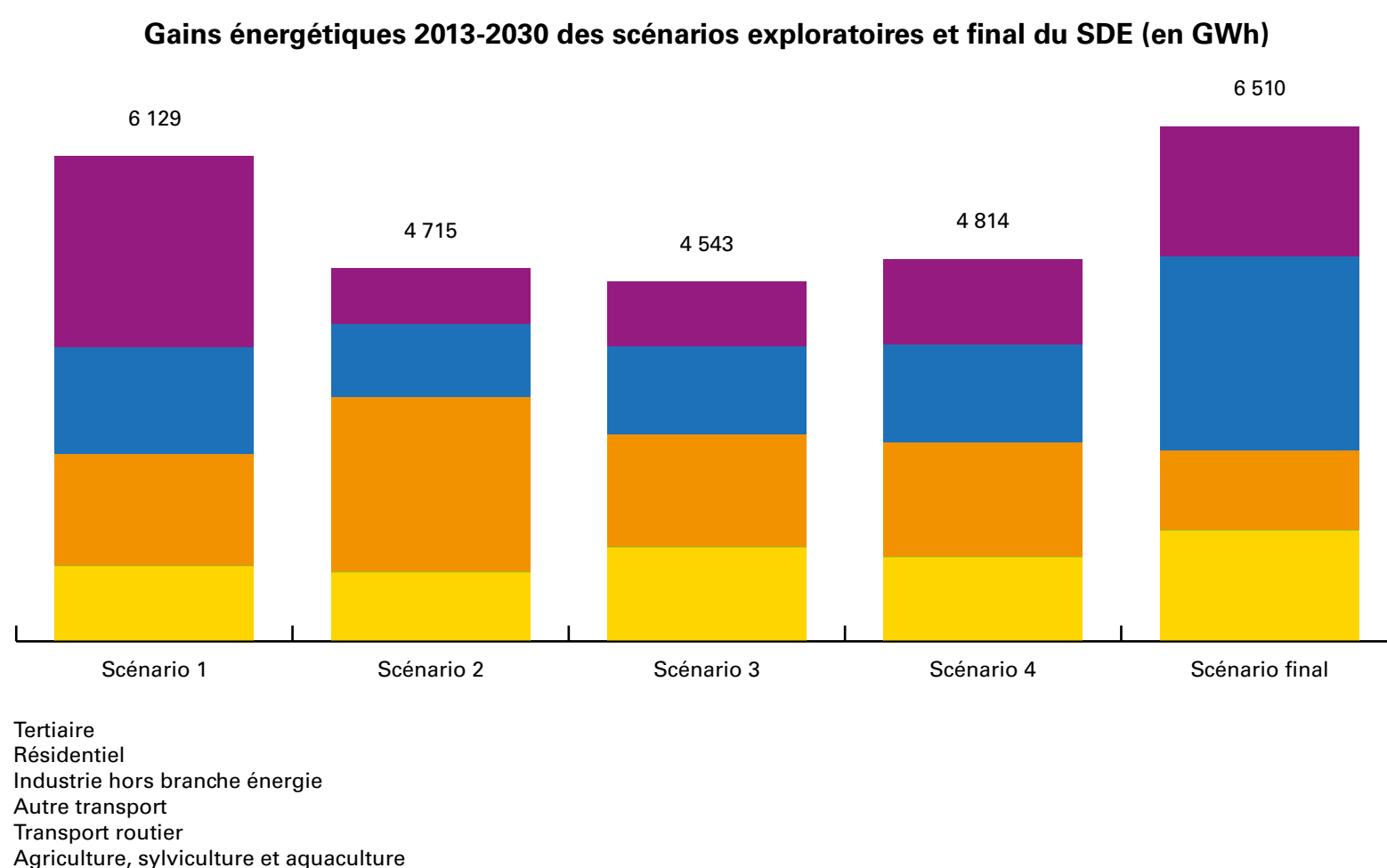
Le scénario constitue une photographie du système énergétique autant sur la consommation, la production et la distribution d'énergie à la maille IRIS (maille infra-communale de l'INSEE).

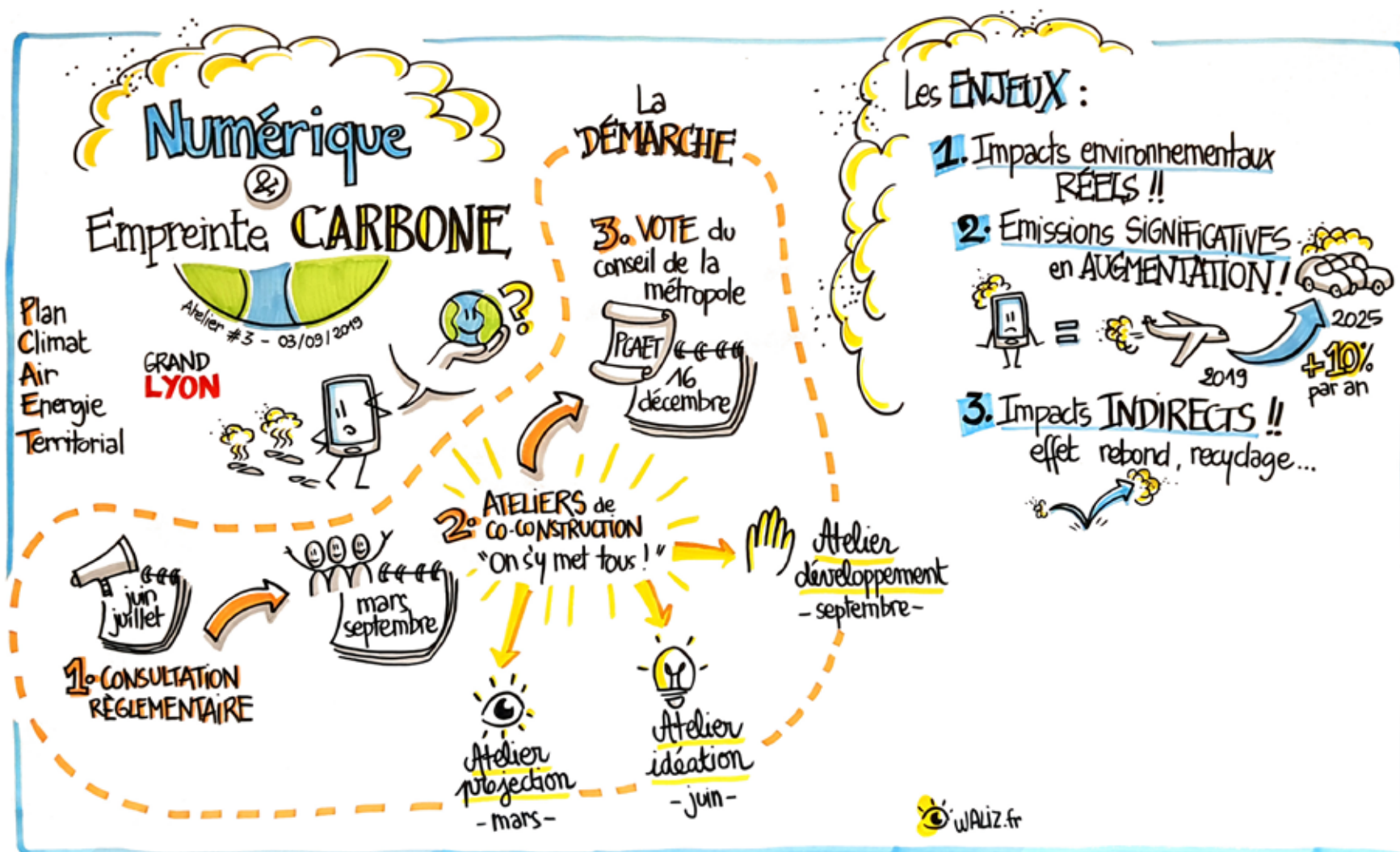
La Métropole et ses partenaires ont construit au cours de l'année 2017 **4 scénarios** pouvant être les "futurs possibles" du territoire à horizon 2030 : il s'agit de scénarios contrastés et stylisés, où les curseurs ont été poussés pour marquer différents choix.

Pour cela, 8 ateliers ont été nécessaires, rassemblant **50 acteurs** du monde associatif, économique et les collectivités. Lors de la **5^e Conférence Energie Climat** et 3^e séminaire du SDE, les partenaires ont partagé plus largement ces 4 scénarios.

En 2018, l'exécutif de la Métropole définit la trajectoire énergétique à horizon 2030 en panachant les 4 scénarios : les curseurs de chaque vecteur de changement sont poussés au maximum acceptable afin d'aller chercher le meilleur gain possible.

Sur la base des 4 scénarios, un scénario final "ambitieux et réaliste" a été défini :





Exemple de réflexions issues de l'atelier "empreinte carbone du numérique", septembre 2019.

En parallèle, la Métropole construit sa **stratégie d'adaptation** et lance un appel à contribution début 2017. Deux contributions sont alors possibles : donner son avis sur la stratégie d'adaptation et/ou proposer une action déjà engagée ou à engager. 165 actions ont émergé de l'appel à contribution, de la part de 32 porteurs de projets. La Conférence Energie Climat a ensuite validé l'intégration des 5 nouveaux axes stratégiques dans le plan climat.

Le **forum citoyen pour le climat**, rassemblant plus de 120 personnes, organisé par Coalition Climat en novembre 2017, marque une étape dans la contribution citoyenne au futur plan climat de la Métropole. Il a permis d'émettre des propositions sur 4 thèmes (transport et mobilité, développement économique des EnR, habitat, alimentation) et d'enrichir l'écriture du PCAET en amont.

Le 1^{er} semestre 2018 a été dédié à l'ajustement de la stratégie énergétique et climatique, le 2^{ème} à l'écriture du plan d'action.

En adéquation avec l'une des ambitions fortes du SDE, la territorialisation des actions, cette stratégie a été présentée aux maires des 59 communes du territoire en **Conférence Territoriale des Maires**.

Différents temps d'échanges ont également été organisés au 1^{er} semestre 2018 avec les acteurs du territoire sur les enjeux relatifs au secteur tertiaire et aux changements de comportement. Ces **ateliers** ont réuni respectivement 60 et 30 participants. Des **entretiens** ont également été réalisés avec les industriels. L'objectif de ces temps d'échanges était de partager les objectifs du futur PCAET et de produire de nouvelles actions et initiatives.

La Métropole anime également régulièrement des **clubs communaux**, dont un spécifique a porté sur la révision du Plan climat en 2018.

Cette trajectoire énergétique a ensuite été chiffrée en impact "gaz à effets de serre" et "polluants" afin de fixer des objectifs ambitieux et atteignables pour les 10 prochaines années. A cette occasion, les avancées du Plan Oxygène ont été intégrées pour concourir aux objectifs d'amélioration de la santé en lien avec l'environnement.

Au premier semestre 2019, le document est envoyé à l'autorité environnementale et **mis à disposition du public** comme le prévoit la réglementation.

Entre mars et septembre 2019, une nouvelle série d'ateliers a permis d'approfondir neuf thématiques. Les 500 participants ont élaboré "100 propositions pour le climat" dont la synthèse est intégrée au plan climat (voir la partie plan d'actions).

Enfin, un nouvel **"appel à partenaires"** est diffusé pour permettre aux 100 partenaires actuels et à d'autres de signer le nouveau plan et de s'engager sur leurs compétences. Les scénarios GES et atmosphériques se sont appuyés sur les éléments produits dans le cadre du SDE, auxquels ont été ajoutées les émissions non énergétiques.

● La trajectoire climat-air-énergie à 2030

Comment sera notre territoire en 2030 ?



Nous sommes en 2030 : le territoire du Grand Lyon a poursuivi sa croissance démographique et économique, avec une augmentation de + 18 % de la population par rapport à 2013, de nouveaux emplois (+ 9 %) et la construction de 183 000 nouveaux logements. Ces nouvelles activités et habitants ajoutent 4 % de consommation d'énergie.

Pour autant, grâce à l'ensemble des actions prévues dans le plan climat, le territoire consomme globalement 20 % d'énergie en moins qu'en 2013. L'action territoriale a porté ses fruits, grâce à l'engagement de tous les acteurs du territoire.

-17 %
de consommations
d'énergie

Les industriels du territoire ont tout de suite identifié que l'énergie était un levier de compétitivité. En optimisant leurs procédés et leur organisation, ils ont réduit de 17 %, en moyenne, leurs consommations d'énergie. Les plus grands industriels, notamment dans la vallée de la chimie, ont des outils de pointe (système de management de l'énergie, plans d'investissement à 3 ans). Les plus petits ont mobilisé leurs réseaux et fédérations et sollicitent régulièrement le conseil gratuit de Lyon EcoEnergie.

Le territoire a aussi changé dans son urbanisme : en se promenant dans les rues, on observe qu'une maison ou qu'un immeuble sur 4 a été rénové ces 15 dernières années ! Ce résultat a été le fruit d'une implication des propriétaires de logements, en autonomie ou accompagnés par les acteurs publics. La politique de l'habitat de la Métropole a notamment été amplifiée au travers de la plateforme Ecoreno'V et en lien avec les bailleurs sociaux. Sur les 200 000 logements éco-rénovés, 100 000 rénovations ambitieuses, atteignant de forts gains énergétiques, ont été subventionnées par Ecoreno'V.

200 000
logements
éco-rénovés

0 fioul sur le territoire

Qu'il est loin le temps du fioul : les anciennes chaudières individuelles ou collectives au fioul, énergie polluante et fortement émettrice de gaz à effets de serre, ont peu à peu été changées. Les bâtiments ont été raccordés au gaz ou au réseau de chaleur quand il passait dans la rue. Pour les territoires plus excentrés, où ces réseaux ne peuvent se développer dans des conditions de rentabilité acceptables, les installateurs ont proposé des solutions à base de pompes à chaleur, de solaire thermique et de bois-énergie très performant.

Pour donner l'exemple, la Métropole a accéléré la rénovation de son patrimoine : deux mandats successifs et 60 M€ d'investissement ont permis de réduire de 40 % la consommation de ses bâtiments. Les collégiens l'ont constaté : on apprend mieux dans un bâtiment éco-rénové.

Les autres institutions (communes, universités, hôpitaux) et les entreprises se sont aussi lancées dans des actions de rénovation, poussées par la réglementation, les évolutions du coût de l'énergie et leur responsabilité sociétale. 75 % des bâtiments tertiaires de plus de 2 000 m² et 25 % de moins de 2 000 m² ont été rénovés.

75 %
des bâtiments
de plus de 2 000 m²
rénovés

80 000 ménages sensibilisés

Et bien sûr, rien n'aurait été possible sans les occupants de tous ces bâtiments ! Les communes, les associations et les entreprises se sont mobilisées : à l'aide de différents "défis", et engagement d'"ambassadeurs", chacun a pris conscience des leviers qui permettaient de réduire son impact tout en maintenant son confort. Les initiatives citoyennes ont fleuri pour inventer de nouvelles manières de se mobiliser. L'amélioration des pratiques a permis de réduire les consommations d'énergie de l'habitat et du tertiaire.

Comment se déplace-t-on en 2030 ? Les habitants du Grand Lyon ont poursuivi le changement de mobilité en faveur des modes actifs. La voiture a perdu 9 % de part modale au profit des transports en commun, de la marche et du vélo. Les infrastructures se sont développées (pistes cyclables) et les modes de vie se sont aussi adaptés (voiture partagée, télétravail...).

Du fait des réglementations et de l'engagement des acteurs, les véhicules circulant sur le territoire sont progressivement devenus plus "propres" (électrique, gaz naturel ou hydrogène), permettant de réduire les polluants et les émissions de gaz à effet de serre des véhicules thermiques

35 %
des déplacements
à pied

La part d'énergies renouvelables a été multipliée par 2 ! Vu notre territoire dense, propice aux réseaux de chaleur, la priorité a été mise sur cet axe : le bois-énergie et la récupération de chaleur industrielle couvrent 65 % des besoins des réseaux de chaleur... qui alimentent trois fois plus de bâtiments qu'en 2013. Les chaudières bois

17 %
d'énergie renouvelable
local dans le mix
énergétique

individuelles ou collectives se sont développées dans le respect de la qualité de l'air (85 % des foyers bois non performants ont été remplacés, et toutes les nouvelles installations sont 'flamme verte' ou équivalent).

Nombreux sont les grands-lyonnais à avoir investi dans une centrale solaire photovoltaïque participative. Les entreprises propriétaires de grandes toitures ou parkings ont elles aussi mis à profit ces surfaces : la production d'électricité photovoltaïque a ainsi été multipliée par 10.

Le territoire produit maintenant du biogaz : toutes les stations d'épuration ont été progressivement équipées de méthaniseurs. Deux installations de méthanisation produisent aussi du gaz à partir de déchets organiques. Une bonne idée de sortie pour les journées du patrimoine...

100 %
des boues de STEP
méthanisées

Ça chauffe toujours ! Le thermomètre a encore pris quelques dixièmes de degrés : en anticipation la Métropole et ses partenaires ont continué à planter des arbres pour acclimater la ville et apporter un peu de confort. Les 3000 arbres par an plantés ces dernières années apportent leur ombrage sur plus de 20 % des voiries de l'agglomération (12 % en 2013). La ville perméable progresse, 500 hectares ont été déconnectés : l'eau s'infiltre et recharge les nappes phréatiques. La Métropole encourage et accompagne les habitants et propriétaires de terrains à végétaliser leurs bâtiments et terrains.

500 ha
de ville perméable

Enfin, nous avons commencé à activer le levier du stockage carbone : la construction bois, légère et rapide à mettre en œuvre, a été encouragée sur le territoire en développant les filières d'approvisionnement local. Le secteur du bâtiment utilise deux fois plus de bois qu'en 2013. Les espaces naturels et agricoles du territoire sont aussi des puits de carbone : le PLU-H a limité l'artificialisation des sols (+3 %) et les mesures d'agro-écologie et agroforesterie se sont développées. Saviez-vous qu'une prairie absorbe autant de CO₂ qu'une forêt ?

Ces 10 années de transition énergétique ont bien sûr nécessité des investissements : de la part de la Métropole et des acteurs publics, de la part des habitants, des entreprises... au total 1 milliard €/an ont été nécessaires en moyenne (soit 1,7 % du PIB¹⁷), dont 50 à 60 M€/an engagés par la Métropole de Lyon. Ces actions ont aussi créé de l'emploi local et ont permis de maîtriser la facture énergétique. Les grands-lyonnais de 2030 félicitent leurs prédécesseurs de s'être engagés... et réfléchissent à la manière d'aller encore un cran plus loin pour le prochain plan climat !

1 Md€/an
pour la transition
énergétique¹⁶

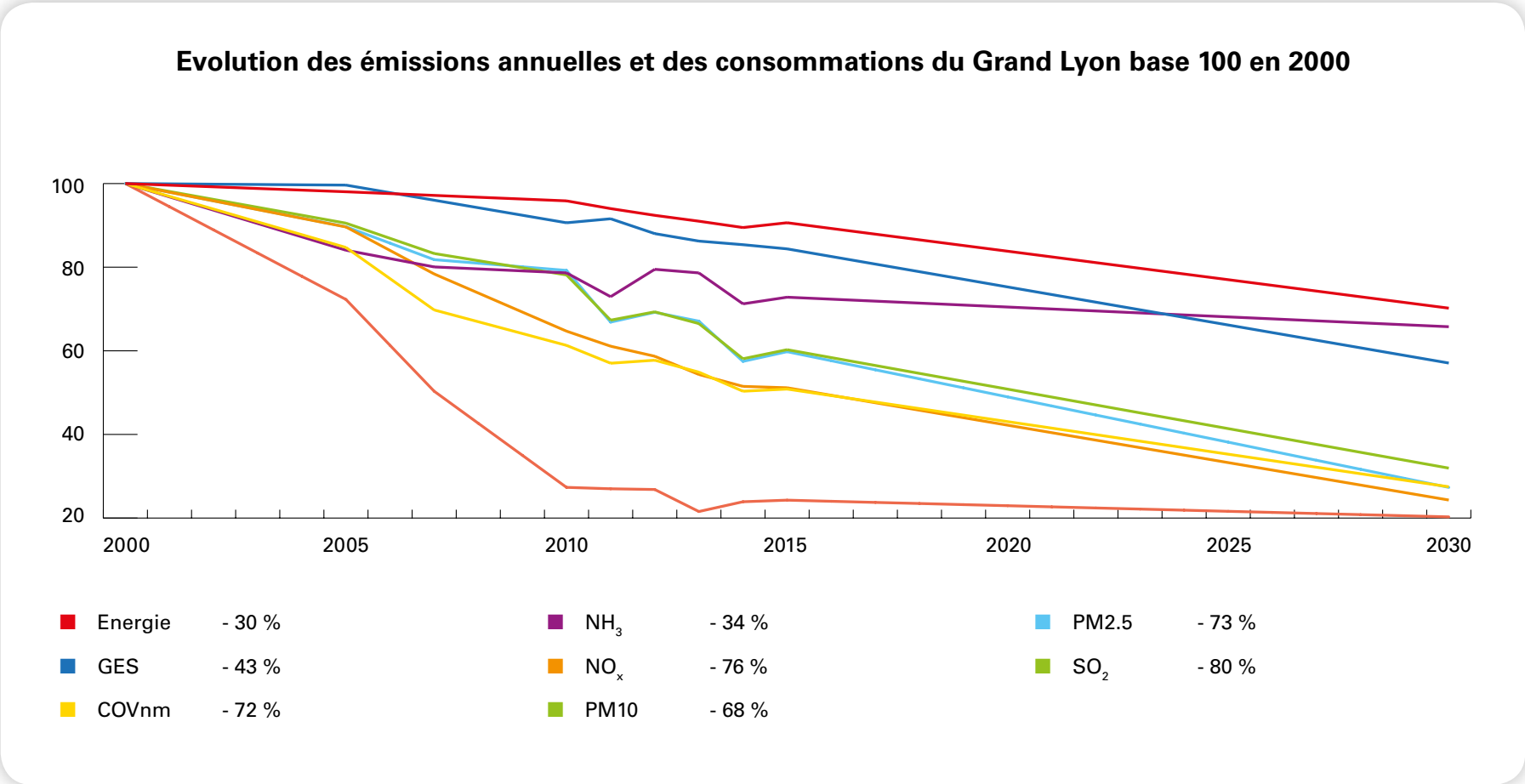
¹⁶ Chiffrage SDE : total des coûts nécessaires sur le territoire

¹⁷ Le PIB du territoire est estimé à 74,6 Mds€ en 2017 (source Métropole de Lyon, Chiffres clés 2018)

Quel futur énergétique, climatique et atmosphérique ?

Les différentes actions identifiées dans le schéma directeur des énergies et le plan climat constituent la trajectoire "air-énergie-climat" décrite ci-dessous. Au global, les objectifs atteints sur le territoire sont :

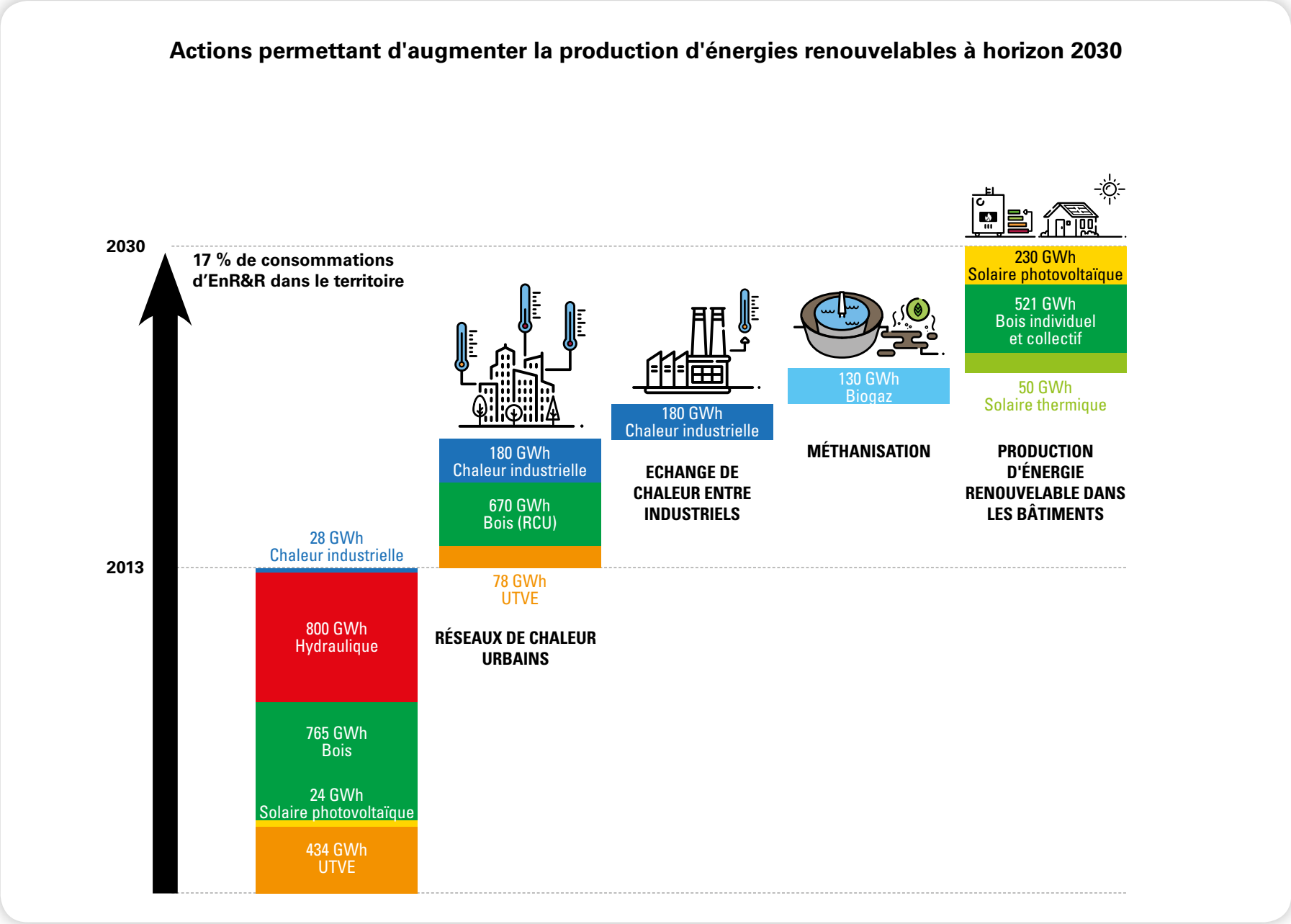
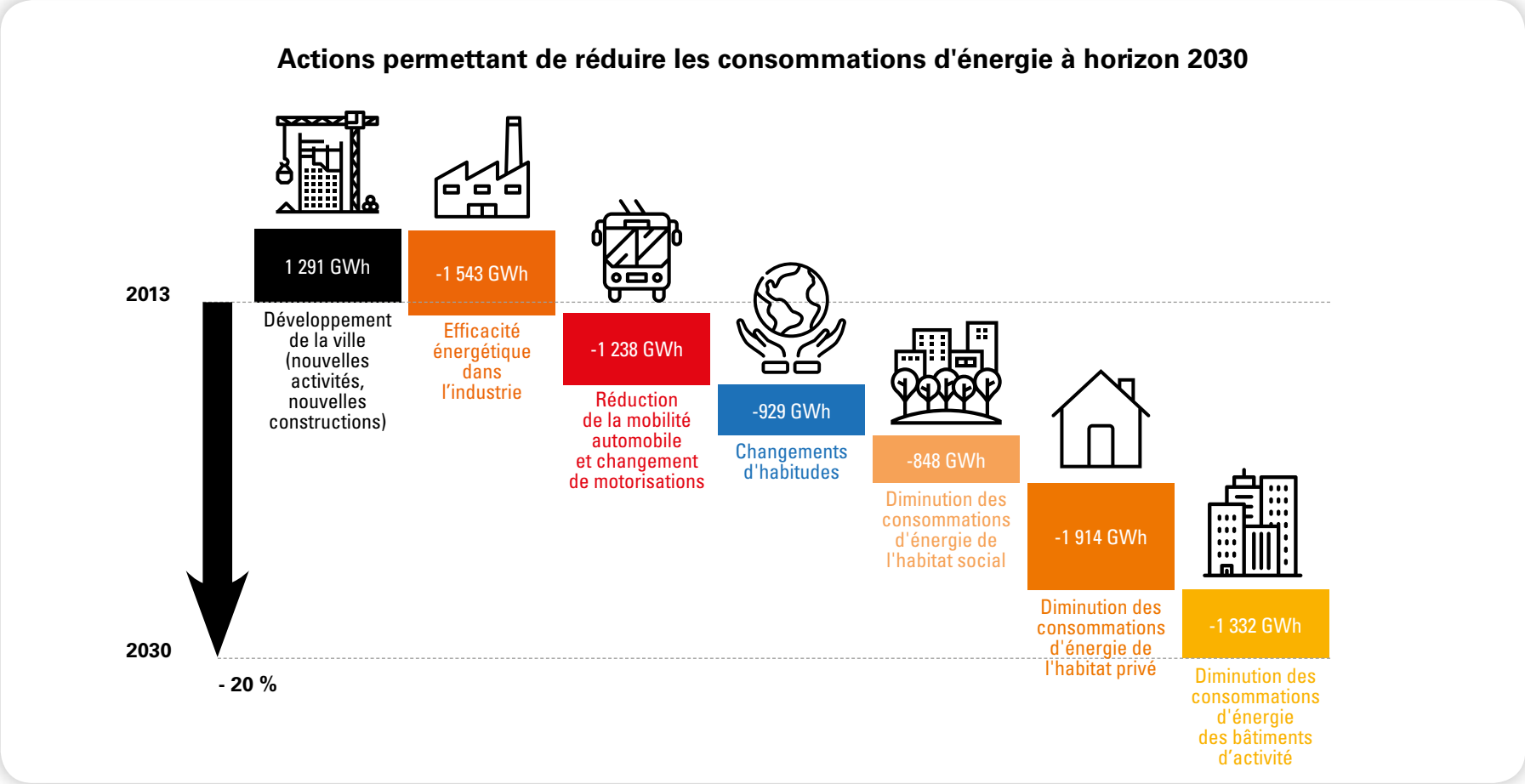
- une baisse de 30 % des consommations d'énergie finale entre 2000 et 2030¹⁸;
- une baisse de 43 % des émissions de GES entre 2000 et 2030;
- la couverture de 17 % des besoins par des énergies locales renouvelables et de récupération ;
- une amélioration de la qualité de l'air pour tous les polluants prioritaires.



¹⁸ Le schéma directeur des énergies a calculé une baisse de -20 % des consommations entre 2013 et 2030 : à cette baisse s'ajoute les gains déjà effectués depuis 2000.

Consommation et production d'énergie en 2030

Les deux diagrammes suivants, issus du schéma directeur des énergies, indiquent les gains et productions énergétiques par leviers d'action.



Qualité de l'air en 2030

À partir des émissions de polluants en 2030, ATMO Auvergne-Rhône-Alpes a modélisé leur concentration dans l'air et ainsi les populations exposées. Résultats par grande famille de polluants :

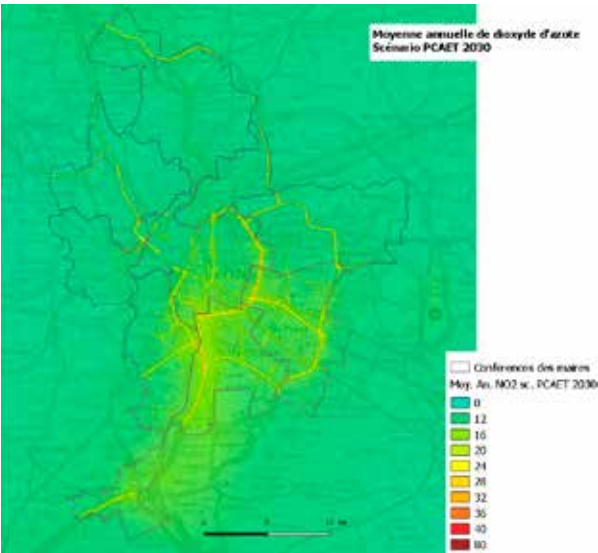


0 %
de population exposée à la valeur limite en 2030,
contre 7 % en 2015.
Secteurs les plus contributeurs aux émissions en 2030 :



Entre 2015 et 2030, les émissions d'oxydes d'azote baissent de 52 %.
Cette évolution est notamment liée aux actions menées en matière de transport (requalification A6/A7 etc.), à l'évolution du parc roulant (gaz, électrique), ainsi qu'à la réduction des émissions industrielles.
En 2030, les habitants du Grand Lyon ne sont plus exposés aux dépassements de la valeur limite réglementaire.

Cartographie

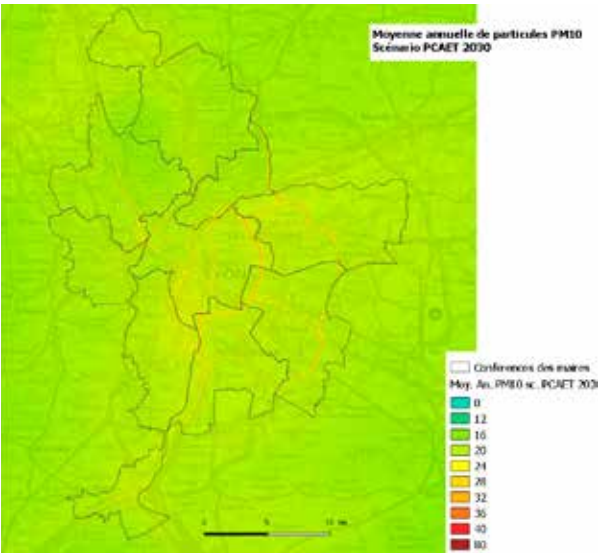


-47 %
d'émissions entre 2015 et 2030.
Secteurs les plus contributeurs aux émissions en 2030 :



Entre 2015 et 2030, les émissions de particules PM10 ont baissé de 47 %.
Cette évolution est liée aux actions dans le secteur résidentiel et tertiaire (raccordements au réseau de chaleur, fonds air bois).
Sachant qu'il n'y pas de dépassement de seuil réglementaire en 2015 et à l'horizon 2030, nous nous sommes également référés aux valeurs recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), en attendant qu'une nouvelle valeur limite réglementaire soit fixée.
Les concentrations moyennes annuelles se rapprochent de la valeur moyenne préconisée par l'OMS : seuls 32 % des habitants (contre 100 % en 2015) restent légèrement au-dessus de la valeur recommandée.

Cartographie

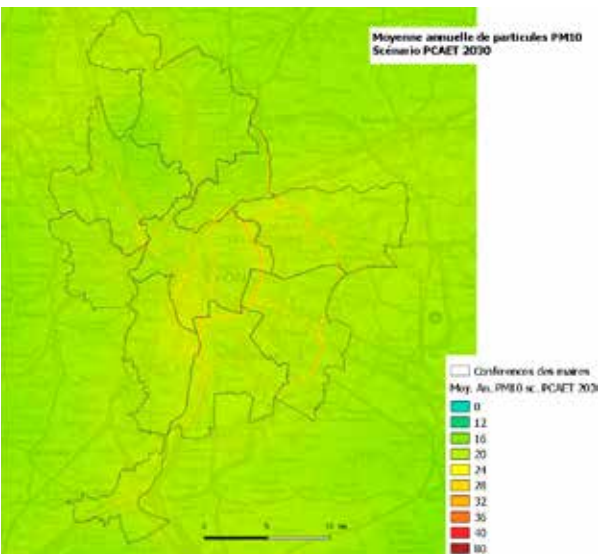


-54 %
d'émissions entre 2015 et 2030.
Secteurs les plus contributeurs aux émissions en 2030 :



A horizon 2030, les concentrations sont en dessous des valeurs réglementaires et se rapprochent de la valeur moyenne préconisée par l'OMS. Pour autant, malgré une réduction de 54 % des émissions de particules PM2,5, cette cible reste dépassée pour tous les habitants.

Cartographie

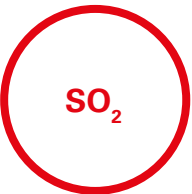




Secteurs les plus contributeurs :



Entre 2015 et 2030, les émissions de COVNM ont été réduites de 26 % en lien, notamment, avec l’amélioration des performances du secteur des transports routiers et résidentiel. Ce polluant ne présente pas d’enjeu sanitaire.



Secteurs les plus contributeurs :



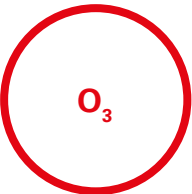
Entre 2015 et 2030, les émissions de SO₂ ont été réduites de 16 % en lien, notamment, avec l’amélioration des performances du secteur industriel et résidentiel. Ce polluant ne présente pas d’enjeu sanitaire.



Secteurs les plus contributeurs :



Entre 2015 et 2030, les émissions de NH₃ ont été réduites de 11 % en lien, notamment, avec l’évolution du parc automobile (évolution du parc diesel notamment). Ce polluant ne présente pas d’enjeu sanitaire.



L’ozone étant un polluant secondaire particulièrement influencé par les conditions météorologiques, sa valeur cible est établie sur une période de 3 ans. L’établissement d’une cartographie d’exposition au seul horizon 2030 n’est ainsi pas pertinent. A cet horizon, les concentrations en ozone sont conditionnées par deux facteurs :

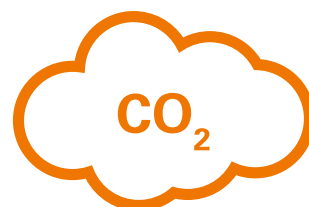
- La réduction des concentrations en polluants primaires précurseurs de l’ozone (COV et NO_x) ;
- L’impact du changement climatique, avec des augmentations de chaleur et d’ensoleillement, favorables à la formation d’ozone.

Stockage carbone en 2030

Bien que le territoire ait accueilli plus de population, le développement de la ville s'est fait de manière à préserver les espaces naturels et agricoles, qui participent à l'attractivité du territoire et à la qualité de vie des habitants. Ces espaces rendent de nombreux "services" (réservoir de biodiversité, zone de fraîcheur, récréatif ...) dont celui de stocker du carbone dans les sols et dans la biomasse aérienne.

Pour cela, la Métropole s'est appuyée sur l'outil réglementant le "droit des sols", à savoir le plan local d'urbanisme et de l'habitat (PLU-H), en :

- choisissant un développement urbain très majoritairement situé dans les secteurs déjà urbanisés et en priorité dans les "secteurs bien desservis", dont l'expertise a mis en évidence qu'ils contiennent plus de 90 % des capacités de construction de logements.
- fixant comme objectif de limiter les zones à urbaniser (en extension) à environ 1 700 hectares ;
- poursuivant la dynamique de protection pour le maintien des espaces naturels et agricoles, engagée par le PLU antérieur. L'objectif est une augmentation des zones naturelles et agricoles du PLU-H de 600 hectares (hors parcs urbains) ;



5 %

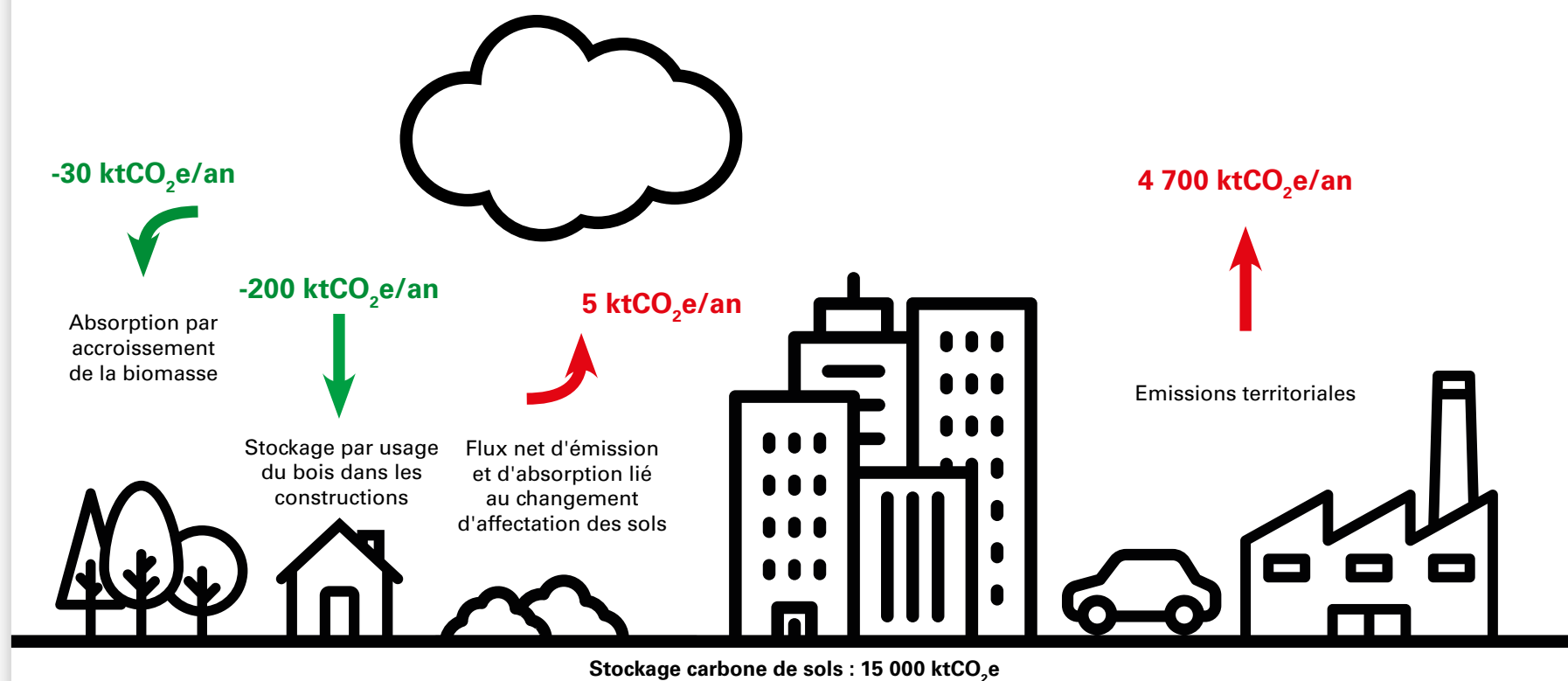
des émissions de CO₂ absorbées localement

Ainsi, la Métropole a atteint en 2030 une stabilisation des flux d'émission du carbone lié au changement d'affectation des sols, qui reste identique à celui évalué dans le diagnostic (**5 ktCO₂/an**).

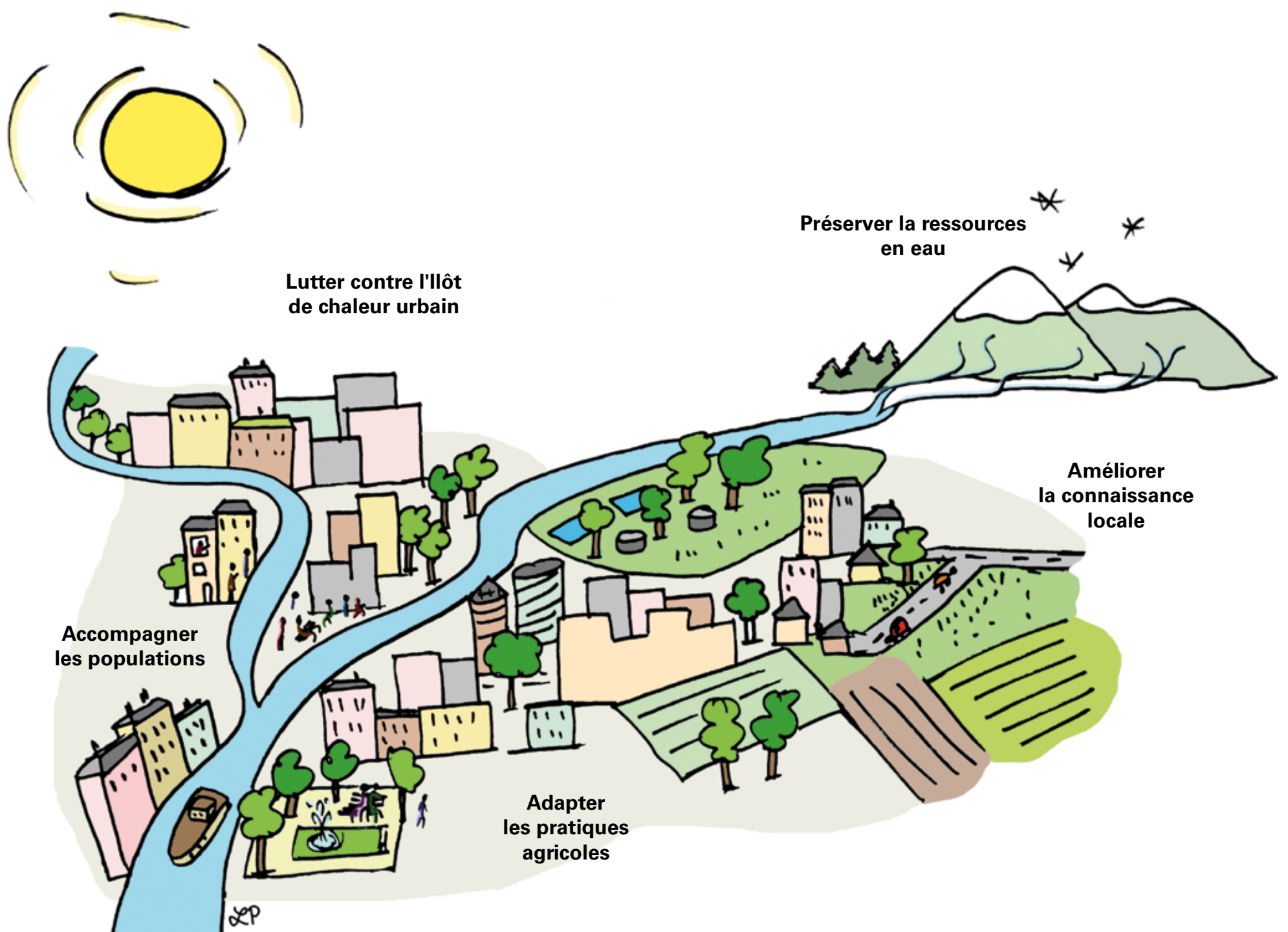
Concernant l'impact positif de l'absorption de carbone lié à l'usage de bois matériaux, la Métropole a doublé le recours aux produits bois dans la construction et la rénovation. Cela se traduit par l'absorption d'environ **200 ktCO₂/an**. Ces résultats ont nécessité un travail de fonds avec les maîtres d'ouvrage, constructeurs et architectes du territoire, mais aussi une articulation avec les politiques sylvicoles et de filière bois des territoires voisins producteurs, afin d'amplifier le recours à ce matériau.

Le flux net d'absorption du carbone en 2030 est de 225 ktCO₂/an, soit **5 % des émissions du territoire**.

Flux de carbone dans le territoire en 2030



Source : Agatte



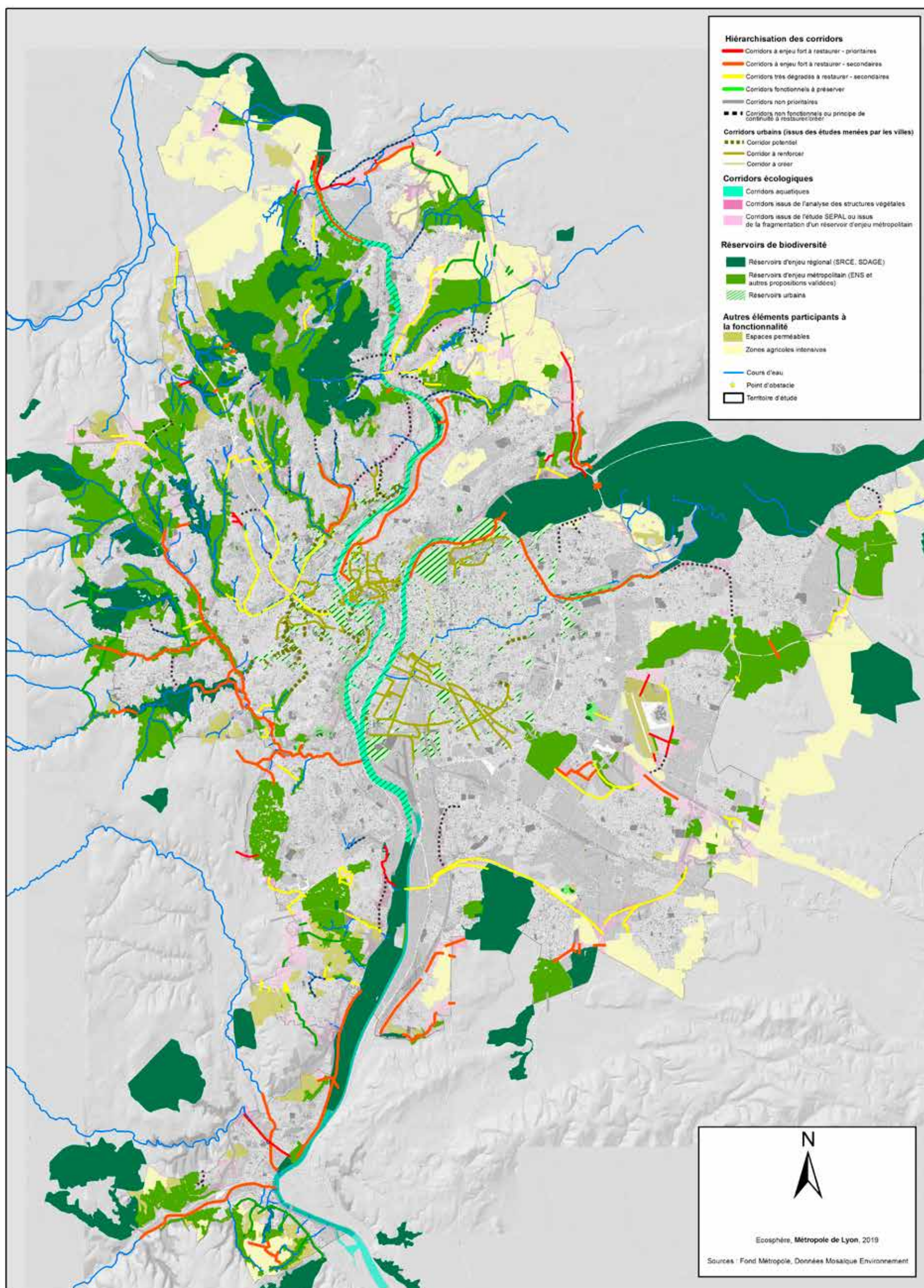
Adaptation au changement climatique en 2030

Pour s'adapter aux effets locaux du changement climatique, la Métropole avait défini en 2017 avec ses partenaires **5 axes stratégiques** (voir illustration ci-dessus).

Pour le nouveau PCAET, il a été choisi de ne plus faire figurer un volet "adaptation" mais d'intégrer ces 5 axes au sein des 23 actions-cadre. On retrouve les objectifs de plantation d'arbres sur l'espace public mais aussi dans l'espace privé

pour atteindre une véritable "canopée" de 300 000 arbres supplémentaires à horizon 2030, la déconnexion des eaux de pluie du système d'assainissement pour l'infiltrer avec 500 hectares de "ville perméable", ainsi que de nouveaux objectifs sur la préservation et la reconstitution des corridors écologiques. Le rôle de fraîcheur, de stockage carbone et de protection de la biodiversité de la "trame verte et bleue" de la Métropole est ainsi réaffirmé.

Hierarchisation des corridors écologiques pour la préservation et restauration de la trame verte et bleue







II. LA VISION 2050 DE LA MÉTROPOLE

Construction de la tendance

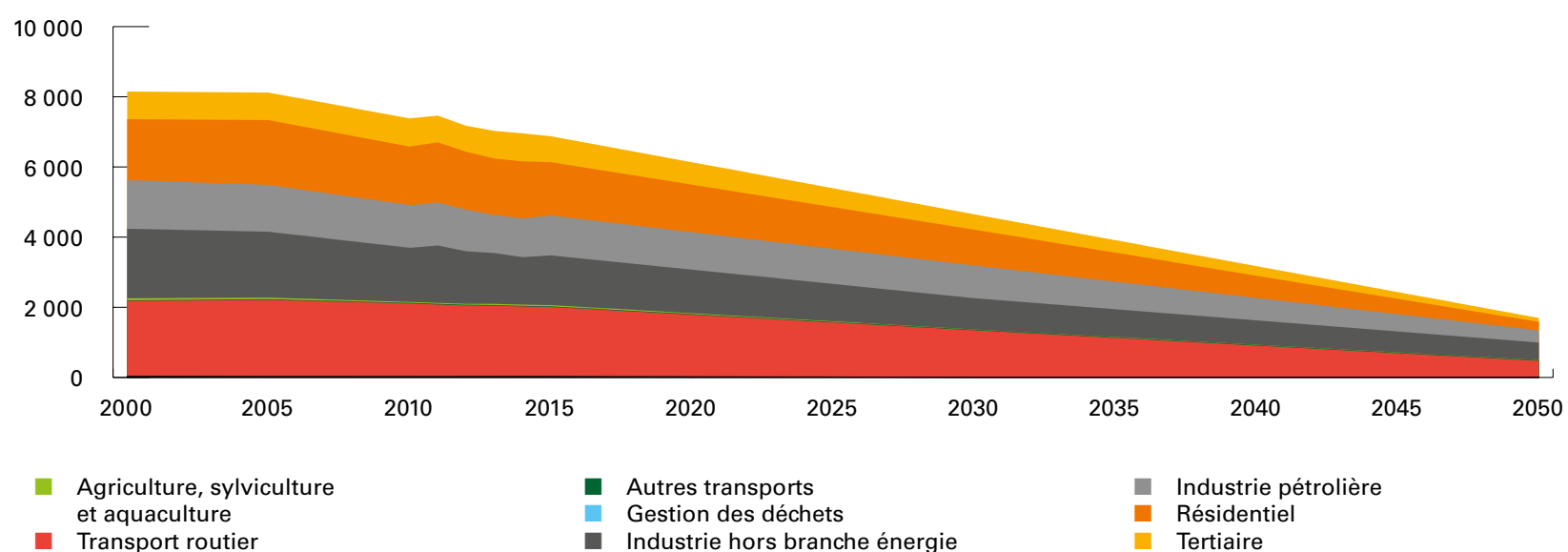
Alors que l'horizon 2030 s'appuie sur un plan d'actions opérationnel à mener dans les années à venir, l'horizon 2050 permet de fixer un cap sur lequel orienter et dimensionner les futures politiques énergétiques et écologiques.

Pour construire la vision à 2050, nous avons prolongé les tendances obtenues grâce aux actions à 2030, excepté pour les secteurs industriels et pour le transport routier où ces tendances ont été accentuées, en anticipant des "ruptures" nécessaires. Cette accélération est permise grâce à une optimisation de l'organisation et des process pour le secteur industriel, permettant d'atteindre 60 % d'économie d'énergie entre 2000 et 2050. Pour les transports, c'est bien une évolution forte des pratiques et besoins de mobilité, des usages principalement partagés des moyens de transport, des efforts drastiques sur les motorisations, qui permettent une réduction forte des consommations d'énergie des transports routiers (- 75 % de consommation d'énergie entre 2000 et 2050).

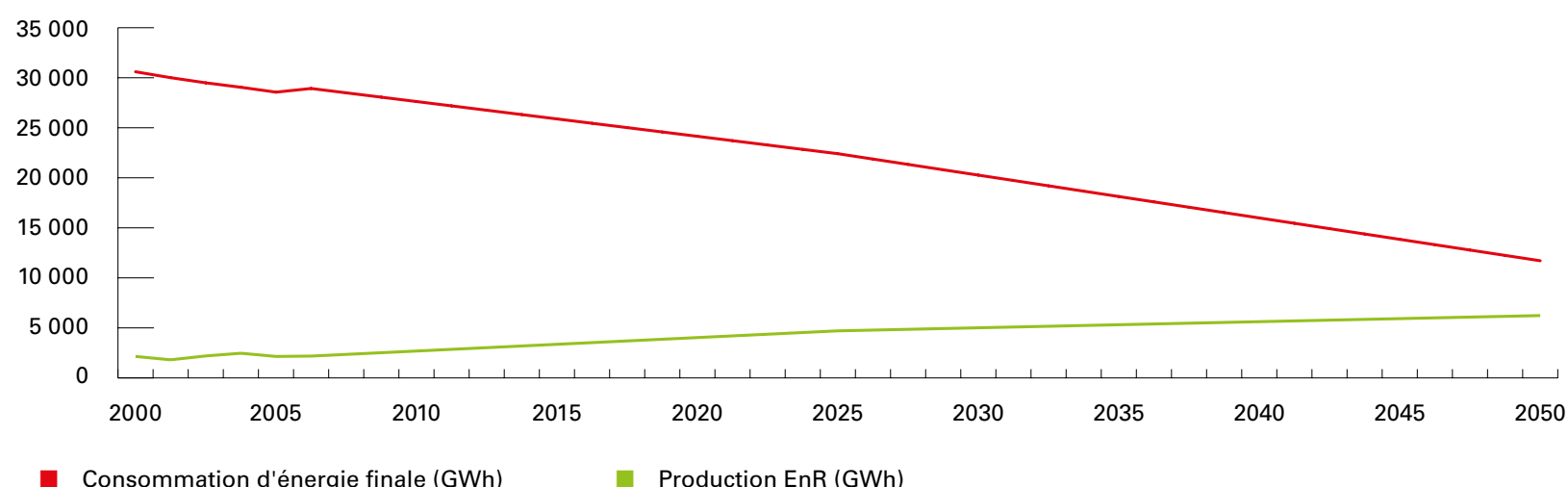
Au global, les objectifs que le territoire pourrait atteindre à horizon 2050 sont :

- une baisse de 63 % des consommations d'énergie finale entre 2000 et 2050 ;
- une baisse de 79 % des émissions de GES entre 2000 et 2050 ;
- la couverture de 53 % des besoins par des énergies locales renouvelables et de récupération locales ;
- une amélioration de la qualité de l'air pour tous les polluants prioritaires ;
- une neutralité carbone, en coopération avec les territoires voisins.

Evolution des émissions de GES (ktCO₂e) sur le territoire de la Métropole du Grand Lyon



Evolution de la consommation d'énergie finale et de la production d'énergie renouvelable et de récupération sur le territoire (GWh)



Vers la neutralité carbone à 2050

Nous sommes en 2050 : grâce à des actions de rupture radicales, aussi bien au niveau des modes de vie que de l'économie, le territoire émet à présent 1 700 ktCO₂/an soit 1 tCO₂/an/habitant.

-60 %
de consommations
d'énergie

Les acteurs industriels du territoire ont réussi leur transition. Le secteur a fait l'objet de profondes mutations : les industries les plus polluantes, productrices d'énergie, et plus petites industries se sont tournées vers l'économie "verte".

Cette évolution permet de réduire de 60 % les consommations d'énergie et 75 % de leurs émissions de GES tout en conservant l'attractivité économique du territoire.

Le Grand Lyon a réussi le pari d'une "Métropole de proximité". La ville des courtes distances et les changements d'habitude (télétravail, coworking) ont permis une baisse de la mobilité sur le territoire. Les politiques ambitieuses de développement des mobilités actives et des transports collectifs ont également conduit à diminuer considérablement l'usage de la voiture individuelle.

La grande majorité des déplacements s'effectue à pied ou à vélo, sur des voies réservées et sur de courtes distances.

Conséquence de cet apaisement du trafic, les émissions de NO_x et de particules fines ne présentent plus d'enjeu pour le territoire.

-78 %
d'émissions de GES

-62 %
de consommations
d'énergie

Les bâtiments ont changé de visage. L'augmentation du prix des énergies fossiles et l'effet d'entraînement de la dynamique Ecoreno'V ont vu naître de nombreux projets de rénovation, y compris dans les copropriétés et petites entreprises.

La rénovation et les changements de comportements ont permis de réduire fortement les consommations d'énergie et émissions de polluants associées.

Pas encore autonomes mais il y a du mieux... Plus de la moitié de la consommation d'énergie du territoire est couverte par des énergies renouvelables locales. Les partenariats avec les territoires proches se sont renforcés dans une logique de réciprocité.

L'exploitation des gisements d'énergie est optimisée à toutes les échelles. Les citoyens ont pris en main leur destin énergétique et les projets participatifs fleurissent sur le territoire.

53 %
de production
d'EnR&R par rapport
à la consommation
d'énergie
du territoire

Rien ne se perd : la chaleur provenant des industries est captée et circule dans la ville... la géothermie s'est développée et permet de produire 1/5^e de la production locale.

En poursuivant la tendance amorcée entre 2015 et 2030, les réseaux de chaleur, alimentés à 100 % par les EnR&R, seront présents sur une grande partie du territoire. Leur densification permettrait d'alimenter 7 fois plus de bâtiments qu'en 2013.

Ça chauffe toujours... mais le territoire s'est acclimaté. Le bioclimatisme est de rigueur, le végétal est une réelle source de fraîcheur en ville. Les citoyens se retrouvent dans ces lieux de vie. La ville perméable limite le risque de ruissellement urbain et réintègre la fonction de l'eau en ville.

2 à 8
jours de canicule/an
(contre environ
1,5 aujourd'hui¹⁹)

En 2050, on respire beaucoup mieux ! Les améliorations observées entre 2015 et 2030 pour les polluants se sont poursuivies, accélérées par les efforts supplémentaires réalisés sur les émissions (transport, industries, bâtiments).

Malgré la réduction considérable des polluants précurseurs, les pics de pollution à l'ozone restent un enjeu national. La prise de conscience de la Métropole, et son action en association avec les territoires voisins, ont permis de limiter l'enjeu sur le territoire du Grand Lyon, malgré les évolutions climatiques favorables à la multiplication de ce phénomène.

Neutralité carbone

Le territoire a maintenu son cap et a atteint la neutralité carbone en coopération avec les territoires voisins. Sur les 1 700 ktCO₂ que le territoire émet toujours, une faible partie (environ 10 %) est absorbée par la végétation du territoire et par l'utilisation du bois, filière désormais leader du marché de la construction et la rénovation. Pour le reste, c'est bien à une échelle plus large que la neutralité carbone a été atteinte : des projets de réciprocité avec les territoires voisins ont permis entre autre de développer des énergies renouvelables, d'améliorer le stockage carbone dans les espaces naturels et agricoles... car c'est bien aujourd'hui la totalité des territoires qui est engagée dans cette transition.

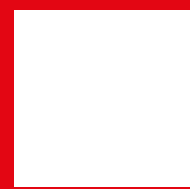
Note : cette vision à 2050 est une première estimation, elle devra être ré-évaluée régulièrement pour tenir compte de la maturité des solutions et de la dynamique des autres territoires. En effet, une telle baisse suppose des évolutions radicales de nos modes de vie et de nos modes de production, qu'il est aujourd'hui difficile de préciser.

¹⁹ On compte les jours de canicule à partir du moment où, pendant 3 jours consécutifs, la température a dépassé 34°C le jour et n'est pas descendue au-dessous de 20°C la nuit.



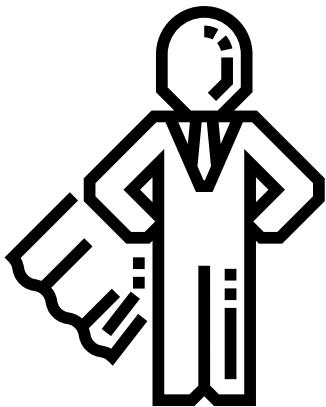
PLAN D' ACTIONS

À 2030



PLAN D'ACTION À 2030

I. TOUS HÉROS ORDINAIRES



1

**Ancrer l'administration
dans l'écoresponsabilité**

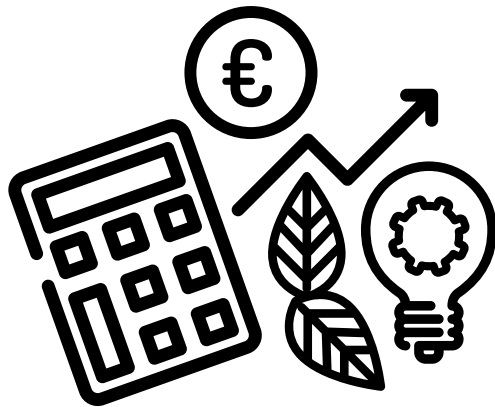
2

**Favoriser les initiatives locales
des communes**

3

**Susciter et accompagner
les changements d'habitudes**

II. UNE ÉCONOMIE INTÉGRANT LES ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE



4

**Promouvoir une industrie
sobre en carbone**

5

**Accompagner les petites
et moyennes entreprises vers
la transition énergétique**

6

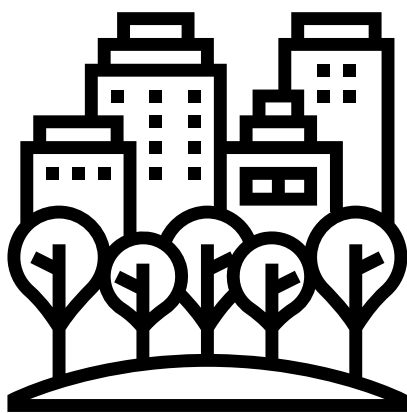
Adapter les pratiques agricoles

7

**Approfondir la connaissance
scientifique locale**

III.

UN AMÉNAGEMENT DURABLE ET SOLIDAIRE



8

Planifier et construire
une métropole sobre en carbone

9

Eco-rénover l'habitat social

10

Eco-rénover l'habitat privé

11

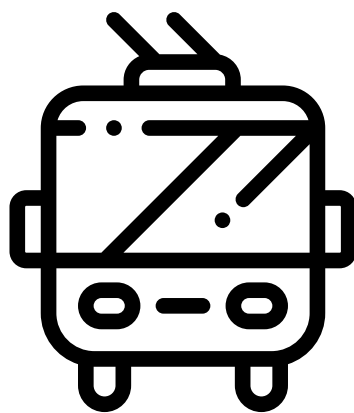
Eco-rénover les bâtiments
tertiaires

12

Se préparer au climat
de demain : la ville perméable
et végétale

IV.

UN SYSTÈME DE MOBILITÉ SOBRE ET DÉCARBONÉ



13

Mieux articuler les modes
de transport entre eux

14

Développer la pratique
des modes actifs

15

Améliorer la performance
et l'attractivité des transports
collectifs

16

Réguler la mobilité automobile

17

Agir sur le transport
de marchandises

18

Accompagner le déploiement
de motorisations propres

V.

NOTRE TERRITOIRE EN LIEN AVEC SES RESSOURCES



19

Augmenter la production
d'EnR&R locales

20

Organiser le développement
et la transition des réseaux
de distribution d'énergie

21

Contribuer à la structuration
de la filière bois régionale

22

Préserver la ressource en eau
et les milieux aquatiques

23

Développer les partenariats
avec les territoires proches



I. TOUS HÉROS ORDINAIRES

Vision

L'ampleur du défi qui nous attend nécessite l'engagement de tous et une véritable transformation sociétale. Pour promouvoir l'action, il faut **s'engager soi-même** : c'est le sens des deux premières actions du Plan Climat, transversales à toutes les thématiques, qui prônent l'exemplarité de l'action publique.

Sur son patrimoine et ses services, la Métropole renforce son éco-responsabilité avec l'objectif de décrocher le label **Cit'ergie Gold à 2030**. Cela passera entre autres par un plan de rénovation du patrimoine nécessitant 60 M€ d'ici 2030 et la participation active à toutes les actions du plan climat (mobilité, habitat, développement économique, énergie et réseaux).

« Tiens ! Ils ont fait des travaux dans l'école ? » **Les communes** sont le 1^{er} acteur public relais auprès des citoyens : à travers la rénovation de leurs bâtiments, la stimulation du tissu local, la communication de proximité et le dialogue, elles participent activement aux objectifs.

Sur cette base, il est possible de bâtir la **force de la multitude**, au travers de la mobilisation large des citoyens. A travers l'action des associations, entreprises et collectivités, on dessine les chemins qui permettent à chacun de construire son mode de vie "bas carbone". Trouver des alternatives à la voiture-solo, avoir un regard neuf sur l'énergie dans son logement ou au travail, consommer différemment pour agir ainsi sur les émissions de CO₂ au-delà de nos frontières... les solutions se construisent aujourd'hui.

Quel gain énergétique pour le territoire ?

 **929 GWh** d'économie d'énergie

1

ANCRER L'ADMINISTRATION DANS L'ECO-RESPONSABILITE

OBJECTIF : Renforcer et rendre visible l'action de la métropole sur son patrimoine et ses services, comme support à l'action territoriale.

Bien que les émissions directes de l'institution ne représentent que 5 % de celles du territoire, la responsabilité sociétale est un signal fort qui permet ensuite la mobilisation des autres acteurs. En s'appuyant sur un suivi et une évaluation rigoureuse de ses actions, l'institution mobilise ses leviers à travers tous les métiers qui la composent. Des services industriels (eau, déchets, réseaux de chaleur) aux services ressources (gestion des bâtiments, achats, communication interne), chaque direction se mobilise. En tant que garante de l'animation territoriale du PCAET, elle coordonne, fédère et rend visible l'action des partenaires. À ce titre, elle poursuit et améliore la gouvernance partenariale et renforce progressivement la participation des citoyens à la construction des dispositifs d'engagement, mais aussi à l'évaluation et au suivi du plan climat.



75 %

Score visé pour atteindre la labellisation
Cit'ergie "Gold" en 2030 (62 % en 2014)



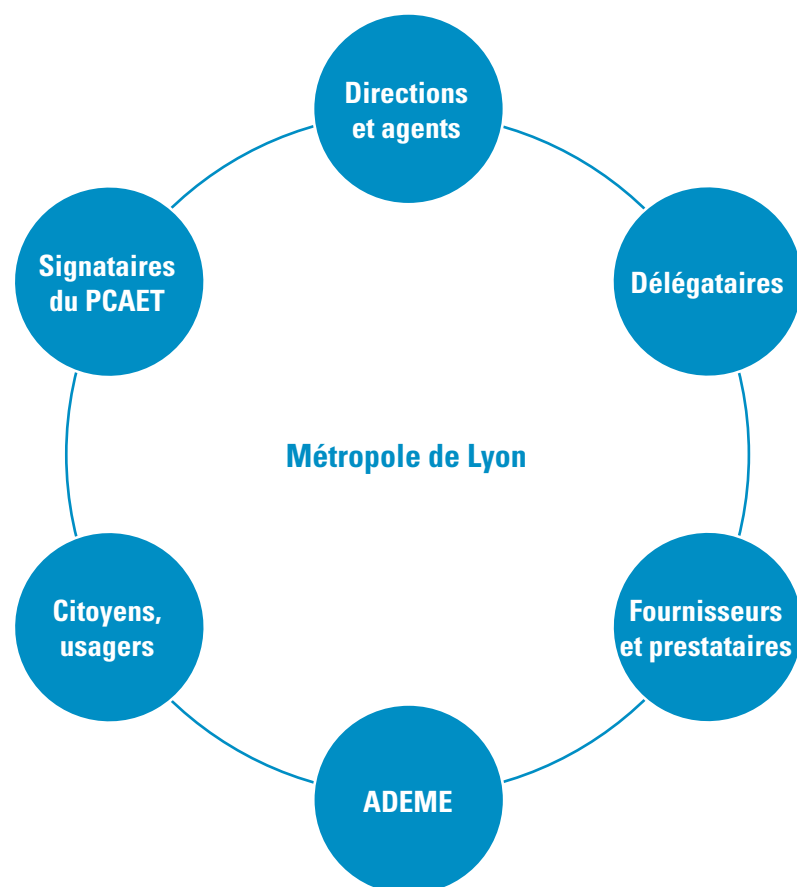
200 M€

d'ici 2030 pour la rénovation énergétique
du patrimoine du Grand Lyon dont 60 M€
sur des opérations exclusivement énergétiques



-40 %

de consommations d'énergie du patrimoine
du Grand Lyon à 2030



LES OUTILS

- Feuille de route "exemplarité" de l'administration
- Gouvernance : conférences énergie climat, animation partenariale, dispositifs de mobilisation citoyenne
- Patrimoine : changements de chaufferies, création d'un opérateur métropolitain d'efficacité énergétique du ou des patrimoines publics pour massifier la rénovation, constructions neuves très performantes (RT 2020), production d'énergie renouvelable (objectif 20 %)
- Finances : suivi du budget Air-Energie-Climat, commande publique responsable, désinvestissement fossile
- Déplacements : plan de mobilité de l'administration
- Eau : optimiser les consommations d'énergie des usines de production et de traitement, objectifs de performance énergétique dans les délégations de service public, méthanisation des boues de stations.
- Energie : développement des réseaux de chaleur et de leur mix énergétique renouvelable
- Déchets : optimisation énergétique des UTVE, contractualisation avec les délégataires via des cahiers des charges adaptés, baromètre propreté, Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés 2019-2024 (Axes 1&3), feuille de route "amélioration du tri", démarche "Economie Circulaire Zéro Gaspi"
- Stratégie déchets (à venir)
- Suivi-évaluation : Cit'ergie, reporting territorial convention des maires
- + la participation à toutes les actions territoriales du Plan Climat

2

FAVORISER LES INITIATIVES LOCALES DES COMMUNES

OBJECTIF : Promouvoir et accompagner l'engagement des communes dans des politiques air-énergie-climat locales, en fournissant des outils structurants.

Le premier plan climat a fait émerger la capacité des communes à développer, sur leurs compétences, des actions efficaces de réduction des émissions de gaz à effet de serre et, auprès de leurs habitants, un rôle d'information et de mobilisation. Ces actions sont renforcées avec un objectif global d'amélioration du parc bâti communal à horizon 2030, reprenant les objectifs du secteur tertiaire. Des outils sont mis en place pour rendre l'action publique plus lisible et articuler les compétences : lieux d'animation et d'échange avec les agents et les élus, méthodes permettant de construire des plans d'action locaux, mutualisation des outils.

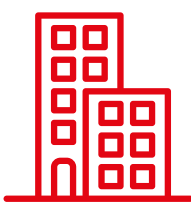


50 %

de communes ayant intégré une proposition "climat-air-énergie" dans le prochain contrat métropole-commune à l'horizon 2025

75 %

à l'horizon 2030



10

communes engagées Cit'ergie ou Climat Pratic à l'horizon 2025

20

à l'horizon 2030

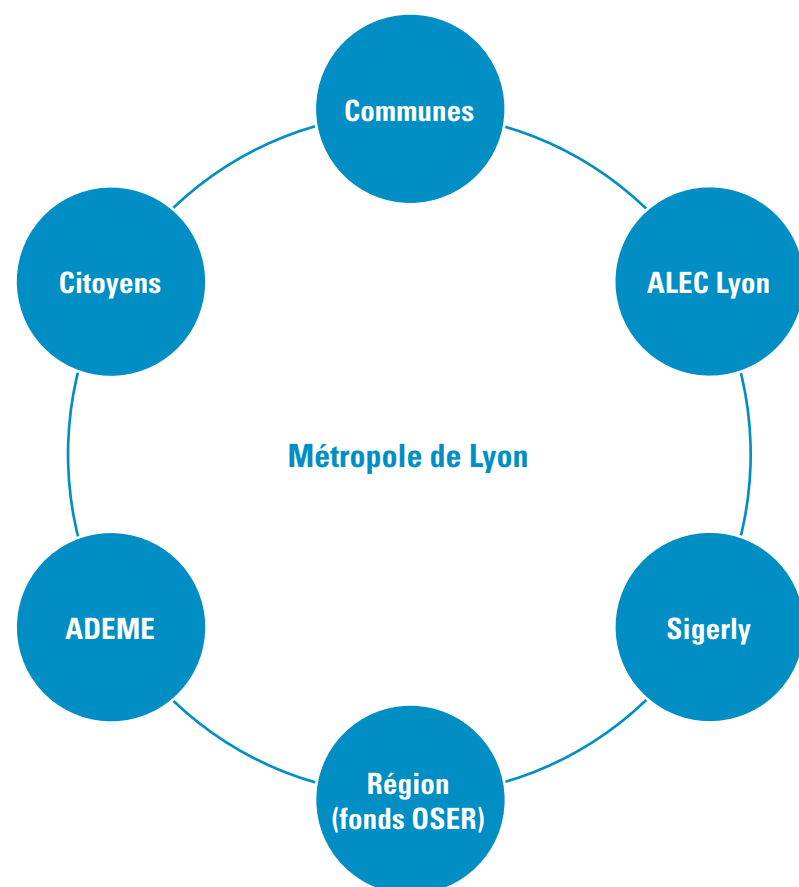


75 %

des bâtiments supérieur à 2 000 m²

25 %

des bâtiments inférieur à 2 000 m² de patrimoine communal rénové en 2030



LES OUTILS

- Intégrer une proposition "climat-air-énergie" dans le prochain pacte métropolitain, déclinable ensuite dans les contrats communaux
- Informer de l'avancée du PCAET dans le cadre des conférences territoriales des maires
- Agenda 21, plan de développement durable ou plan climat communaux
- Animation : club DD et club Cit'ergie de la métropole, groupe de travail "énergie et patrimoine" de l'ALEC et du SIGERLY, conseil en énergie partagé
- Appui à l'accès aux données énergétiques territoriales (cadastre solaire, futur outil de visualisation métropolitain)
- SPL régionale OSER pour la rénovation du patrimoine des communes
- Accompagnement des démarches de rénovation énergétiques des communes et recherche d'outils mutualisés (achats, opérateur métropolitain d'efficacité énergétique...)
- Valorisation des constructions exemplaires portées par les communes (RT 2020)
- Déclinaison du PDU dans les "plans territoriaux de mobilité"

3

SUSCITER ET ACCOMPAGNER LES CHANGEMENTS D'HABITUDES

OBJECTIF : Mettre en place les conditions permettant à chaque habitant de s'engager concrètement et d'adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement.

Cette action mobilise un très grand nombre d'acteurs associatifs, publics ou privés : l'objectif n'est pas de recenser et de maîtriser la totalité des initiatives mais bien de créer des liens entre elles, de les faire connaître, de partager les expériences réussies tout comme les difficultés. Permettre à ceux qui ont envie d'agir de s'orienter vers les actions qui leur conviennent, en se basant sur la prise de conscience des impacts et la co-construction de solutions adaptées à chaque situation (tout le monde ne part pas du même niveau d'émissions et ne dispose pas des mêmes leviers).



-3 %

des consommations du territoire



80 000

ménages accompagnés. **17 M€** d'ici 2030²⁰



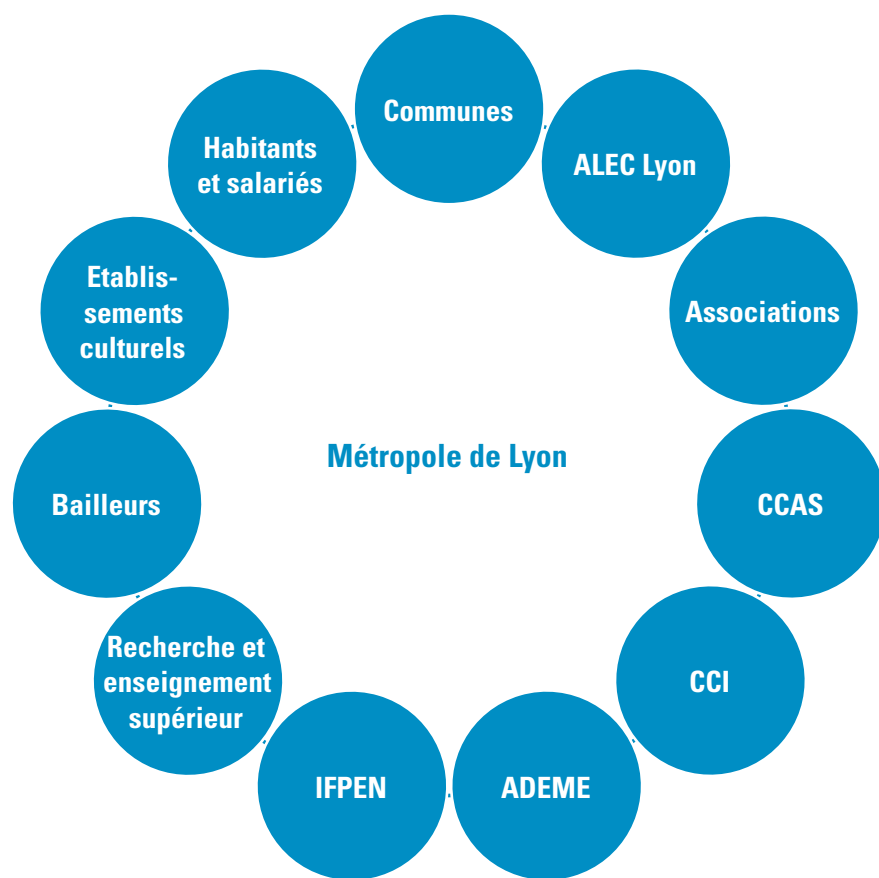
1/4

des surfaces de tertiaire ciblées par un accompagnement. **37 M€** d'ici 2030



-11 %

de déchets / an entre 2014 et 2024
soit 5 kg par habitant en moins chaque année



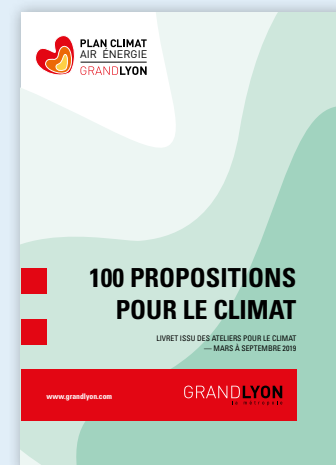
LES OUTILS

- Plan d'éducation au développement durable (soutien aux associations) : éducation des enfants et adultes à la transition énergétique et à la mobilité durable
- Energie (ALEC) : familles à énergie positive, bureaux à énergie positive, accompagnement des bailleurs, communication et sensibilisation
- Baromètre de l'énergie tous les 3 ans (métropole)
- Concours Cube 2020 pour les bureaux (IFPEN)
- 500 ambassadeurs du changement et un réseau de référents dans les bâtiments
- Déchets : Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (2019-2024), feuille de route "amélioration du tri"
- Mobilité (axe 5 du PDU) : actions de découverte et d'expérimentation, éducation à la mobilité durable (pédibus, vélo-école...), événements et challenges, volet mobilité du Schéma d'accueil des entreprises, plateforme mobilité-insertion, plans de mobilité inter-entreprises
- Consommation responsable (économie circulaire) & alimentation (défi "Famille à Alimentation Positive")
- Adaptation au changement climatique : plan canicule, adaptation des logements des personnes âgées, partenariats culturels
- Eau : promouvoir les économies d'eau et la déconnexion des eaux pluviales
- Plan canopée : plantation participative dans l'espace public, végétalisation des parcelles privées

²⁰ Chiffre SDE : coût total pour le territoire

LES APPORTS DES ATELIERS DU PLAN CLIMAT

Cette section synthétise les propositions faites par les participants aux ateliers de mars à septembre 2019, visant à enrichir le programme d'action du PCAET. L'ensemble des propositions détaillées est disponible dans un document dédié.



Atelier “consommation et déchets”

*« Cibler les actions
de sensibilisation
et d'accompagnement
à la réduction et à la gestion
des déchets, soutenir les actions
qui contribuent à allonger
le cycle de vie des produits »*

Orientés par les objectifs du “Programme local de Prévention des Déchets” (PLPDMA) et de la feuille de route de “Amélioration du tri”, les participants se sont concentrés sur des actions de **sensibilisation** et d'accompagnement ciblées autour de certaines thématiques comme l'hygiène ou les produits dangereux ou bien l'animation sur le territoire des actions de **prévention** et d'accompagnement des habitants dans les changements d'habitude. Ils ont également proposé plusieurs actions autour de **l'amélioration du tri** ou de la **réparabilité** des objets dans une logique d'économie circulaire.

Au total, les **45 participants** aux ateliers ont produit 9 propositions d'actions.

Atelier “implication et engagement citoyens”

Les contributions de l'atelier sont transversales et recoupent d'autres thématiques. Elles ont été élaborées à l'appui d'un **questionnaire** réalisé à l'occasion de l'événement de sensibilisation organisé le 30 juin à Miribel-Jonage. Les propositions se sont articulées autour de quatre thématiques : l'engagement et la valorisation des citoyens engagés notamment à travers les associations, la consommation et gestion des déchets, **l'adaptation** de la ville au changement climatique avec des actions de végétalisation participative, et le **rôle des salariés** au sein des entreprises comme vecteurs de changements. Au-delà de l'impact de ces actions sur la réduction des émissions de CO₂, c'est le rôle symbolique et le pouvoir d'entraînement des initiatives citoyennes qu'il faut considérer. En filigrane, une attente vis-à-vis de la Métropole : outiller, **mettre en liens** et encourager l'essaimage des initiatives sur l'ensemble de son territoire. Cela apparaît également comme une condition nécessaire pour faire de la lutte contre le réchauffement et l'adaptation des vecteurs de **solidarité**.

Au total, les **36 participants** aux ateliers ont produit 11 propositions d'actions.

*« Des propositions
élaborées par
des citoyens
de 15 à 78 ans »*



KADRY

II. UNE ECONOMIE INTÉGRANT LES ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Vision

L'activité économique du territoire est fortement industrielle, secteur très dépendant des apports extérieurs d'énergie et d'autres ressources matérielles.

Les **grands industriels** représentent la majorité des consommations d'énergie du secteur : ils sont aussi mieux outillés pour trouver les solutions leur permettant d'améliorer leur efficacité énergétique. Pour autant la Métropole peut les accompagner sur des sujets nécessitant une approche collective et un tiers de confiance : c'est le cas par exemple des projets de récupération de chaleur industrielle, qui nécessitent une **coopération territoriale** très poussée.

Pour les entreprises de taille plus modestes, très nombreuses sur le territoire, l'enjeu consiste à les accompagner à la définition de travaux concrets permettant de **maîtriser leur facture énergétique**. L'**économie circulaire** propose de nouveaux modèles de production et de consommation intéressants pour limiter l'empreinte matérielle et carbone de nos activités : reste à les faire connaître et les décliner par secteurs.

Bien que notre territoire soit très urbanisé, l'agriculture occupe un quart des surfaces et ce secteur est particulièrement sensible aux effets du changement climatique : l'enjeu sera d'améliorer la **résilience des systèmes agricoles** en développant leurs liens avec la consommation locale.

Enfin, comme socle permettant la mise en œuvre du plan climat : l'amélioration de la **connaissance** et le travail avec les chercheurs du territoire est essentielle.

Quel gain énergétique pour le territoire ?

🎯 **1 543 GWh** d'économie d'énergie

4

PROMOUVOIR UNE INDUSTRIE SOBRE EN CARBONE

OBJECTIF : Faire du caractère fortement industriel du territoire une opportunité de développement de projets autour de l'énergie.

D'une part, il s'agit de s'appuyer sur les capacités individuelles des grands industriels à maîtriser et optimiser leurs consommations d'énergie et de valoriser leur engagement. D'autre part, la Métropole est en capacité de fédérer et d'animer un réseau d'acteurs, notamment dans la vallée de la chimie, vers des projets collectifs de valorisation de la chaleur industrielle. Cette dernière action nécessite une évolution du rapport à l'énergie pour tous les acteurs : il s'agit d'articuler les temps courts d'investissement des industriels aux temps longs d'amortissement des infrastructures (ex : réseau de chaleur), mais aussi de mener des projets collectifs en garantissant la confidentialité sur cette donnée sensible qu'est la consommation d'énergie.



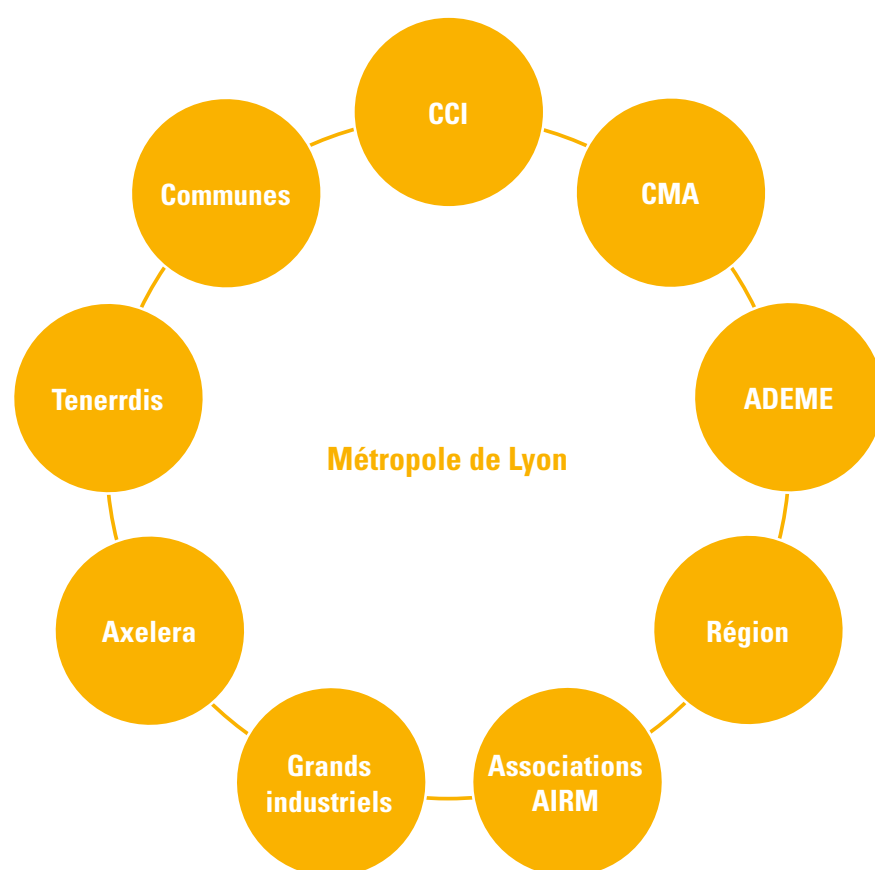
-5 %

des consommations du territoire (2013-2030)



-17 %

de consommation d'énergie sur le secteur
entre 2013 et 2030



LES OUTILS

- Engagement individuel des plus grands industriels (systèmes de management de l'énergie, ISO 50 001...). Dialogue et valorisation des actions et gains énergétiques dans le cadre du PCAET
- Soutien aux pôles de compétitivité (Axelera, Tenerrdis, etc)
- Appel des 30 ! Vallée de la Chimie : vers une "plateforme industrielle connectée"
- Projet FEEDER : réseau énergétique mutualisé valorisant la chaleur industrielle de récupération et des combustibles de récupération
- Lyon Living Lab énergie
- Etude des possibilités d'effacement ("lissage" des consommations) pour les grands industriels
- Incitation à la mise en place de démarches d'économie circulaire
- Développement d'une fonction de médiateur "chaleur industrielle" pour la récupération diffuse d'énergie ou la valorisation entre industriels voisins
- Animation d'une démarche autour de l'empreinte carbone du numérique

5

ACCOMPAGNER LES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE

OBJECTIF : Apporter un conseil énergie neutre auprès des entreprises qui ne disposent pas de ces compétences, pour les aider à gagner en compétitivité et en sobriété carbone.

Sur les 37 000 entreprises que compte le territoire de la Métropole de Lyon, le dispositif Lyon Eco Energie a identifié une cible prioritaire de 5 500 TPE et PME dont les procédés consomment beaucoup d'énergie (de la boulangerie à l'entreprise de métallurgie). En ce qui concerne la mobilité des salariés, qui représente aussi un coût "énergétique" amené à augmenter, l'action consiste à s'appuyer sur les plans de mobilité de chaque entreprise ou inter-entreprises. Enfin, le modèle de l'économie circulaire est un levier pour transformer nos modes de produire et de consommer et réduire les impacts carbone indirects.



1 700

TPE / PME accompagnées par Lyon Eco Energie d'ici 2025 (dont 240 déjà engagées)



17

plans de mobilité inter-entreprises existants

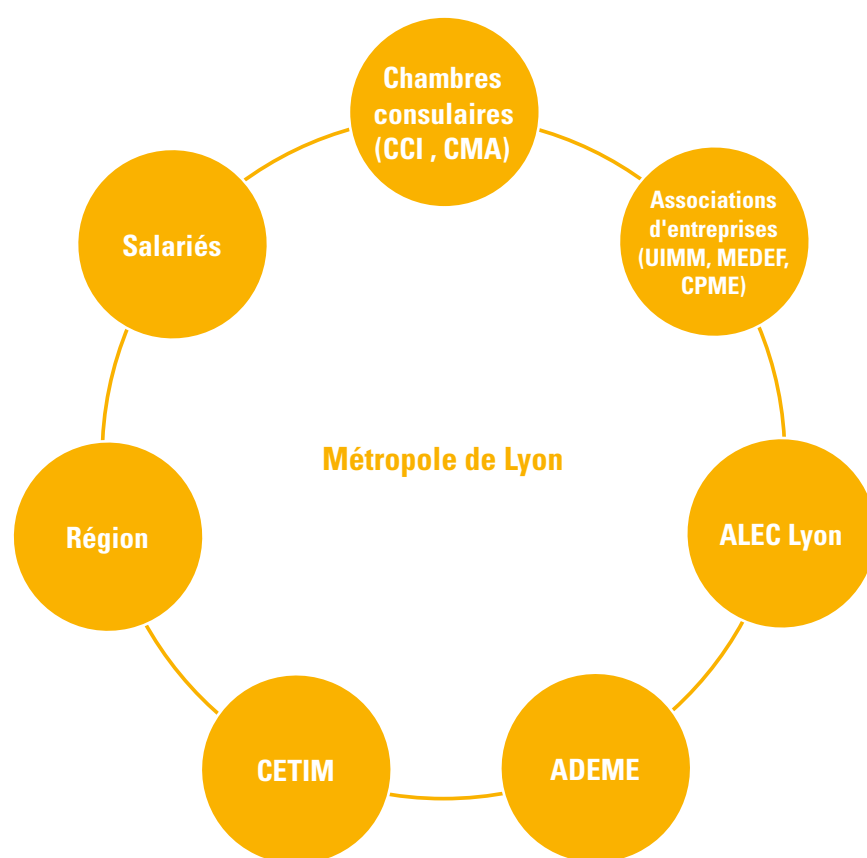
800

établissements concernés par un plan de mobilité (dont 175 déjà engagés)



47

structures engagées dans l'économie circulaire (accompagnées lors de l'Appel à Manifestation d'Intérêt)



LES OUTILS

- Lyon eco énergie (LEE) – renforcement et diversification du dispositif pour accompagner 1 400 nouvelles entreprises, étude pour la création d'une aide aux travaux. Articulation avec les autres dispositifs régionaux (Access Cap'Energie) et de l'ADEME (TPE gagnantes sur tous les coûts)
- Appels à manifestation d'intérêt "Économie circulaire Zéro Gaspillage" : pour limiter les déchets, créer des centaines d'emplois et faire connaître ces nouveaux modèles économiques auprès de 500 entreprises (en 3 ans)
- Soutien à la mise en place de plans de mobilité inter-entreprises et expérimentation de nouveaux services en mobilité
- Incitation à la mise en place de systèmes de management et ISO 50 001 (avec EDF et Engie)
- Cibler les industries et bâtiments tertiaires énergivores grâce à un outil de modélisation énergétique

6

ADAPTER LES PRATIQUES AGRICOLES

OBJECTIF : Maintenir les exploitations agricoles du territoire tout en améliorant leur résilience vis-à-vis du changement climatique.

Il s'agit d'abord de protéger les terrains agricoles de l'expansion de la ville, à travers les règles d'urbanisme et les dispositifs de protection foncière. À travers les dispositifs d'aides et d'accompagnement des agriculteurs, on peut optimiser les systèmes actuels pour mieux gérer l'eau, amenée à se raréfier. Cela passe dans un premier temps par des travaux permettant d'optimiser l'irrigation mais aussi par le choix de variétés moins gourmandes en eau. À plus long terme, il s'agit d'adapter plus en profondeur les systèmes pour développer la résilience des exploitations : des solutions telles que l'agriculture de conservation, l'expérimentation de nouvelles espèces, l'autonomie alimentaire des élevages... doivent être encouragées. Enfin, il s'agit de renforcer le lien entre les producteurs agricoles du territoire et les consommateurs, en favorisant les circuits courts. Cela implique de travailler autant sur les types de productions que les circuits de distribution.



+ 500 ha

en PENAP en 2030,
en complément des 9 117 ha existants



30 %

de surface agricole irriguée aujourd'hui



350

exploitations agricoles à maintenir

129

exploitations impliquées dans un circuit court
à ce jour



LES OUTILS

- Politique agricole de la Métropole de Lyon : maintien de l'activité agricole, aide aux exploitants, accompagnement de l'agriculture biologique
- Programme agro-environnemental et climatique (PAEC) : aides permettant de favoriser des pratiques durables (biodiversité, lutte contre l'érosion des sols, qualité de l'eau)
- Protection des Espaces Naturels et Agricoles Périurbains (PENAP) du territoire de l'agglomération lyonnaise : outil foncier pour protéger les terrains agricoles
- Stratégie alimentaire (2019)
- Projet alimentaire territorial

7

APPROFONDIR LA CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE LOCALE

OBJECTIF : Produire et diffuser les connaissances nécessaires à la mise en œuvre des actions du plan climat.

L'approche scientifique, que ce soit au niveau technique ou à travers les sciences sociales, est fondamentale pour accompagner, évaluer les actions en cours et anticiper les suivantes. La scène lyonnaise de recherche dispose de plusieurs outils favorisant la collaboration entre chercheurs et praticiens : ces collectifs privilégient la recherche multi-disciplinaire et le lien aux enjeux locaux. Ils permettent au territoire d'être en pointe sur certains sujets (eaux pluviales, transport/mobilité...) et d'accueillir des événements internationaux. Pour s'inspirer, entreprises et collectivités du territoire participent à des projets au niveau européen pour imaginer de nouveaux services publics. Enfin, la "Métropole intelligente" réaffirme sa volonté d'être territoire d'accueil des expérimentations à l'aide d'une plateforme rassemblant les acteurs et appels à projets en cours.



450 k€/an

de soutien à la recherche
auprès de l'université de Lyon



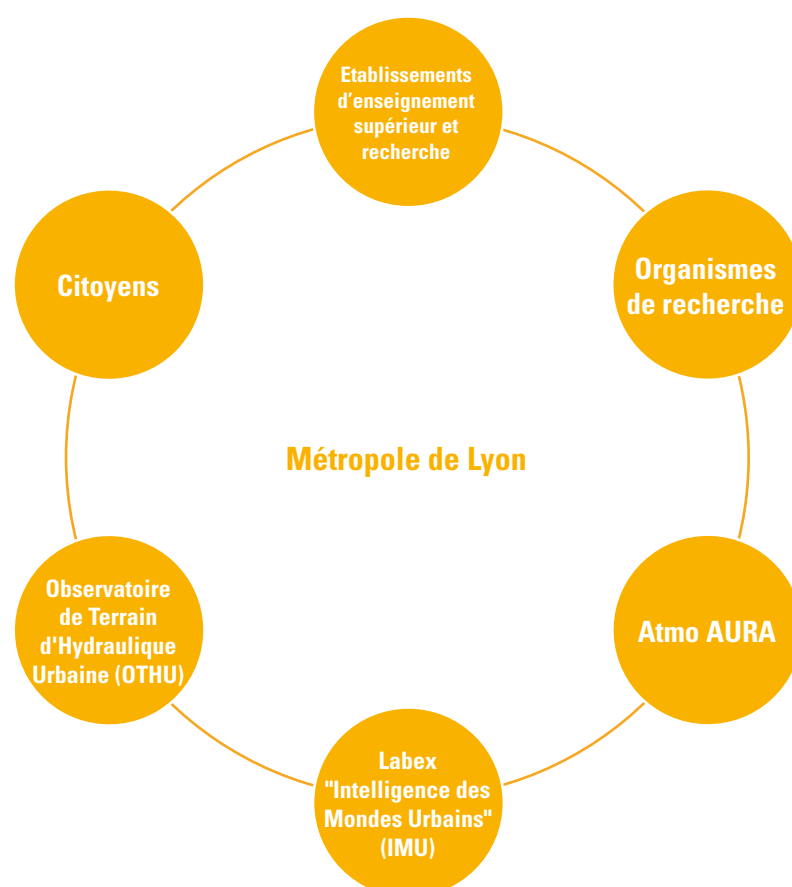
110

chercheurs au sein de l'Observatoire
de Terrain en Hydrologie Urbaine (OTHU)



33 500

emplois dans la conception et la recherche



LES OUTILS

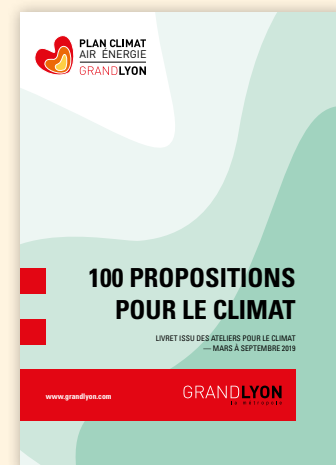
- Soutien à la recherche : accords-cadres avec entreprises, participation à des projets IMU, soutien à l'université et à l'OTHU
- Financement de thèses (ex : adaptation des grands lyonnais au changement climatique, 2019-2022)
- Projets européens dans les domaines de l'énergie, de la mobilité, de l'habitat, des solutions basées sur la nature
- Campagnes de mesure du confort thermique en ville (ex : projets Biotope, 3 M'air), création d'outils métiers (ex : score ICU)
- Conférence internationale "Novatech" sur la gestion des eaux pluviales
- Démarche "Métropole intelligente"
- Grand Lyon Data : publication de données
- Plateforme d'accueil des expérimentations sur le territoire (appels à projets, ex : [R]Challenge sur l'air)
- TuBA : outil de co-crédation entre citoyens, entreprises et acteurs publics
- Erasme : laboratoire d'innovation ouverte

THÉMATIQUES IDENTIFIÉES :

- Impact du changement climatique sur les réseaux énergétiques (électricité, réseaux de chaleur)
- Émissions de GES indirectes de la Métropole (scope 3)
- Nouveaux usages de l'eau en ville pour accompagner le changement climatique
- Vision/projection de la forme urbaine à 2050, solutions naturelles de rafraîchissement et de ventilation
- Impact CO₂ des modes de culture agricoles

LES APPORTS DES ATELIERS DU PLAN CLIMAT

Cette section synthétise les propositions faites par les participants aux ateliers de mars à septembre 2019, visant à enrichir le programme d'action du PCAET. L'ensemble des propositions détaillées est disponible dans un document dédié.



Atelier “entreprises et transition climatique”

Les entreprises du territoire métropolitain apparaissent comme des leviers importants en matière d'actions d'atténuation et d'adaptation. La particularité de cet atelier revenait à envisager un public cible qui peut intervenir potentiellement sur l'ensemble des thématiques définies dans la concertation. Quatre thématiques ont été définies en amont : consommation énergétique, nouveaux modes de travail, économie circulaire et innovation (services ou produits). La **mutualisation des solutions**, à des échelles variables mais de manière plus efficace dans le tissu urbain sur lequel elles sont implantées, est à retenir. De même, si des attentes sont exprimées vis-à-vis de la Métropole dans l'**animation** d'une démarche stratégique transversale, les initiatives doivent pouvoir être valorisées, dans une logique de “**défis**” par exemple ou plus simplement de circulation des solutions au sein d'une plateforme dédiée. De même, s'appuyer sur les volontés de changement des salariés apparaît comme une ressource importante.

Au total, les **102 participants** aux ateliers ont produit 11 propositions d'actions.

« Stimuler les
envies de faire et
donner à voir tout
ce qui se fait déjà »

Atelier “numérique et empreinte carbone”

L'ensemble des propositions renvoie à la nécessité de **structurer un champ nouveau**, polarisé autour du double impact énergétique des infrastructures et des équipements numériques. Si les actions d'**accompagnement** et de sensibilisation que pourraient porter la Métropole occupent une place importante, les participants se sont également intéressés à l'enjeu de la **structuration des filières** du numérique responsable sur le territoire.

Au total, les **110 participants** aux ateliers ont produit 18 propositions d'actions.

« Cibler les actions
de sensibilisation
et d'accompagnement
à la réduction et à la gestion
des déchets, soutenir les actions
qui contribuent à allonger
le cycle de vie des produits »

III. UN AMÉNAGEMENT DURABLE ET SOLIDAIRE

Vision

Le territoire attire chaque année de nouveaux habitants et activités : l'enjeu consiste à faire en sorte que les nouvelles constructions soient économes et sobres mais surtout à mettre à niveau le parc existant pour qu'il apporte **confort** et performance énergétique.

La construction neuve est encadrée par les réglementations nationales : la collectivité se positionne en accompagnement, grâce à l'animation de référentiels locaux et de démarches exemplaires (éco-quartiers, expérimentations). Elle accompagne les **promoteurs** et **constructeurs** locaux pour qu'ils s'approprient les nouvelles exigences techniques tout en maîtrisant les coûts, et s'assure de la qualité des bureaux et logements produits, notamment en matière d'usage pour les habitants.

Le **PLU-H** est un outil efficace pour garantir la sobriété énergétique du territoire (notamment en instaurant une densité liée à la desserte en transports collectifs). Il permet aussi le maintien et la protection des espaces naturels et agricoles ainsi que de la nature en ville : c'est essentiel pour que la ville reste agréable et s'adapte aux effets du changement climatique.

À horizon 2030, près d'**un logement sur trois** devra être rénové. La moitié d'entre eux sera accompagnée par un dispositif de la Métropole (dispositif ECORENO'V pour le parc privé, contractualisation avec les bailleurs sociaux). L'action consiste à amplifier les outils en déclinant des accompagnements "sur-mesure", en ciblant prioritairement les publics fragiles potentiellement en situation de précarité énergétique.

Pour la rénovation du tertiaire, bien que ce secteur soit progressivement visé par des réglementations obligeant à rénover, l'accompagnement et la coordination des stratégies des acteurs sur le territoire sera essentielle.

Quel gain énergétique pour le territoire ?

🎯 **4 094 GWh** d'économie d'énergie

8

PLANIFIER ET CONSTRUIRE UNE MÉTROPOLE SOBRE EN CARBONE

OBJECTIF : Mobiliser les outils de l'urbanisme pour produire des bâtiments et des espaces permettant des modes de vie sobres en énergie.

Il s'agit entre autres, à travers le PLU-H, d'articuler le développement urbain avec les possibilités de mobilité (desserte en transports en commun, liaisons douces) mais aussi de favoriser la mixité des tissus urbains pour limiter les besoins de déplacements. La sobriété des bâtiments est encadrée par les réglementations thermiques et au niveau local par les référentiels du Grand Lyon qui, au-delà des consommations directes d'énergie, visent à limiter l'énergie grise par la récupération et le réemploi des matières. À l'échelle des quartiers urbains, tout projet est l'occasion de valoriser les ressources locales d'énergie disponibles à proximité (notamment la récupération de chaleur). Enfin, dans une perspective de changement climatique, la notion de confort d'été doit être intégrée de manière croissante dans les projets.



8 000 à 8 500

nouveaux logements construits
chaque année (2018-2025)



242

secteurs de projet définis dans
les orientations d'aménagement du PLU-H

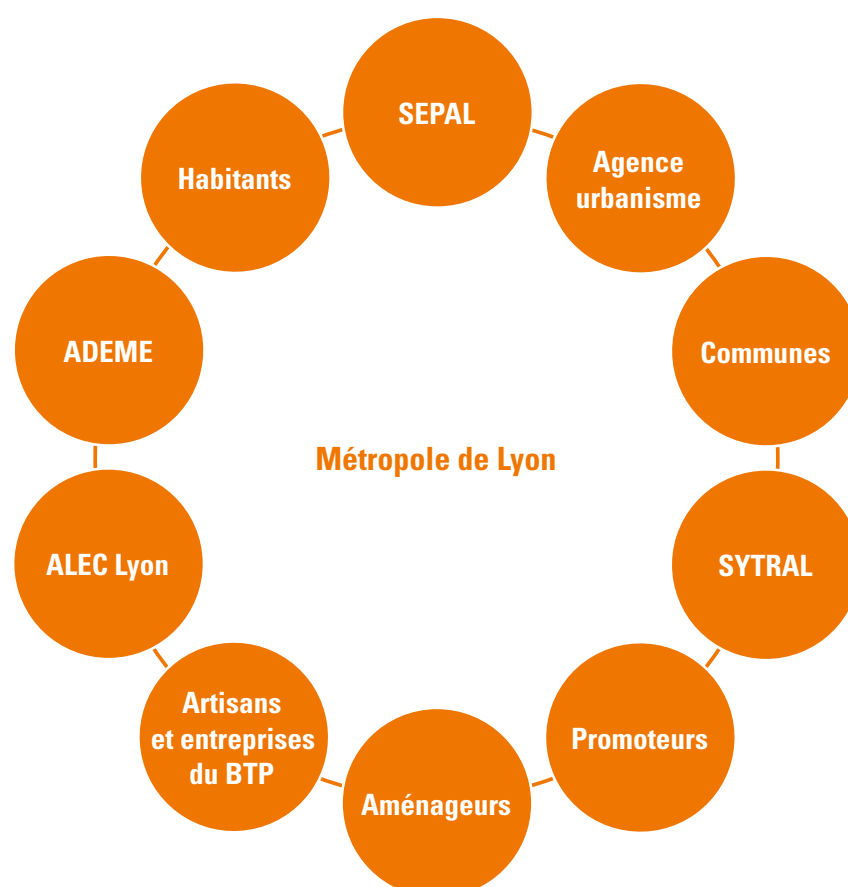


4 écoquartiers

labellisés en 2030
(incluant La Duchère et St Fons)

Projets emblématiques :

La Saulaie (Oullins), Vallon des hôpitaux,
Confluence, Carré de Soie



LES OUTILS

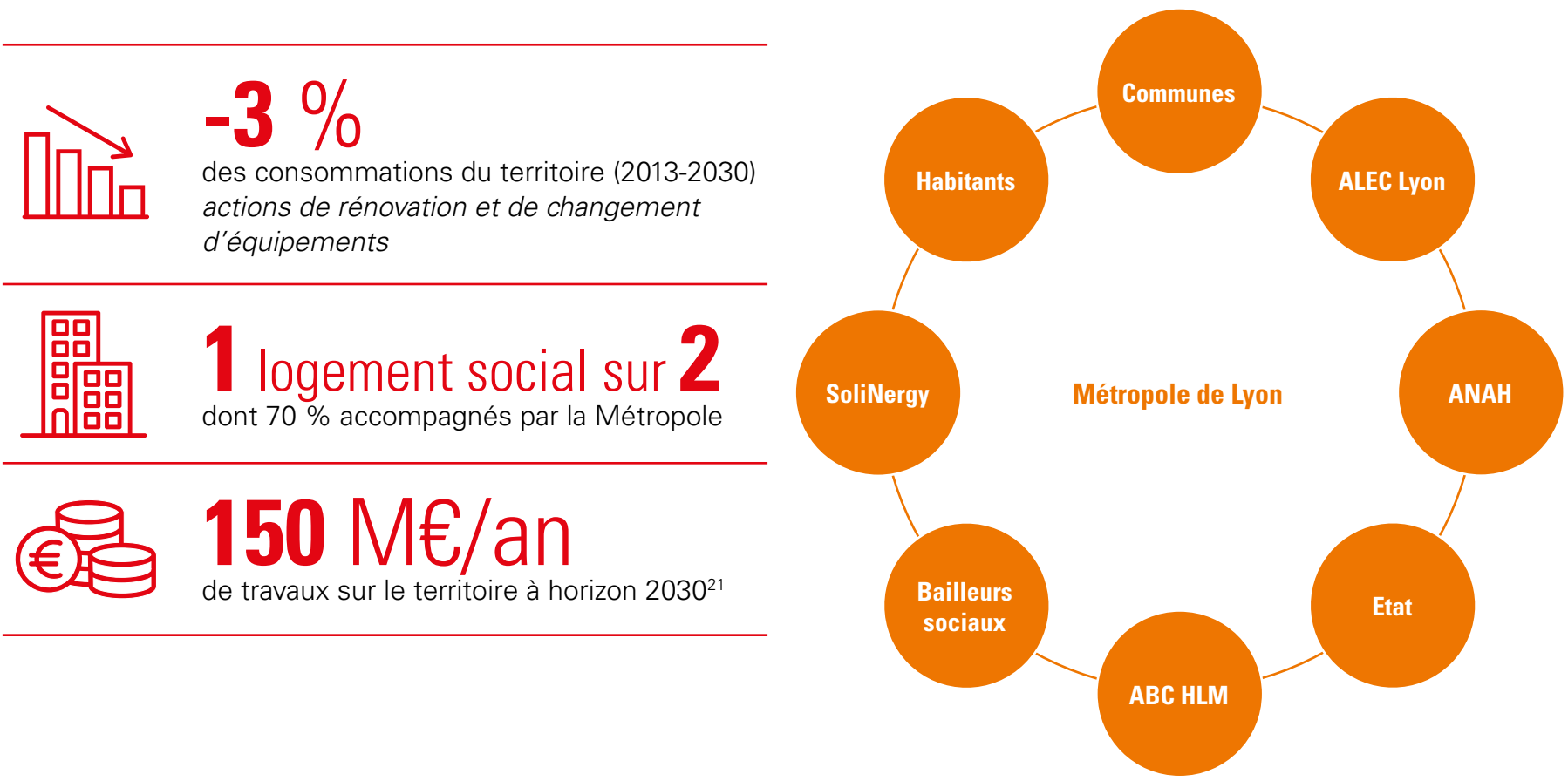
- Référentiel habitat & bureau durable appliqué aux logements sociaux et bâtiments en ZAC, PUP, cessions de terrain
- Accompagnement des acteurs vers la RT 2020
- Ecoquartiers : proposer de nouveaux sites
- PLU-H (2018-2025) : agit sur la poursuite des efforts en matière de densification, de qualité du logement, de bio climatisme, d'éco-rénovation, de mobilité, d'implantation d'activités et de développement des EnR&R (classement du réseau de chaleur, cf. règlement I.6)
- Conseil énergie aux porteurs de projets (permis de construire)
- Conseil "approvisionnement énergétique" (réseaux, EnR&R) pour les projets d'aménagement, aide au montage de projets d'autoconsommation collective d'électricité photovoltaïque
- Développer la compétence d'Assistance à Maitrise d'Usage chez les aménageurs
- Futur outil de planification énergétique à la maille bâtiment
- Développer une approche économie circulaire sur l'approche BTP
- Multiplier par 2 la quantité de bois utilisée dans les constructions à horizon 2030
- Chantiers faibles nuisances pour limiter les émissions de particules fines
- Assurer une veille pour intégrer l'énergie et la qualité de l'air aux modifications du PLU-H

9

ÉCO-RENOVER L'HABITAT SOCIAL

OBJECTIF : Éco-rénover 75 000 logements dans le parc social dont 53 000 avec l'appui de la métropole (le parc social compte 151 200 logements).

L'action repose principalement sur l'engagement des bailleurs sociaux du territoire, mais aussi plusieurs acteurs nationaux qui interviennent sur le renouvellement urbain ou l'amélioration de l'habitat. La recherche de financements est cruciale pour les bailleurs pour assurer le maintien du rythme des opérations. Les rénovations permettent d'améliorer le confort des occupants et de maîtriser leurs charges, ce qui peut prévenir ou résorber des situations de précarité énergétique. Elles sont accompagnées par des actions de sensibilisation sur les usages de l'énergie et de l'eau dans le logement.



LES OUTILS

- Aide au financement de travaux pour les bailleurs (objectif : 53 000 logements accompagnés par ECORENO'V)
- Contrats de plan avec les offices publics de l'habitat : intégration d'objectifs de rénovation, incitation au changement d'équipements de chauffage (ex : sortie du fioul)
- Aide à la recherche de financements complémentaires pour les bailleurs
- Conventions avec l'ANRU pour financer des rénovations énergétiques dans le cadre des opérations de renouvellement urbain
- Projet Métropolitain des Solidarités : actions de prévention de la précarité (au sens large)
- Actions de "maîtrise de la demande en énergie" : objectif d'orienter 25 % des accompagnements vers des ménages potentiellement en situation de précarité énergétique

²¹ Source : chiffrage SDE (coûts d'éco-rénovation globale + coûts de changement d'équipements)

10

ÉCO-RENOVER L'HABITAT PRIVÉ

OBJECTIF : Éco-rénover 100 000 logements privés en copropriété (sur les 329 000 existants) et 25 000 maisons individuelles (sur 110 000) d'ici 2030.

Une partie de ces rénovations sera accompagnée par la Métropole à travers sa plateforme d'accompagnement technique et financier ECORENO'V. La première période du dispositif (2015-2020) a montré que voter une subvention ne suffit pas pour que les ménages engagent une rénovation globale et performante. Le prochain dispositif d'aide devra donc s'appuyer sur un accompagnement renforcé : communication ciblée, accueil de proximité des habitants, meilleur repérage des logements prioritaires, appui sur mesure aux porteurs de projets et suivi post-travaux, animation de la filière. Les modes de chauffage ont aussi un impact sur la pollution (1/4 de la pollution aux particules provient d'appareils de chauffage au bois non performants) : l'objectif est de poursuivre le renouvellement de ces appareils.



-7 %

des consommations du territoire (2013-2030)



1 logement social sur 4

en copropriété, dont 45 % ECORENO'V



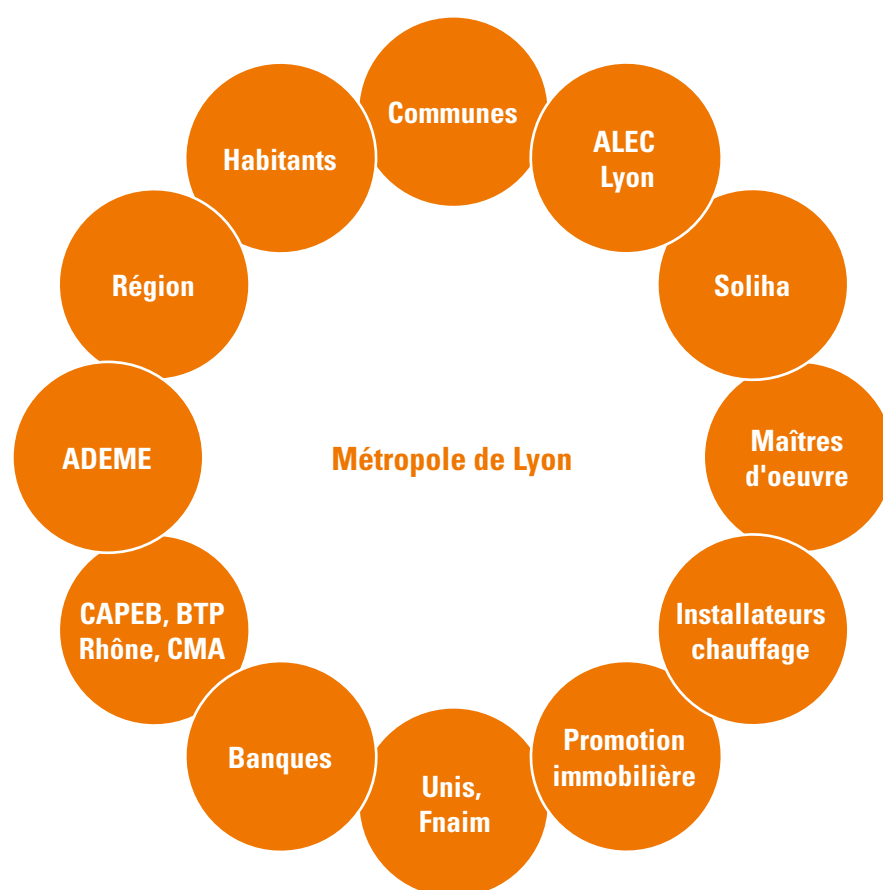
1 logement social sur 2

des maisons individuelles
dont 8 % ECORENO'V



250 M€/an

De travaux sur le territoire à horizon 2030²²



LES OUTILS

- Renforcement de la plateforme ECORENO'V : communication et événementiel ciblé, accueil de la demande territorialisé, meilleur ciblage, mobilisation des filières pro, aides à l'ingénierie et aux travaux, suivi post-travaux.
- Couplage des opérations ECORENO'V à l'opportunité de se raccorder au réseau de chaleur

- Précarité énergétique : programme Habiter Mieux (ANAH), outils de repérage et de veille, cibler 2/3 des rénovations et 25 % des actions d'accompagnement vers ces ménages, Fonds Solidarité Logement, volet précarité dans les contrats de concession
- Sensibilisation des ménages en précarité énergétique : programme MAGE (financé par les CEE), programme sécurité gaz (GRDF)

- Équipements de chauffage : état des lieux des actions des installateurs et exploitants, action ciblée pour la sortie du fioul (6 % des logements), étude pour des solutions de rafraîchissement peu consommatrices
- Fonds Air Bois : poursuivre pour atteindre 85 % d'équipements bois individuel performant en 2030
- Ville perméable : promouvoir la déconnexion des eaux pluviales des parcelles privées ou la mise en place de toits verts

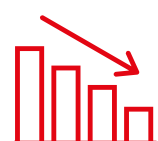
²² Source : chiffrage SDE (coûts d'éco-rénovation globale + coûts de changement d'équipements)

11

ÉCO-RENOVER LES BATIMENTS TERTIAIRES

OBJECTIF : Mobiliser fortement les propriétaires de bâti tertiaire public et privé pour engager des rénovations globales.

Pour le tertiaire public, la Métropole s'engage et accompagne les communes et les propriétaires fonciers importants (universités, hôpitaux) dans leur stratégie. Le tertiaire privé est un domaine encore peu connu en matière d'énergie : la première étape sera d'analyser la composition du marché et les cibles prioritaires. Pour les plus "grands comptes", potentiellement concernés par des obligations réglementaires de rénover, la Métropole adopte une posture d'incitation à la mise en place de stratégies. Pour les TPE/PME qui ne disposent pas de l'ingénierie nécessaire, il s'agit de les accompagner de manière plus poussée avec du conseil et d'intégrer le critère énergétique dans les dispositifs d'aide.



-5 %

des consommations du territoire (2013-2030)



75 %

des bâtiments de plus de 2 000 m²

25 %

des bâtiments de moins de 2 000 m²



360 M€/an

de travaux sur le territoire à horizon 2030²³



LES OUTILS

- Décret tertiaire suite à la loi ELAN de 2018
- Renovation du patrimoine public (cf. action 1 & 2), appui au Plan campus de l'université de Lyon, programme des hospices civils de Lyon, engagements des partenaires du PCAET
- Identifier les acteurs à plus fort gisement (étude) et accompagner les "grands comptes"
- Renfort du dispositif Lyon Eco-Energie pour accompagner apporter un conseil gratuit aux TPE/PME tertiaires
- Charte énergétique dans le prochain Schéma Directeur d'Urbanisme Commercial
- Solutions de monitoring avant/après réhabilitation (avec les distributeurs d'énergie)
- Intégration de l'énergie dans le prochain schéma d'hébergement touristique (hôtels)
- Conseil de l'ALEC Lyon
- Incitation à la mise en place d'un Système de Management de l'Energie (ISO 50 001)
- Incitation au changement d'équipements de chauffage (appui raccordement RCU, contrat d'objectifs territoriaux avec l'ADEME...)
- Construire un réseau de relais dans les entreprises du secteur tertiaire pour construire des actions de sensibilisation des salariés
- Économes de flux partagés entre entreprises volontaires

²³ Source : chiffrage SDE (coûts d'éco-rénovation globale + coûts de changement d'équipements)

12

SE PRÉPARER AU CLIMAT DE DEMAIN : LA VILLE PERMÉABLE ET VÉGÉTALE

OBJECTIF : Construire dès aujourd’hui une ville adaptée au climat futur en se basant sur l’eau, le végétal, des matériaux et des formes urbaines adaptées.

Toute intervention sur l’aménagement de la ville se fait pour des temps longs (30 à 40 ans pour des espaces publics) et à cette échelle le climat aura changé. Chaque projet est l’opportunité de mettre en œuvre des solutions concrètes : déconnecter les eaux pluviales des réseaux pour les infiltrer sur place (et ainsi recharger les nappes ou alimenter la végétation), planter des arbres qui fourniront demain une protection contre la chaleur, intégrer le “confort d’été” dès que l’on construit ou rénove un bâtiment, créer des espaces de ressourcement pour les populations.



+ 300 000

arbres à planter d’ici 2030
Dont 30 000 sur l’espace public pour passer de 12 % à 20 % de voiries ombragées



500 ha

déconnectés en 2030
(5 % des surfaces imperméables)

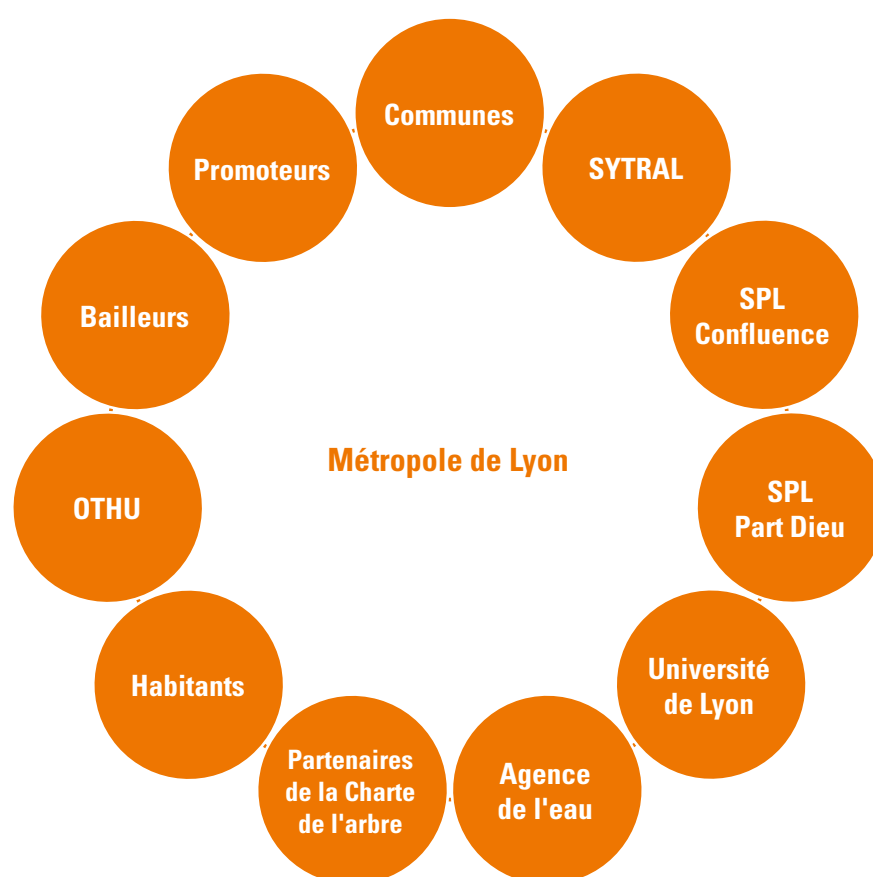


Réintégrer le rôle social et récréatif de l’eau
au cœur de la ville



11

Corridors écologiques prioritaires
et 2 nouveaux espaces naturels sensibles
à gérer d’ici 2030



LES OUTILS

→ PLU-h : coefficient de “pleine terre” et protection de la nature en ville, des espaces naturels et agricoles, etc.

→ SCoT : développement de la ville en maintenant ou recréant la trame verte et bleue

→ Référentiels Habitat et Bureaux durables, guide “ville et quartiers durables”, démarches éco-quartiers

→ Plan canopée : planter 3 000 nouveaux arbres/an, diversifier les

essences pour atteindre les seuils de 10 % d’une même espèce, 15 % d’un même genre et 20 % d’une même famille

→ Guide “Ville perméable” à destination des aménageurs, logiciel “Parapluie” pour aider les porteurs de projets lors du dépôt de permis de construire

→ Score ICU : indicateur d’aide à la décision pour les espaces publics (limiter la chaleur en ville)

→ Schéma “Trame Verte et Bleue” (2020-2025)

→ Améliorer le suivi des surfaces perméables (avec toutes les directions)

→ Accompagnement des projets de végétalisation privés (dont les “toits verts”)

→ Renforcer les critères de confort d’été dans la construction neuve et la rénovation

LES APPORTS DES ATELIERS DU PLAN CLIMAT

Cette section synthétise les propositions faites par les participants aux ateliers de mars à septembre 2019, visant à enrichir le programme d'action du PCAET.
L'ensemble des propositions détaillées est disponible dans un document dédié.

« Au-delà de la boîte à outils des politiques publiques, le changement d'échelle implique d'ouvrir un dialogue de gestion adapté à chaque entreprise sur les fruits positifs de l'éco-rénovation ».

Atelier "efficacité énergétique : logement"

Trois enjeux principaux se sont dégagés : un besoin de sensibiliser, de mutualiser, et de développer les leviers de financement. L'ensemble des propositions renvoie à la nécessité de **simplifier** la lecture des aides disponibles dans le cadre de la rénovation énergétique des logements en assurant une **coordination** des acteurs pluri scalaire : échelle métropolitaine, échelle du bassin de vie, de la commune voire du quartier. Face aux **inégalités** liées à la précarité énergétique, la question du ciblage des **territoires fragiles**, et in fine des copropriétés, apparaît comme la condition pour que l'action de la Métropole en la matière ne renforce pas les fractures sociales en matière de rénovation énergétique.

Au total, les **93 participants** aux ateliers ont produit 13 propositions d'actions.

« Cibler les territoires où se concentre la précarité énergétique apparaît comme la condition première pour relever ensemble le défi climatique et celui de la cohésion sociale ».

« La végétalisation passe par la valorisation d'un champ d'expertise dont les élus, les professionnels de la ville et les citoyens doivent s'emparer ensemble ».

Atelier "efficacité énergétique des bâtiments tertiaire"

Au-delà du cadre réglementaire en vigueur, la Métropole envisage des actions d'accompagnement et de **mise en réseau** des entreprises du secteur tertiaire. La diversité de ces entreprises a fait apparaître dans les propositions la nécessité de **cibler** ces actions, à l'échelle d'un territoire ou en travaillant en fonction du secteur ou de la taille de l'entreprise. Enfin, la construction d'un **discours adapté** au fonctionnement des entreprises apparaît également comme la condition de réussite des démarches d'accompagnement et de **sensibilisation**. Au sein de la Métropole, ces actions dessinent des synergies à trouver entre les services de l'énergie, du plan climat et les développeurs économiques, portes d'entrées des entreprises du territoire.

Au total, les **27 participants** aux ateliers ont produit 4 propositions d'actions.

Atelier "adaptation de la ville face aux changements climatiques"

Si la Métropole de Lyon se fixe un objectif de + 300 000 arbres sur le territoire à horizon 2030, les ateliers ont permis d'interroger les changements que l'adaptation de la ville impliquaient dans la **manière de penser** et de faire la ville. L'ingénierie des **grands projets** urbains apparaît comme un levier d'action prioritaire pour placer le végétal au cœur de la réflexion architecturale. Ce domaine d'actions apparaît également particulièrement propice à l'implication du plus grand nombre et l'égalité **participation des habitants** sur le territoire est perçue comme une condition du maintien de la cohésion sociale. A ce titre, les **écoles** et les scolaires sont perçus comme de petits laboratoires d'une ville plus végétale où la cohérence de la place qu'il pourrait reprendre dans la ville (palettes végétales adaptées au réchauffement, fonctionnement des écosystèmes, ...) est une expertise dont doivent s'emparer les citoyens pour accélérer le changement d'échelle de la végétalisation.

Au total, les **82 participants** aux ateliers ont produit 13 propositions d'actions.

VOUS
ÊTES
DANS LA FUTURE



LA MÉTROPOLE RESPIRE GRAND



IV. UN SYSTÈME DE MOBILITÉ SOBRE ET DÉCARBONÉ

Vision

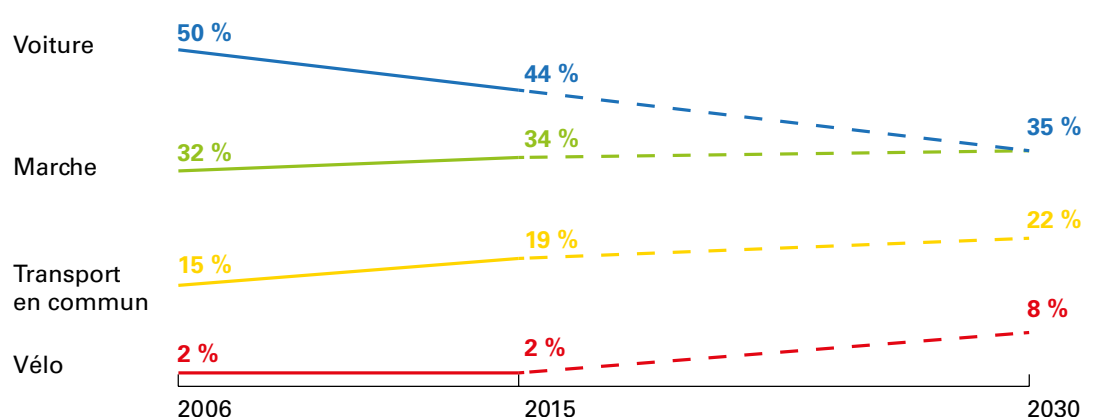
L'agglomération, par son organisation spatiale, permet de combiner différents modes de transport pour permettre une mobilité propre, accessible à tous et adaptée aux différents territoires qui composent le Grand Lyon.

Les **transports en commun** permettent de connecter des centres denses ou des zones d'emploi : c'est la ville multipolaire. Les modes actifs, de plus en plus appréciés pour leurs bénéfices sur la santé, permettent d'effectuer des trajets quotidiens sur des distances moyennes ou de rejoindre des gares de transport collectif. Et quand un véhicule est nécessaire pour atteindre des zones non desservies, transporter des marchandises ou voyager à des horaires décalés, le véhicule se partage ou utilise des motorisations alternatives moins polluantes. C'est l'occasion d'inventer de nouveaux services autour de **l'économie du partage**.

L'évolution des modes de vie et des modes de travail permet d'imaginer notre mobilité autrement : moins vite, moins loin ?

Ce nouvel **équilibre** dans l'aménagement de l'espace public permet progressivement de libérer de la place pour d'autres usages : ça tombe bien, on cherche justement à planter des arbres pour apporter un peu de fraîcheur...

Évolutions constatées et objectifs fixés
par le Plan de Déplacements Urbains à l'horizon 2030 en termes
de répartition modale des déplacements sur l'agglomération



Quel gain énergétique pour le territoire ?

🎯 **1 238 GWh** d'économie d'énergie

13

MIEUX ARTICULER LES MODES DE TRANSPORT ENTRE EUX

OBJECTIF : Faire en sorte que les habitants puissent plus facilement combiner les différents modes de transport (axe 1 du PDU).

La première action est de diffuser aux mêmes endroits des informations sur tous les modes de transports, grâce à des outils en ligne mais aussi sur le terrain (plans de proximité pour les piétons, fléchage des distances et temps de parcours vélo). La billettique s'adapte et les titres de transports combinés permettent de donner accès à plusieurs services (train + TCL...). Enfin, chaque station et pôle d'échange du réseau doit faire l'objet d'une stratégie de rabattement et de diffusion.



400 000 €

pour le déploiement d'équipements OÙRA!
En agence TCL (Sytral, 2018)



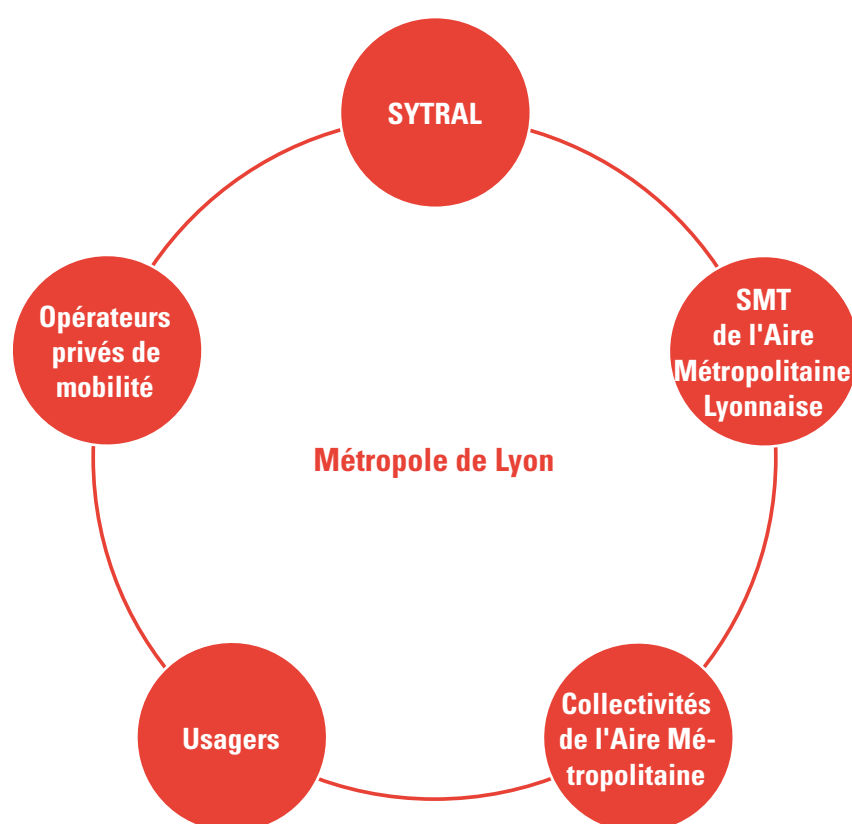
40 M€

pour le renouvellement de la billetterie
du réseau TCL (Sytral, 2022)



3

gares euro-régionales
(Part-dieu, Perrache, Saint-Exupéry)



LES OUTILS

- Schéma directeur d'information multimodale (info en ligne et signalétique terrain)
- Outils numériques d'information :
 - Onlymoov : information multimodale et en temps réel de circulation
 - outil numérique Optymod'Lyon : première appli de mobilité multimode, en temps réel et prédictive
 - services OÙRA ! information multimodale à l'échelle de la région, titres multimodaux grâce à la carte OÙRA
- Couverture réseau 4G et wifi dans les stations
- Pass urbain regroupant les différents billets (OÙRA!, TCL, velo'v, parkings, location de voitures...)
- Tarification multimodale T-Libr : billets combinés TCL et TER
- Meilleur réseau de vente des titres de transport (dont la vente à distance)
- Stratégie multimodale de rabattement et de diffusion vers et depuis les transports collectifs (2020-2022) : modification des gares et des pôles d'échange (stationnement vélos sécurisés, parkings relais et covoiturage...) et enquêtes sur les pratiques d'intermodalité

14

DÉVELOPPER LA PRATIQUE DES MODES ACTIFS

OBJECTIF : Multiplier par 4 la part des déplacements à vélo et augmenter la part déjà importante des déplacements à pied (axe 2 du PDU).

Cette ambition passe en priorité par l'aménagement de l'espace public : tout projet de renouvellement urbain est l'occasion de donner leur place aux modes actifs avec des infrastructures sécurisées et agréables à pratiquer. Au-delà de l'objectif chiffré de 1200 km d'aménagements cyclables ou de doublement des zones apaisées en 2022, c'est sur la qualité des aménagements et la résorption des coupures urbaines (grands boulevards, gares, fleuves...) qu'il s'agit de travailler. Enfin, les services vélo, le conseil et la communication sont des leviers pour accompagner la pratique des modes actifs.



35 %

des déplacements piétons en 2030
(34 % en 2015)



8 %

des déplacements à vélo en 2030 (x4)

1 200 km

de réseau cyclable en 2022

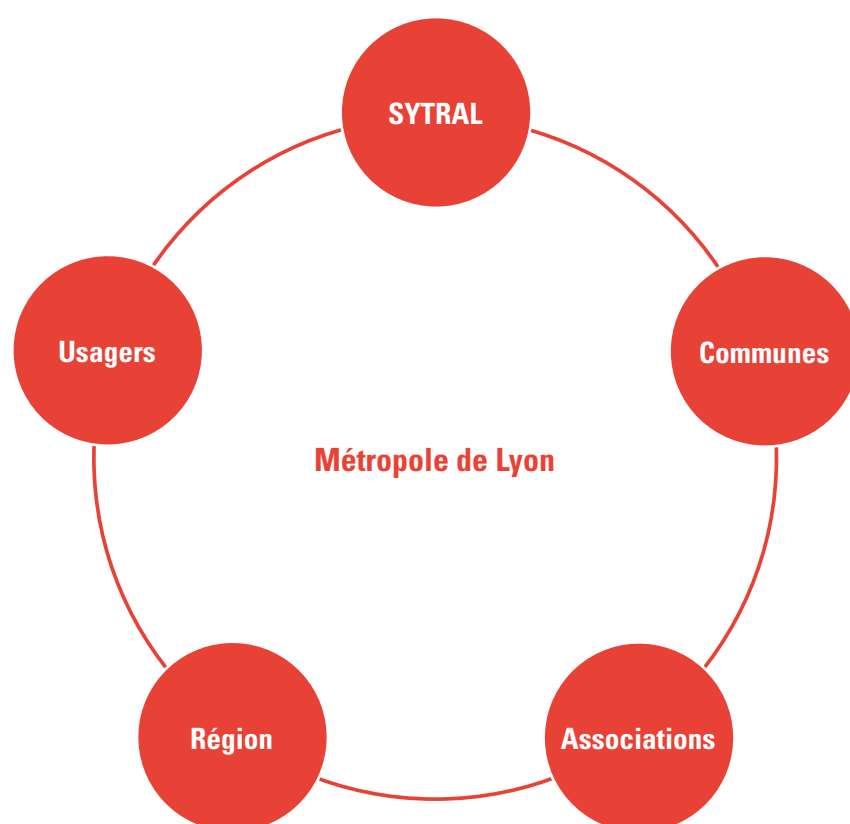
15 000

arceaux vélo en 2020 (PAMA)



160 M€

Mise en place du plan d'action mobilités actives
(2016-2020)



LES OUTILS

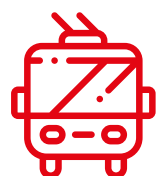
- Référentiels d'aménagement – intégration des modes actifs dans les projets urbains (guide des aménagements piétons, diagnostics communaux sur la marche, guide de conception des aménagements cyclables...)
- Développement des aménagements (piétons, cyclables) – voies, stationnement, doublement des zones de circulation apaisée pour atteindre 470 km en 2020, 60 km de couloirs bus ouverts aux vélos...
- Développement des services vélo (vélo-stations, offre location longue durée, vélo'v, aides à l'achat...)
- Sensibilisation / mobilisation (plan de communication "modes actifs")
- Accompagnement des publics vulnérables et amélioration des liaisons modes actifs des quartiers politique de la ville (axe 6 du PDU)

15

AMÉLIORER LA PERFORMANCE ET L'ATTRACTIVITÉ DES TRANSPORTS COLLECTIFS

OBJECTIF : Faire progresser la part des déplacements en transports en commun de 19 % à 22 % (axe 3 du PDU).

Pour accompagner le développement de l'agglomération, le SYTRAL prévoit d'augmenter les capacités du réseau actuel et de poursuivre le maillage du territoire (extensions de lignes pour relier les secteurs attractifs aujourd'hui ou à venir). Pour faciliter les déplacements "pendulaires" depuis et vers les territoires voisins, les connections sont améliorées, notamment grâce aux réseaux départementaux et régionaux. Le réseau est mis en accessibilité, sécurisé. A travers des actions de proximité pour faciliter l'accès aux tarifs sociaux et des études de desserte des quartiers en politique de la ville, les populations les plus fragiles sont accompagnées pour trouver des solutions de mobilité.



22 %

des déplacements en transport collectif en 2030

+ 30 %

d'augmentation des capacités à 2020 sur la ligne B



+ 16 %

d'augmentation des capacités à 2020 sur la ligne B

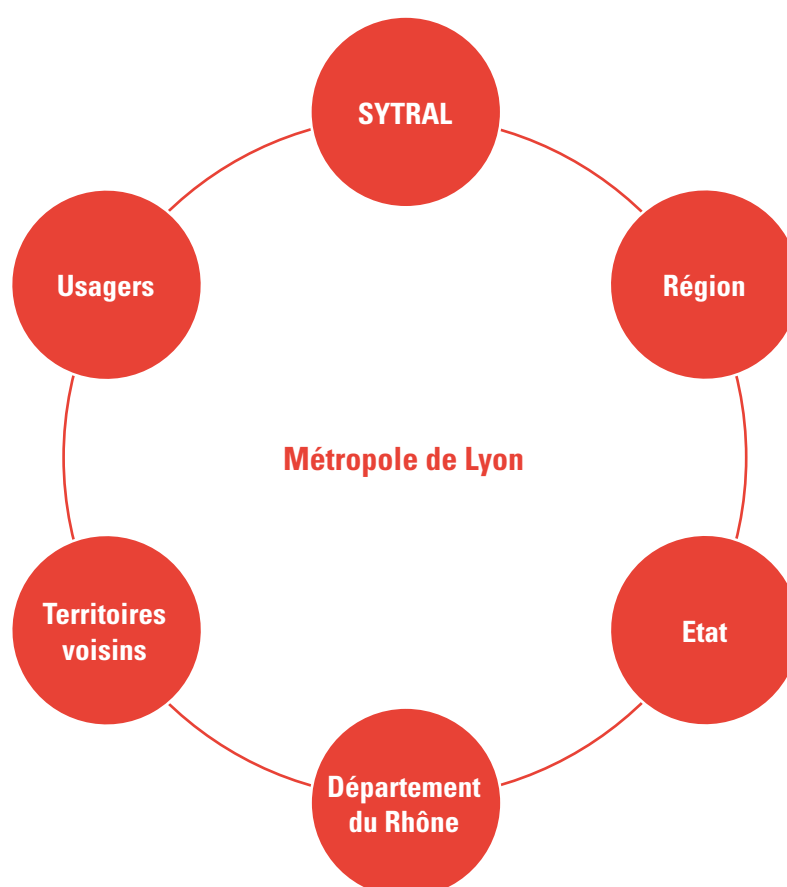
1 Md€

d'investissements pour les transports en commun (2017-2022)



+ 3 %

par an d'augmentation du trafic ferroviaire



LES OUTILS

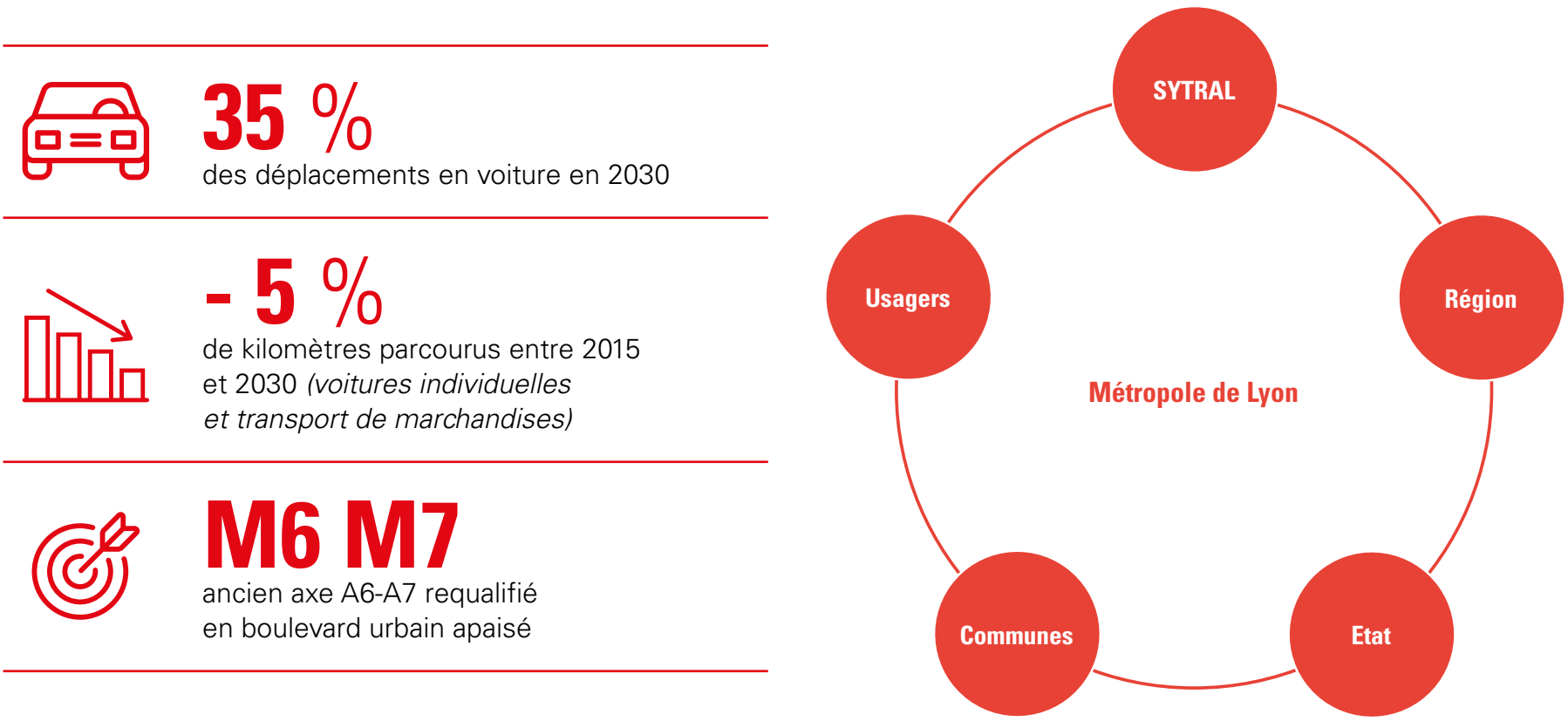
- Développement des infrastructures (extension des lignes de métro et tram, ajout de voies ferroviaires)
- Travaux d'amélioration du "nœud ferroviaire" de la région lyonnaise
- Liens en transports collectifs avec les territoires voisins : voies bus réservées sur les autoroutes, dessertes TER, complémentarité entre autocars urbains et interurbains
- Renouvellement du parc (rames l ongues de tramway, automatisation du métro, bus)
- Schéma d'amélioration de la performance des lignes de bus
- Optimisation des ressources financières du SYTRAL (axe 8 du PDU)
- Accessibilité, sécurité des voyageurs, amélioration de l'accès par les publics vulnérables (axe 6 du PDU)

16

RÉGULER LA MOBILITÉ AUTOMOBILE

OBJECTIF : Réduire la part des déplacements en voiture de 44 % à 35 % par l’émergence d’un nouveau rapport à l’automobile, moins polluante, plus partagée et moins systématique (axe 4 du PDU).

Cela passe par la hiérarchisation des voiries (mieux partager l’espace public en faveur des piétons et vélos, supprimer les flux de transit du cœur de l’agglomération), le développement d’usages partagés de la voiture, une politique de stationnement cohérente (en surface, en souterrain, publics ou privés) et des actions de réduction des nuisances (apaisement du trafic, renouvellement des motorisations, zone de faibles émissions...).



17

AGIR SUR LE TRANSPORT DE MARCHANDISES

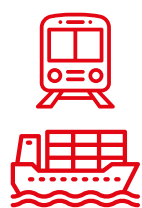
OBJECTIF : Intégrer le transport de marchandises dans le système de mobilité et la politique d'aménagement (axe 7 du PDU).

La région lyonnaise est la deuxième région logistique française après l'Île-de-France, il est donc nécessaire d'accompagner cette dynamique tout en réduisant l'impact environnemental des déplacements liés au transport de marchandises. Pour y parvenir, des mesures de réglementation de la circulation routière (zones de faibles émissions) mais aussi d'accompagnement sont prévues. Pour favoriser le trafic fluvial et ferroviaire, les sites logistiques multimodaux et les sites d'entretien (trains) doivent être préservés. En ville, l'aménagement doit intégrer la logistique à plusieurs niveaux (stationnement, partage de la voirie, espaces logistiques urbains). Pour toutes ces actions, les partenariats avec les professionnels du secteur sont réaffirmés, dans la définition des actions mais aussi l'amélioration des connaissances.



Accélérer le renouvellement
du parc en faveur de

**véhicules à faibles
émissions**



Développer les logistiques

**ferroviaires
et fluviales**



LES OUTILS

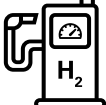
- Réduction de l'impact environnemental : plate-forme de groupement de commandes pour l'acquisition de véhicules électriques ou GNV pour des TPE/PME, résidents, avantages compétitifs pour les professionnels les plus vertueux (fenêtres-horaires spécifiques d'accès livraison pour les véhicules basses émissions, accès aux secteurs piétonniers...)
- Amélioration des connaissances : études sur les atouts économiques et concurrentiels de l'élargissement du mix énergétique du parc roulant des transporteurs
- Partenariats : instance de concertation Transport de Marchandises en Ville, observatoire partenarial sur le transport de marchandises, Émergence d'un volet "marchandises" dans les plans de mobilité (PDE, PDIE).
- Prise en compte de la logistique dans l'aménagement (espaces logistiques urbains, aires de livraison, expérimentations de partage de voirie)
- Schéma directeur portuaire - aménagement du port de Lyon Édouard Herriot à 2030
- Stratégie "marchandises en ville" à l'horizon 2030

18

ACCOMPAGNER LE DÉPLOIEMENT
DE MOTORISATIONS PROPRES

OBJECTIF : Diversifier les énergies alimentant les transports motorisés (actions du PDU et approfondissement par le SDE).

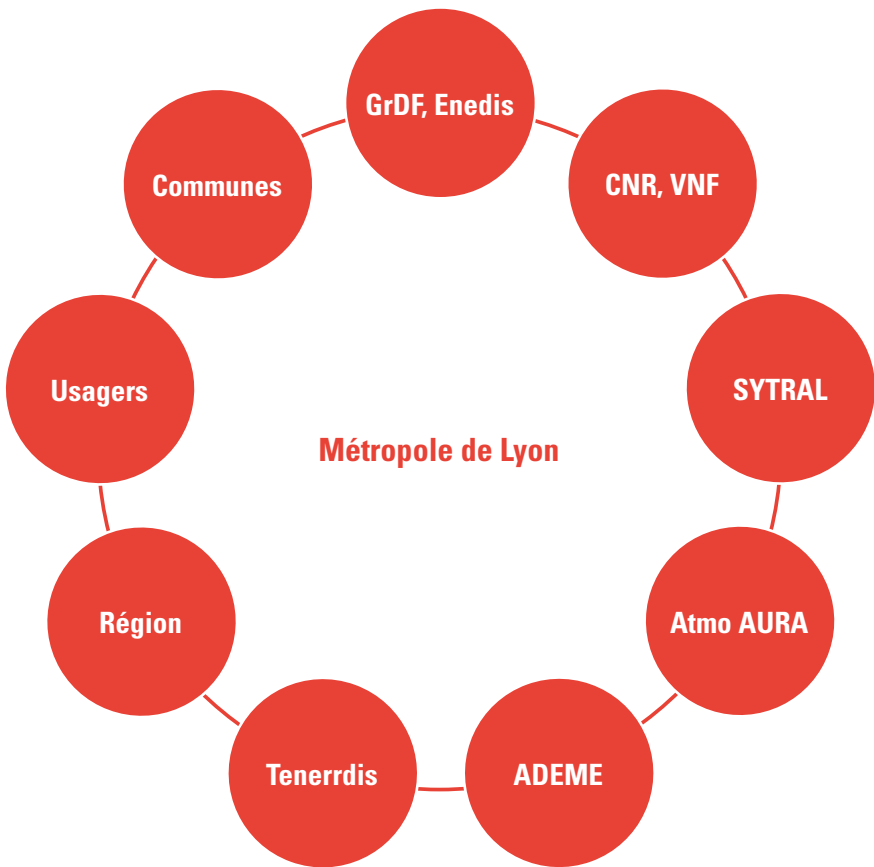
Dans les cas où les transports motorisés sont encore nécessaires, les alternatives à la motorisation thermique permettent de limiter une partie des impacts environnementaux et nuisances locales. Les vecteurs énergétiques comme le gaz et l'électricité ont l'avantage de pouvoir être alimentés par des énergies renouvelables locales (méthanisation, production solaire ou hydraulique). Pour autant, il ne faut pas négliger l'énergie grise nécessaire à la construction de ces véhicules et privilégier les usages collectifs ou partagés. Les objectifs de motorisations ont été déterminés en fonction de la maturité des technologies, par type de véhicule, et la capacité à mettre en place les infrastructures de recharge.

Evolution des motorisations à 2030 (part en % dans le parc)			
			
	15 %	1 %	1 %
	10 %	15 %	5 %
	1 %	20 %	1 %
 TCL hors tramway et métro	54 %		1 %

15 à 20 stations GNV en 2030 (8 en 2021)

1,4 % par an de part de véhicules électriques dans les nouvelles immatriculations aujourd'hui

900 points de charge électriques sur l'espace public (2020)



LES OUTILS

- Zone de faibles émissions pour limiter l'accès aux véhicules les plus polluants

→ Accompagnement des acteurs concernés par le renouvellement de la flotte de véhicules (aides)

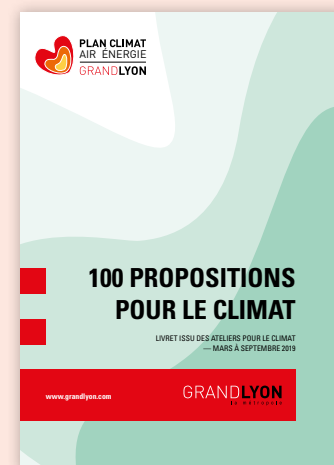
→ Réflexions pour l'extension du dispositif aux véhicules particuliers
- Renouvellement de la flotte de véhicules de la Métropole (et dans les contrats des DSP) ainsi que du SYTRAL (55 % de bus propres à 2030, répartis entre les différentes énergies)

→ Schéma directeur des stations GNV (convention ademe-grdf) : politique foncière pour faciliter l'implantation de stations dans les zones logistiques, appels à manifestation d'intérêt
- Accompagner le déploiement de stations hydrogène (projets Hyway et zero emission valley)

→ Installation de 900 bornes électriques dans l'espace public (appel à initiatives privées et conventions)

LES APPORTS DES ATELIERS DU PLAN CLIMAT

Cette section synthétise les propositions faites par les participants aux ateliers de mars à septembre 2019, visant à enrichir le programme d'action du PCAET. L'ensemble des propositions détaillées est disponible dans un document dédié.



Atelier “Mobilité”

L'atelier avait vocation à enrichir le cadre déjà posé par le Plan de Déplacement Urbain (PDU), aussi la question de l'évolution des infrastructures n'a pas été mise au débat. Les propositions d'actions s'organisent autour de trois axes majeurs : des actions de **sensibilisation** / communication, des actions d'**accompagnement** au changement des pratiques de mobilité des citoyens de manière globale ou des salariés dans le cadre des déplacements domicile-travail, la place des usagers dans la gouvernance. Les difficultés face au changement de pratique sont particulièrement aiguës en matière de mobilité, néanmoins l'implication des usagers dans la gouvernance des mobilités sur le territoire métropolitain est proposée pour faciliter l'acceptation de certaines décisions, comme la Zone de Faibles Emissions (ZFE).

Au total, les **111 participants** aux ateliers ont produit 12 propositions d'actions.

*« Le changement passera
par une évolution majeure
des représentations cognitives
et des conditionnements
socio-professionnels »*

V. NOTRE TERRITOIRE EN LIEN AVEC SES RESSOURCES

Vision

Dernière brique de la transition énergétique mais non la moindre : la production d'énergie renouvelable et de récupération vise à couvrir les besoins que l'on ne peut plus réduire !

Notre territoire a certains atouts : sa densité permet de développer des réseaux de **chaleur** alimentés par des chaufferies biomasse et la présence d'industriels représente une opportunité de récupération de la chaleur "perdue". Pour la production **d'électricité** photovoltaïque ou de solaire thermique, tout le monde participe : petits ou grands projets, participatifs ou non, ils se déclinent et s'adaptent aux différents paysages urbains. La méthanisation permet quant à elle de produire du **biogaz** à partir des eaux usées et de la collecte des bio-déchets.

Mais si tout le monde produit de l'énergie, cela a forcément un impact sur les **réseaux** ? Pour absorber ces nouvelles productions locales et répondre aux nouveaux usages de l'énergie (notamment pour la mobilité), les réseaux s'adaptent. Que ce soit pour le gaz, l'électricité, la chaleur, les investissements sont réalisés pour accompagner au plus juste les besoins du territoire. En matière de climat, une autre ressource locale est essentielle : **l'eau**, sous toutes ses formes et pour tous les usages, doit être préservée car le changement climatique et la pression humaine la rendent vulnérable.

Dans tous ces domaines, la résilience du territoire passera par le renforcement des liens avec ses voisins : des objectifs tels qu'un "territoire à énergie positive" ou la neutralité carbone seront forcément atteints à une échelle plus large que la Métropole. La question des ressources et "biens communs" doit infuser les scènes de dialogue et de **coopération**.

**Quel volume d'énergie renouvelable
et de récupération supplémentaire
produit sur le territoire ?**

 **2 200 GWh** supplémentaires produits en 2030

19

AUGMENTER LA PRODUCTION D'ENR&R LOCALES

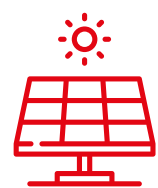
OBJECTIF : Passer de 7 % à 17 % des besoins énergétiques couverts par une production locale à partir d'énergies renouvelables ou de récupération.

Pour cela, priorité est donnée au développement de la chaleur renouvelable (bois-énergie performant, chaleur industrielle de récupération, solaire thermique). Côté électricité, l'essentiel de la production supplémentaire est apporté par de nouvelles centrales solaires photovoltaïques : si leur intégration paysagère et urbaine doit être bien réfléchie, ces installations se prêtent à une appropriation citoyenne (centrales participatives) et ont l'avantage d'être proches des réseaux et des besoins. Enfin, on valorise les boues de station d'épuration et une partie des biodéchets pour produire du biogaz.



17 %

de consommation d'EnR&R dans le territoire à 2030



x 10

de production d'électricité solaire photovoltaïque

x 5

de production solaire thermique

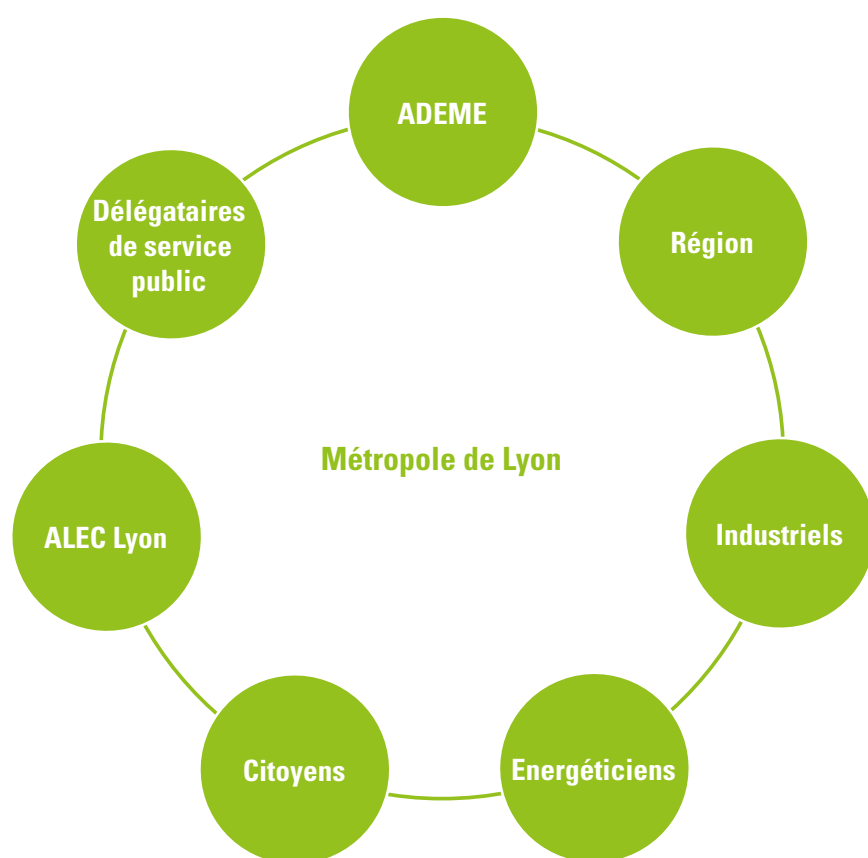


2 méthaniseurs

alimentés par des biodéchets privés

100 %

des boues des principales stations d'épuration méthanisées



LES OUTILS

- Optimisation de l'énergie produite par les UTVE
- Implantation de chaufferies biomasse sur les réseaux de chaleur
- Récupération de chaleur industrielle
- Récupérer la chaleur des eaux usées pour le futur quartier de la Saulaie, publier un référentiel.
- Fonds Air Bois : remplacer 85 % des foyers non performants
- Conseil aux porteurs de projet (ALEC)
- Cadastre solaire
- Développer le solaire PV sur les toitures publiques
- Sociétés d'investissement participatif : toits en transition, lyon rhône solaire, etc.
- Contrat d'objectif territorial pour le développement des EnR thermiques (ADEME)
- Stratégie géothermie (modélisation de la nappe, conseil aux projets)
- Méthanisation des boues des STEP de la Feyssine, Pierre-Bénite et St Fons (88 GWh) et d'une partie des biodéchets (41 GWh)
- Stratégie solaire thermique
- Convention partenariale pour la production de méthane à partir d'électricité (power-to-gaz)
- Achat groupé d'énergie renouvelable en valorisant les installations du territoire (garanties d'origine)

20

ORGANISER LE DÉVELOPPEMENT ET LA TRANSITION DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE

OBJECTIF : Affirmer le rôle d'autorité organisatrice de la distribution d'énergie de la Métropole en lien avec ses partenaires.

Pour chaque réseau (chaleur, froid, gaz, électricité), la collectivité mobilise ses contrats avec les exploitants pour apporter un service énergétique adapté en chaque point du territoire. Cette compétence est bien ancrée pour les réseaux de chaleur et de froid, qui par nature sont gérés à une échelle locale : à travers un développement local ambitieux, leur dimension métropolitaine sera renforcée ainsi que leur lien aux projets urbains. Pour les réseaux de gaz et d'électricité, l'enjeu est de progressivement co-construire avec les exploitants la politique de distribution d'énergie. Enfin, les compteurs communicants font naître le besoin d'un service public de la donnée énergie à destination des différents usagers : une opportunité pour accompagner la sobriété énergétique.



783 000

compteurs électriques

349 000

compteurs gaz

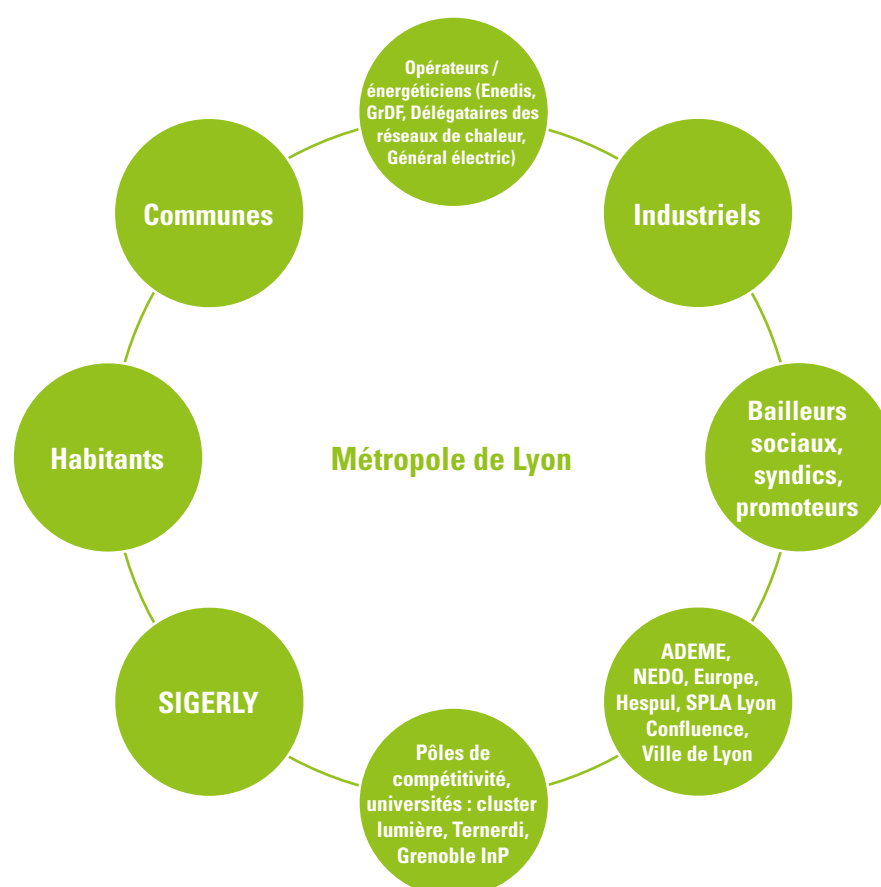


200 000

équivalents logements raccordés aux réseaux de chaleur à l'horizon 2030 (70 000 aujourd'hui)

65 %

de part d'EnR&R (contre 58 % aujourd'hui)



LES OUTILS

- Renforcer la relation à l'utilisateur des réseaux de chaleur, harmoniser leur gestion
- Club des gestionnaires de réseaux privés et communaux
- Prospective des besoins de chaleur et de froid selon le changement climatique
- Contrats de concession (électricité, gaz) : partage de la donnée, actions de maîtrise de la demande en énergie pour limiter les renforcements de réseau, pilotage innovant, vision partagée de l'intégration des projets EnR, stratégie d'investissement, etc.
- Service public de la donnée énergétique : pour la planification (données métiers), les citoyens et entreprises (données privées échangées dans un cadre de confiance, permettant un suivi temps réel et multi-énergie), ou en open data (données agrégées)
- Favoriser la complémentarité des réseaux (zones de développement préférentielles)
- Densification et extension des réseaux existants : centre métropole, vénissieux, givors, vaulx-en-velin, la duchère, plateau nord, la tour-de-salvagny
- Création de nouveaux réseaux (ZAC de la saulaie, vallon des hôpitaux)
- Veille pour détecter les opportunités des secteurs se densifiant

21

CONTRIBUER À LA STRUCTURATION DE LA FILIÈRE BOIS RÉGIONALE

OBJECTIF : Assurer une couverture pérenne et durable des besoins en bois pour le chauffage et la construction.

Les forêts de la région sont en croissance mais souffrent d'un manque de gestion du fait de la multitude de propriétaires (morcellement des parcelles). Or, le bois est un matériau crucial pour la transition énergétique : il stocke naturellement du carbone pendant sa croissance, c'est un matériau léger et solide pour la construction et c'est une source d'énergie renouvelable. Les actions consistent à favoriser l'approvisionnement local des chaufferies biomasse à travers les contrats d'exploitation, à contribuer à l'entretien et à la plantation des forêts de la région pour assurer les besoins futurs et à favoriser l'usage du bois dans les projets urbains de construction et de rénovation. Il s'agira aussi d'améliorer la santé des forêts sur le territoire en accompagnant les propriétaires pour une meilleure gestion : valoriser la production de bois mais aussi en faire des réservoirs de biodiversité et des lieux de loisirs... Ça tombe bien, on a besoin de ballades de proximité pour se rafraîchir !



100 km

de rayon d'approvisionnement en bois prévu pour le réseau de chaleur Centre Métropole



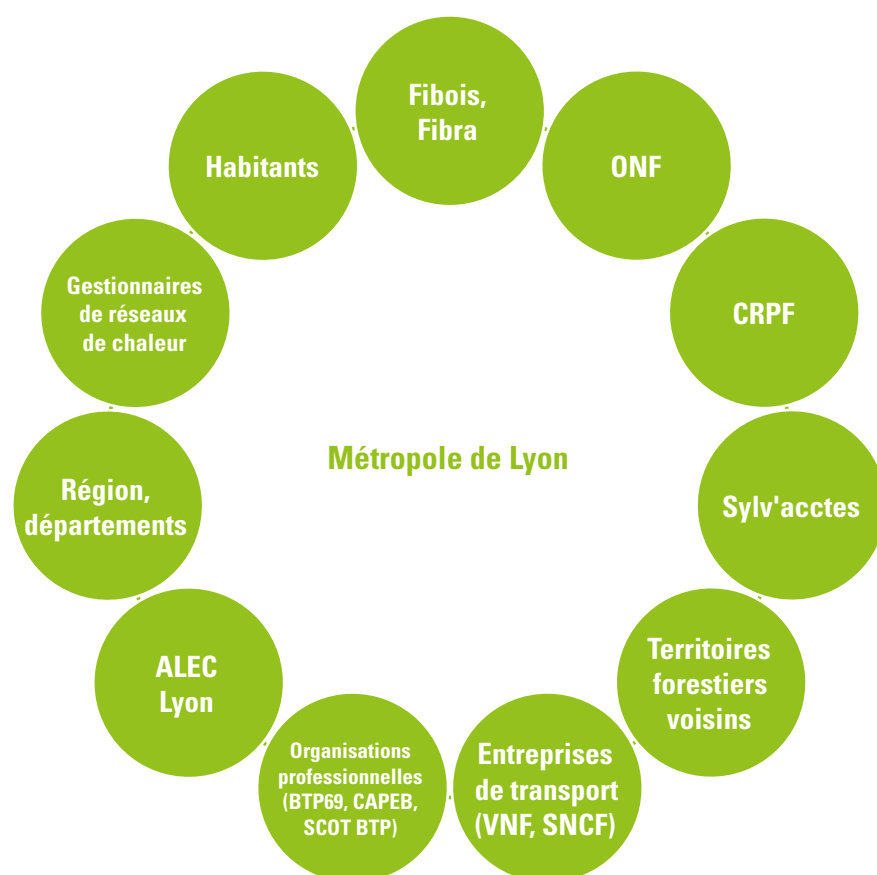
180 000 T / an

de bois-énergie consommé en 2030 pour alimenter les réseaux de chaleur²⁴



3 %

d'espaces naturels et agricoles du territoire consommés entre 2018 et 2026 (+ 1 660 ha de zones à urbaniser)



LES OUTILS

- Approvisionnement des chaufferies biomasse des réseaux de chaleur (180 MW de puissance bois en 2030)
- Association "Sylv'acctes, des forêts pour demain" : création de plans de gestion regroupant plusieurs propriétaires forestiers
- Appel des 30! Plantation de parcelles ne permettant pas d'accepter d'autres activités ("paysage productif")
- Bonus Ecoreno'v pour les matériaux biosourcés (dont le bois)
- Référentiels "Habitat" et "Bureaux" durables : préconisations pour intégrer plus de bois aux constructions neuves
- Animation de la filière construction bois locale auprès des promoteurs et aménageurs
- État des lieux des boisements du territoire pour identifier des opérations d'amélioration de la productivité des parcelles (CRPF)
- Augmentation du stockage carbone dans les arbres d'alignement (plan canopée)
- Valorisation énergétiques des déchets et de la ressource en bois par pyrogazéification (expérimentation GAYA)

²⁴ Exprimé en tonnes de bois sec par an (ratio de 5 MWh/tonne de bois sec, source rapport ADEME "Biomasse forestière, populiicole et bocagère disponible pour l'énergie à l'horizon 2020", Novembre 2009)

22

PRÉSERVER LA RESSOURCE EN EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

OBJECTIF : Equilibrer les usages de l'eau et anticiper les impacts du changement climatique.

Les ressources en eau, souterraines et de surface, font l'objet d'une pression urbaine croissante et peuvent encore être exposées à diverses sources de pollution. La préservation et l'amélioration de la qualité des masses d'eau passe par des actions en matière d'urbanisme (limiter l'urbanisation autour des sites sensibles), d'adaptation de certaines activités (travail avec les industriels sur leurs rejets, limiter les intrants agricoles) et de gouvernance (réunir les acteurs qui puisent dans la même ressource). Enfin, bien que cet usage soit le plus faible en quantité, l'approvisionnement en eau potable est crucial : les prélèvements sont stabilisés en maintenant le rendement du réseau et en accompagnant les usagers (efficacité des appareils, gestes économes), on réfléchit par ailleurs à une diversification des ressources.



85 %

minimum de rendement du réseau d'eau potable en 2030



**Stabiliser le volume
d'eau potable
consommé**

entre 2016 et 2030 malgré la hausse de population



**Atteindre le bon
état des masses
d'eau en 2027**



LES OUTILS

- Schéma Général d'Alimentation en Eau Potable 2020-2035 (en cours d'élaboration) : enjeu de sécuriser l'alimentation en eau potable en diversifiant les ressources, améliorant la connaissance des ressources stratégiques pour l'eau potable, préservant et améliorant la qualité des masses d'eau (ex: mesures de prévention vis-à-vis des pollutions agricoles diffuses)
- Maintien ou amélioration du rendement de réseau d'eau potable avec le délégataire Eau du Grand Lyon et le futur gestionnaire, régie ou délégataire, après 2022 : recherche de fuites systématisée, dispositifs de comptage (360 000 compteurs téléo)
- SAGE de l'Est lyonnais piloté par la commission locale de l'eau
- Plan de Gestion de la Ressource en Eau de l'est lyonnais
- Sensibilisation des usagers
- Structurer la politique de gestion des milieux aquatiques (GEMAPI)
- "Ville perméable" : la déconnexion des 500 ha prévue à horizon 2030 permet aussi de recharger les nappes phréatiques
- Développement de la Trame Verte et Bleue

23

DÉVELOPPER LES PARTENARIATS AVEC LES TERRITOIRES PROCHES

OBJECTIF : Renforcer les scènes de dialogue et les liens avec les territoires proches pour les sujets qui nécessitent une collaboration à une échelle plus large.

Cette collaboration existe déjà pour l'aménagement du territoire et la mobilité, car des échanges quotidiens ont lieu avec les territoires proches. L'eau et la qualité de l'air sont aussi des sujets qui ne connaissent pas les frontières administratives et disposent de scènes de gouvernance dédiées. L'énergie constitue un champ encore nouveau de collaboration qui peut être abordé sous l'angle de l'articulation des stratégies (quel objectif de neutralité carbone peut-on atteindre collectivement ? Quel déploiement des réseaux structurants ?) ou dans l'action opérationnelle (investir de manière conjointe dans des projets d'énergie renouvelable). Ces coopérations sont nécessaires pour permettre globalement de construire une diversité de modes de vies sobres en carbone.



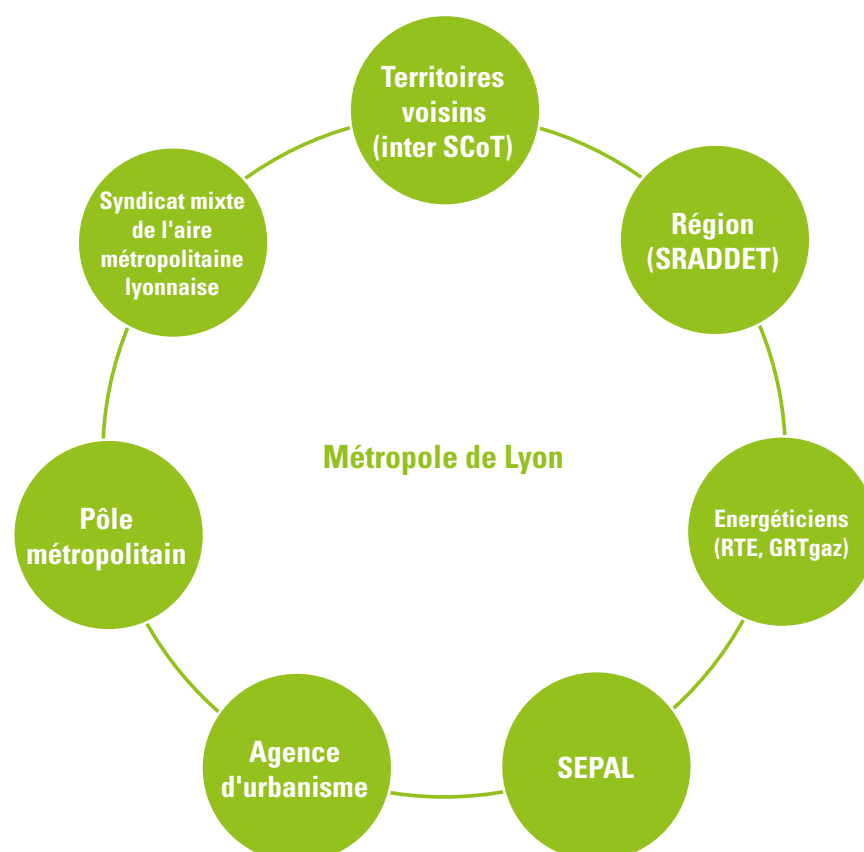
Atteindre la neutralité carbone en 2050

grâce à des coopérations à une échelle plus large que le Grand Lyon



Sécuriser l'alimentation en eau potable

à l'échelle de l'aire métropolitaine lyonnaise

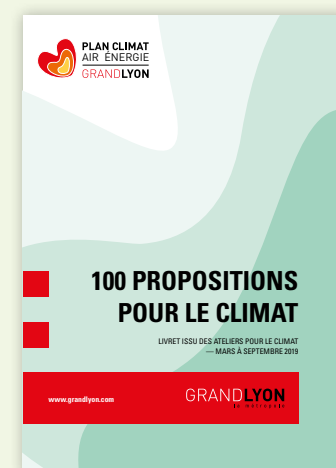


LES OUTILS

- Articulation sur la filière bois : Sylv'acctes, coopération sur le champ des politiques sylvicoles
- Articulation sur la qualité de l'air à l'échelle du plan de protection de l'atmosphère (Aire Métropolitaine lyonnaise).
- Mobilité : mise en place d'outils à l'échelle du pôle métropolitain via le syndicat mixte des transports (exemple : pass urbain)
- Coordination en matière de planification énergétique à travers les scènes existantes (région, inter-scot, réseau des villes, pôle métropolitain)
- Société de projet ou prise de participation de la Métropole dans une structure inter-territoriale existante pour le développement d'énergies renouvelables (éolien, photovoltaïque, méthanisation, hydroélectricité)
- Dialogue avec les opérateurs de transport d'énergie pour sécuriser l'approvisionnement en anticiper les productions EnR&R (RTE et GRTgaz)
- Réflexion sur le maillage de l'approvisionnement en eau dans le cadre du Schéma Général d'Approvisionnement en Eau Potable (2020-2035)
- Réflexion sur l'approvisionnement dans le cadre du projet alimentaire territorial
- Enjeu pour les emplois locaux

LES APPORTS DES ATELIERS DU PLAN CLIMAT

Cette section synthétise les propositions faites par les participants aux ateliers de mars à septembre 2019, visant à enrichir le programme d'action du PCAET. L'ensemble des propositions détaillées est disponible dans un document dédié.



Atelier “énergies renouvelables”

Le développement des Énergies Renouvelables sur le territoire, en lien avec les objectifs du Plan Climat, semble conditionné à des défis majeurs : l'incitation et le soutien à la diversité des initiatives dans une logique d'**essaimage**, et la **structuration de la filière** de manière à faciliter l'action des professionnels de l'énergie, des artisans et des consommateurs. Le positionnement de la Métropole est directement interrogé par la proposition qui viserait à confier à un acteur dont les contours de son statut juridique resteraient à définir, le pilotage de la stratégie EnR du territoire, en bonne intelligence avec les acteurs de l'énergie.

Au total, les **88 participants** aux ateliers ont produit 8 propositions d'actions.

« Soutenir les initiatives individuelles dans leur diversité tout en organisant et structurant la filière ENR sur le territoire ».



ENGAGEMENT DES PARTENAIRES



I. LES SOCIÉTÉS



Distributeurs d'énergie

La Métropole de Lyon est propriétaire des réseaux de gaz, d'électricité, et des réseaux de chaleur collectifs. Elle confie leur exploitation à des délégataires de service public (pour les réseaux de chaleur), ou à des opérateurs nationaux (pour le gaz et l'électricité). Les exploitants de réseau participent aux actions du Plan Climat à plusieurs titres. Ils sont garants de la qualité du service et réalisent les investissements permettant de maintenir, moderniser et développer les réseaux. En tant que responsable du comptage des consommations, ils peuvent fournir à la collectivité et aux usagers les informations des compteurs, nécessaires à une meilleure planification énergétique et un accès centralisé à l'information par les consommateurs. Ils peuvent à ce titre mener des expérimentations et projets de recherche avec la collectivité et les universités. Enfin, ils accompagnent le développement de la mobilité gaz et électrique en informant sur la capacité du réseau de distribution à répondre à ces nouveaux besoins.

Fournisseurs d'énergie

En lien direct avec le consommateur, ces acteurs peuvent fournir des offres d'électricité ou de gaz d'origine renouvelable, sensibiliser les consommateurs à leur consommation d'énergie (en fournissant par exemple des comparatifs entre logements de même taille). Ils peuvent directement être garants de l'approvisionnement en énergie renouvelable d'installation et d'équipements majeurs de la Métropole de Lyon. À l'échelle interne, ils travaillent à l'optimisation des productions et des utilisations énergétiques pour une plus grande rentabilité. Ils participent de surcroît à la sensibilisation des habitants du territoire à la transition énergétique notamment en communiquant sur les actions menées.

Acteurs de la mobilité

La diversité des actions et des compétences des différents acteurs de la mobilité présents sur le territoire de la Métropole de Lyon implique une grande force de frappe pour lutter contre les émissions de gaz à effet de serre. Ces acteurs de la mobilité sont les transporteurs de marchandises et leurs fédérations, les sociétés assurant les transports de personnes, ou encore les gestionnaires des parcs de stationnement de véhicules. En interne, chaque entreprise se dote de son propre Plan de Mobilité à destination de ses salariés. Sur le territoire, les transporteurs de passagers "longue distance" s'articulent avec les transports urbains et jouent un rôle dans les projets de Pôles d'Échanges Multimodaux (PEM). Les transporteurs de

marchandise activent leur réflexion sur la logistique en particulier pour les premiers et derniers kilomètres en agglomération. L'optimisation de la logistique contribue à une meilleure organisation des tournées, l'optimisation des modes de livraison repose sur des véhicules plus propres voire des modes actifs. Les flottes de véhicules évoluent en terme de motorisation (passage du diesel et de l'essence à l'électrique ou GNV) ou de mode (vélos-cargo électriques remplaçant les fourgonnettes). Les utilisateurs sont accompagnés dans leur pratique de l'éco-conduite à l'aide d'outils et d'instruments permettant de suivre leurs consommation en direct. Tous les acteurs de la mobilité s'engagent régulièrement dans des expérimentations ou des projets de recherche pour faire évoluer les pratiques et les usages en termes de mobilité. Enfin, les partenaires mobilité du Plan Climat communiquent pour montrer les résultats bénéfiques de leurs actions sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Industries et entreprises

Les industries et les entreprises sont représentées au sein du Plan Climat via leurs fédérations ou associations (CCI, CMA, UIMM), mais certaines d'entre elles signent en direct le Plan Climat. En 2017, il en était dénombré 20, en 2019 nous en comptons 32. En tant que gestionnaires de process industriels, certaines entreprises valorisent la chaleur produite pour réduire les consommations énergétiques de leurs bâtiments. De même, elles ont recours à de l'énergie d'origine renouvelable pour tout ou partie de l'approvisionnement de leur bâti (garanties d'origine sur l'énergie achetée ou production sur place), utilisent des appareils moins consommateurs (fonctionnement, éclairage, chauffage), tandis que d'autres axent leur action sur l'enveloppe de leurs bâtiments, visant des objectifs thermiques ambitieux. Dans le fonctionnement quotidien, la dématérialisation des documents de travail permet de réduire les impressions, ce qui va également de pair avec une amélioration du tri des déchets et le recours systématique au recyclage (matériel informatique, matériaux divers). Les entreprises accompagnent également leurs salariés à l'utilisation de modes de déplacement moins carbonés et incitent à prendre les transports en commun et les modes actifs pour les déplacements domicile-travail. Dans certains cas, c'est même le télétravail qui permet de réduire ces déplacements. De plus en plus d'entreprises ont aussi des véhicules moins émetteurs de CO₂ parmi leur flotte (électrique, GNV et expérimentations hydrogène). Ces actions sont regroupées dans les "plans de mobilité d'entreprise". Certaines de ces entreprises, en plus de leurs actions internes, ont des activités qui sont directement liées à la mise à disposition d'outils facilitant la transition énergétique qui peuvent ensuite être utilisés par d'autres acteurs du territoire.

II. LES ACTEURS RELAIS



Bailleurs sociaux

Les bailleurs sociaux sont engagés dans le Plan Climat en tant que propriétaires et gestionnaires de parc : liés contractuellement à la Métropole, ils réalisent entre autres des travaux d'éco-rénovation des logements. La fédération des bailleurs sociaux accompagne ses adhérents sur les questions énergétiques en organisant des formations-actions ou en favorisant des partages d'expériences. Pour accompagner les occupants, chaque bailleur met en place des actions de sensibilisation et d'accompagnement aux gestes permettant de limiter ses consommations et maîtriser ses factures. Cela peut notamment prendre la forme de visites conseil chez les ménages affectés par des problématiques de précarité énergétique. Les bailleurs sociaux ont pour rôle d'accompagner les ménages dans les rénovations énergétiques de leurs logements.

Associations en lien avec les habitants

Les associations ont un rôle clé pour la mobilisation citoyenne et l'engagement des habitants dans la transition énergétique. Les postures et modes d'action sont variés. En tant que militantes, elles portent un message auprès des politiques pour que la transition énergétique soit une priorité. Spécialisées sur une thématique (ex. : mobilité vélo), elles fédèrent un collectif de citoyens unis par leur pratique et dialoguent avec la collectivité pour faire en sorte que les infrastructures se développent et soient pertinentes. Elles peuvent représenter les habitants dans diverses instances (ex. : associations de copropriétaires, de locataires...). Enfin, elles peuvent choisir de s'engager dans une action spécifique (ex. : monter un projet participatif de production d'énergie renouvelable, accompagner des ménages en précarité, mettre en place un jardin partagé ou un composteur), avec ou sans le soutien de la collectivité.

Fédérations et associations professionnelles

Les fédérations, associations professionnelles, clusters et pôles de compétitivité regroupent diverses entreprises du territoire, ce qui leur permet de jouer un rôle de tête de réseau et d'acteur relais pour la mise en place d'actions portant sur la transition énergétique notamment auprès des professionnels. Ces têtes de réseau représentent des entreprises, des acteurs économiques ou des filières (ex. : construction bois). Parmi ces fédérations, 37 professionnels de l'éco-rénovation sont présents au sein du comité partenarial ECORENO'V. Ce dernier se réunit de manière annuelle pour faire le bilan de la dynamique, croiser les retours d'expérience de terrain, et envisager les évolutions du dispositif d'accompagnement à la rénovation énergétique des logements. Les signataires de la charte ECORENO'V sont des relais concernant les informations et la formation à ce dispositif. Les fédérations professionnelles soutiennent et accompagnent également de nouveaux projets technologiques et innovants sur des pratiques de travail et des procédés industriels moins carbonés et plus durables. Les bonnes pratiques de mobilités peuvent être prises comme exemple avec le développement de flottes de véhicules plus propres ainsi que l'intégration et la promotion de plans de mobilité inter-entreprises. Les fédérations travaillent aussi à la formation et à l'accompagnement des professionnels par cœur de métier et secteurs d'activités pour l'obtention de qualifications ou encore la mise à disposition de boîtes à outils et leur mutualisation pour des démarches énergétiques et environnementales. Le dispositif Lyon Eco Énergie, visant à accompagner les très petites, petites et moyennes entreprises dans leur transition énergétique, est soutenu et co-porté par les têtes de réseaux professionnels. Les pôles de compétitivité et les clusters s'engagent et accompagnent l'innovation pour leurs membres en matière de transition énergétique.

III. LES INSTITUTIONS



Communes

Les communes représentent un lien fort de proximité pour les habitants et citoyens. En tant que propriétaires de bâtiments municipaux (crèches, écoles, équipements sportifs et culturels, etc.), elles peuvent gérer et améliorer la performance énergétique de leur patrimoine. Elles disposent aussi de compétences sur la gestion de l'éclairage public, qui peut représenter de fortes sources d'économie avec l'avantage d'être visible de la population, la gestion des espaces verts, essentiels pour adapter la ville au climat de demain, ou le développement économique des commerces locaux et de proximité, pour qui l'énergie peut être un levier d'optimisation (éclairage des vitrines par exemple). Le maire dispose de certains pouvoirs de police, comme le stationnement et l'interdiction du brûlage des déchets verts, qui sont essentiels pour la bonne atteinte des objectifs sur la qualité de l'air. Enfin, elles s'engagent dans l'accompagnement des habitants pour relayer divers dispositifs d'aides à travers la communication locale (journal municipal, événements), les animations à destination du public (enfants, adultes). Les communes peuvent aussi s'appuyer sur l'ALEC pour renforcer l'animation sur leur territoire à l'aide de conventions spécifiques, par exemple pour mieux repérer les ménages susceptibles de s'engager dans des travaux d'éco-rénovation. Toutes ces actions peuvent être rassemblées dans un Plan Climat, une démarche Cit'ergie ou un Agenda 21 communal.

Autres acteurs publics

En tant que financeurs d'actions, les acteurs publics tels que l'État, l'ADEME, la Banque des Territoires, l'Agence de l'Eau, etc., accompagnent autant techniquement que financièrement les projets en lien avec le climat, l'air et l'énergie. Ils agissent par ailleurs en développeurs et accompagnateurs d'initiatives en lançant des Appels à Projets sur des thématiques spécifiques (notamment le développement des énergies renouvelables). En tant que scènes de gouvernance avec les territoires voisins, les organismes régionaux ou nationaux permettent le travail en réseau et des actions de plus grande échelle pour réduire la vulnérabilité au changement climatique et mieux s'y adapter. Les organismes de recherche permettent de faire avancer l'innovation et la création de solutions viables pour la lutte contre les effets du changement climatique et l'adaptation à ceux-ci. Les populations peuvent d'ailleurs être mises à contribution lors de programmes de recherche-action ou pour le développement de sciences participatives. Ils permettent la vulgarisation et la sensibilisation sur les actions en lien avec la lutte contre le changement climatique. En tant que relais auprès des salariés, étudiants, patients, le rôle de ces acteurs publics ne s'arrête pas à la porte de l'institution mais va bien plus loin, grâce à la sensibilisation du plus grand nombre. C'est le cas notamment lors de la mise en place d'éco-gestes que les usagers des lieux publics peuvent reproduire dans leur quotidien hors du travail, pour une modification des habitudes plus en profondeur. Dans tous les cas, compte-tenu du patrimoine important et du nombre de salariés ou d'occupants, ces acteurs publics ont un fort levier d'action pour réduire les consommations énergétiques, les déchets, et améliorer les déplacements qu'ils soient professionnels ou entre le domicile et le lieu de travail.

I. LES SOCIÉTÉS



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Sensibilisation et accompagnement des collaborateurs aux changements de comportement et aux nouvelles pratiques : animation de journées dédiées à l'environnement (semaine du développement durable, semaine de la mobilité, journée plogging) et la transmission régulière de bonnes pratiques (charte éco-gestes, guide zéro-déchets...).
- Optimisation des processus et méthodes de travail : viser le 100 % de l'ensemble de nos documents dématérialisés (bulletins de salaire, factures...) et compenser le cas échéant les émissions générées via des actions de reforestation.
- Intégration de critères d'empreinte énergétique dans les fonctionnements quotidiens : paramétrage des imprimantes (R/V, noir et blanc et impression avec badge), suppression des gobelets...

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Définition d'un plan d'actions visant la neutralité carbone à horizon 2030.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Prise en compte de la performance environnementale dans le processus de renouvellement de notre parc immobilier.
- Réalisation d'un audit énergétique pour connaître la performance énergétique des bâtiments.

MOBILITÉ

ACTION 13

- Réduction de notre empreinte environnementale liée aux déplacements via :
 - la mise en place de bornes de recharge électrique et de places réservées co-voiturage,
 - le développement d'incitations pour favoriser l'utilisation des transports en commun et des modes doux,
 - l'équipement de nos sites de visio conférence,
 - l'introduction de véhicules hybrides dans notre flotte auto,
 - la signature d'un premier accord télétravail pour les effectifs siège.

RESSOURCES

ACTION 19

- Objectif 100 % d'énergie verte pour les consommations électriques de nos sites.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Réalisation d'une étude d'impact de la transition énergétique sur les métiers et définition du rôle de The Adecco Group sur ce sujet.



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Accompagnement au changement de pratiques des salariés afin qu'ils puissent minimiser leurs impacts sur l'environnement tant par un renforcement de leurs déplacements en mode doux, qu'en réduction de leurs impacts sur la planète (créer des réflexes plus éco-friendly).

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Poursuite des actions de réduction d'impact des activités industrielles d'Aldes sur l'environnement.
- Renforcement des démarches d'éco-design des produits afin qu'ils soient encore moins consommateurs d'énergie, qu'ils utilisent de plus en plus de matériaux recyclés et qu'ils puissent avoir une empreinte carbone plus réduite.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Accompagnement des acteurs de la Métropole dans les démarches d'éco-rénovations : des bâtiments rénovés avec une meilleure qualité d'air intérieur, un meilleur confort, une moindre consommation énergétique.



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation à un évènement annuel de sensibilisation des salariés.

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Amélioration du tri sélectif (papier, cartons, verre, ...).

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur).

MOBILITÉ

ACTION 13

- Organisation d'un challenge mobilités et/ou participation à la semaine européenne de la mobilité.
- Mise en place d'incitations pour que les salariés se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun (sensibilisation sur les émissions de gaz à effet de serre, indemnité kilométrique vélo, prise en charge d'abonnements, soutien à l'achat de vélos ou trottinettes électriques, etc.).
- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc.
- Appui aux déplacements en covoiturage et/ou en auto-partage, par la mise en place d'un espace physique ou électronique pour ces modes de déplacements et de places de parking réservées, de parkings relais.
- Recours plus fréquent aux visio-conférences ou conférences téléphoniques et promotion de la pratique du télétravail.

ACTION 16

● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Politique RSE mise en place pour minimiser l'impact environnemental direct du groupe APICIL.
- Tous nos mobiliers de bureau sont certifiés NF Environnement Ameublement et/ou Ange Bleu.
- Le groupe APICIL est classé 1^{er} mutualiste sur le baromètre PAP50 2017, qui évalue la politique papier des grandes entreprises.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Un de nos deux sites principaux lyonnais est labellisé HQE.

MOBILITÉ

ACTION 18

- Taux d'émission de CO₂ moyen de notre flotte automobile inférieur au taux déclenchant un malus.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- 70 % des fournitures de bureau du groupe sont recyclées ou recyclables.



● ÉCHELLE INTERNE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Compte tenu de la loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte de 2015 et de l'évolution de la périodicité du BEGES, le prochain bilan pour APRIL Santé Prévoyance devra être réalisé en 2019 sur l'année 2018. 2,44 GW/h pour l'année 2018 soit l'équivalent de 157,86 tonnes de CO₂. Dans l'attente de ces résultats, APRIL a estimé les émissions de gaz à effets de serre de son siège sur base de la consommation d'électricité totale qui s'élève à 2,44 GW/h pour l'année 2018 soit l'équivalent de 157,86 tonnes de CO₂.
- Concernant l'économie circulaire, le groupe APRIL n'est pas directement concerné mais y contribue dans la gestion de ses déchets. En effet, depuis la mise en place en 2012 du tri et du recyclage des déchets, les trois sites lyonnais du groupe APRIL se sont engagés dans une démarche de développement durable et sociale avec l'entreprise adaptée ELISE, n°1 français de la collecte et du recyclage de papier de bureau. La mobilisation de plus de 1 350 collaborateurs a permis en 2018 la collecte de plus de 41 tonnes de papier, 714 kg de bouteilles en plastique, 377 kg de gobelets en plastique et 188 kg de cannettes en fer. Le recyclage du papier a permis d'économiser plus de 954 m³ d'eau, 223845 kWh, de sauver 703 arbres et a généré 768 heures de travail pour des personnes en situation de handicap.

En 2018, la valorisation des déchets générés par les zones fumeurs par l'organisme Cy Clope a permis de récolter plus de 17 kg de mégots de cigarettes au sein de deux des trois sites lyonnais (Aprilium 2 et Aprilium 3).

Par ailleurs, APRIL travaille pour réduire la fracture sociale en externalisant le recyclage de son parc informatique. Le partenariat avec TRI Rhône-Alpes, société spécialisée dans le traitement des déchets d'équipements électriques, a été renforcé en leur déléguant le recyclage de l'ensemble des matériels obsolètes de la France métropolitaine.

Près de 1 290 éléments ont pu ainsi être proposés dans le cadre de l'économie solidaire ou recyclés (unités centrales, écrans, ordinateurs portables, imprimantes) contre 1194 en 2017.

- Les filiales du groupe APRIL proposent pour de nombreuses solutions d'assurance la souscription entièrement dématérialisée pour le grand public via un système de signature électronique en assurance santé, assurance de prêt, assurance obsèques, assurance chien chat, prévoyance et prévoyance professionnelle. Depuis 2018, sur la santé et la prévoyance collective, un parcours digitalisé est proposé pour l'affiliation du salarié.

MOBILITÉ

ACTION 16

- En 2018, un événement de sensibilisation a été organisé dans le cadre de la démarche Well@work lors de la semaine de la qualité de vie au travail au siège social du groupe. Des acteurs locaux sont venus présenter leurs solutions pour encourager le recours aux transports en commun par les collaborateurs :
 - la plateforme de covoiturage du Grand Lyon et sa communauté APRIL destinée à la mise en relation de collaborateurs du groupe afin d'organiser leurs déplacements.
 - la compagnie des transports en commun Lyonnais TCL a proposé un ensemble de services pour faciliter les déplacements sur son réseau par l'intermédiaire de son agence mobile.

En 2019, en partenariat avec la Région Auvergne-Rhône-Alpes, APRIL a participé au challenge mobilité qui se déroule dans les 12 départements de la Région Auvergne-Rhône-Alpes. Un réel outil de promotion et de sensibilisation aux modes de transports alternatifs à la voiture individuelle. En effet, le jour J, chaque collaborateur du groupe APRIL a été invité à laisser sa voiture individuelle au garage au profit de la marche, du vélo, des transports en commun ou du covoiturage pour effectuer son trajet domicile-travail.

- Début 2013 une charte de gestion du parc automobile Car Policy a été rédigée afin de maîtriser les émissions de CO₂ des véhicules du groupe. Chaque année, le groupe compose sa Car Policy en fonction des taux définis par les politiques gouvernementales. Un catalogue de véhicules prédéterminés a ainsi été mis en place afin d'optimiser et d'homogénéiser le parc. En 2018, la tendance sur la flotte APRIL est à la réduction de l'empreinte carbone du groupe, via notamment la baisse des taux de CO₂ rejetés dans l'atmosphère. Quatre modèles hybrides sont référencés au catalogue et proposés aux collaborateurs concernés, soit un dans chaque catégorie.

ACTION 18

I. LES SOCIÉTÉS



RESSOURCES

ACTION 22

- Les consommations d'eau et d'électricité du siège social sont relativement stables. La consommation d'électricité en 2018 a été de 2,44 GWh contre 2,52 GWh en 2017, soit une baisse de - 3,06 %. Par ailleurs, la consommation d'eau en 2018 est estimée à 4 469 m³ d'eau contre 4 695 m³ en 2017 et sert principalement à un usage sanitaire, soit une baisse de -4,81 % par rapport à l'année précédente.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Notre filiale APRIL Marine a sensibilisé ses clients plaisanciers via Ecogestes Méditerranée dont l'objectif est d'amener les usagers du littoral à adopter des gestes respectueux de l'environnement. Une charte de responsabilité liée au respect de l'environnement marin a également été insérée dans l'appel de cotisation de 2019.

ÉCONOMIE

ACTION 7

- Dans le cadre du parcours leadership 2018 de l'Université APRIL, ce projet Fil Rouge a pour ambition de mobiliser les filiales du groupe de manière coordonnée pour assurer un service de prévention, d'information et d'assistance fluide aux assurés victimes de catastrophes naturelles.

Dans un contexte d'évolution croissante du nombre de catastrophes naturelles depuis 1980, le groupe APRIL se mobilise pour prendre en compte le risque climat. Ainsi, un projet spécifique a été conçu pour répondre aux appels d'urgence dans un contexte de catastrophes naturelles (ouragans, inondations, sécheresse, glissement de terrain...) afin d'être aux côtés de ses assurés confrontés à ce risque et à leurs conséquences.

Un diagnostic a été réalisé en interne auprès de 34 sociétés du groupe et en externe, auprès d'assureurs et d'assurés. Cette étude a mis en évidence la nécessité d'un processus écrit, coordonné commun à l'ensemble des filiales du groupe, afin d'unifier les réponses apportées aux assurés. Le projet concerne les régions à risque où APRIL est présent et où les assurés APRIL peuvent résider ou voyager. Le « Proof of Concept » a été réalisé courant 2018. Le déploiement de ce projet est en phase d'étude auprès d'une filiale pilote début 2019.

MOBILITÉ

ACTION 16

- Avec Motocoach, APRIL Moto propose une application de crowdcoaching qui s'appuie sur l'expérience de toute la communauté d'utilisateurs. Motocoach est un coach de pilotage qui permet aux conducteurs de deux-roues d'améliorer leur conduite et d'encourager l'éco-conduite.

Les indicateurs de progression recensés analysent les trajets et les comportements afin de fournir une note personnalisée et des conseils de prévention sur mesure.



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Communication en interne sur les actions individuelles permettant de réduire notre empreinte carbone.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Poursuite de la réduction de la consommation énergétique du site (optimisation des procédés, maintien du bon fonctionnement des purgeurs...).
- Amélioration du rendement de la chaudière par la maîtrise des produits de traitements et la diminution des purges.
- Optimisation de la production et du réseau d'air comprimé du site.
- Réduction des émissions des Composés Organiques Volatils (COV) du site.
- Maintien de l'ISO 50001.

MOBILITÉ

ACTION 18

- Mise à disposition du personnel de prises de recharges pour les véhicules électriques.

RESSOURCES

ACTION 19

- Mise en place de panneaux photovoltaïques sur le toit de notre magasin et parking dans le cadre de l'APPEL DES 30.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Proposition de son expertise et de son savoir-faire sur l'analyse de la donnée et le contrôle temps-réel pour accompagner la Métropole de Lyon dans l'amélioration de la performance de ses équipements à forte intensité énergétique.

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Œuvre au déploiement de sa solution au sein des plus gros consommateurs d'énergie du territoire de la Métropole.
- Participation à l'animation d'une démarche d'efficacité énergétique auprès des gros consommateurs et industriels en partageant ses retours d'expériences sur les actions menées par ses clients industriels.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Même si au regard de nos activités, notre empreinte carbone est raisonnable, nous restons préoccupés par les risques environnementaux liés au réchauffement climatique. Nous assurons un suivi de notre empreinte carbone sur les scopes 1, 2 et 3. Notre politique de réduction de 20 % de notre intensité de gaz à effet de serre sur les scope 1 et 2 sera selon toute vraisemblance couronnée de succès (2020 versus 2015). À noter que depuis 2018, nous compensons 100 % de nos émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation de gaz de nos sites français. 50 % de l'approvisionnement de l'électricité consommée sur nos sites français provient de source renouvelable par le biais de certificats d'origine.
- La réduction de gaz à effet de serre est bien évidemment en corrélation avec la réduction de nos consommations d'énergie (réduction de 20 % de notre consommation énergétique 2020 versus 2015). Nos actions se poursuivront au-delà de 2020. Nous commençons notre réflexion sur notre programme environnemental 2020-2025.

MOBILITÉ

ACTION 15

- Les plans de mobilité qui concernent nos sites de Craponne et Marcy-l'Étoile contribuent à la diminution des émissions de gaz à effet de serre. En termes de déplacement en transports en commun, 50 % du prix des abonnements de nos employés étaient pris en charge par bioMérieux. Depuis cette année 2019, c'est maintenant 100 % du prix des abonnements qui sont pris en charge par bioMérieux et 100 % des abonnements TCL afin d'amplifier l'usage des TCL.
- La politique de télétravail proposée aux salariés permet la réduction des déplacements domicile-travail, réduisant ainsi nos émissions de gaz à effet de serre.
- Dans ce même souci de réduction des gaz à effet de serre, nous avons révisé notre politique concernant notre flotte de véhicules. La limite maximale d'émission est fixée à 140 g CO₂ / km maximum avec début d'intégration de véhicules hybrides.

ACTION 16

ACTION 18

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

MOBILITÉ

ACTION 17

- Nous évaluons les nouvelles solutions de transports de marchandises, moins émettrices de CO₂ pour les rotations entre nos sites rhônalpins.

● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation à un évènement annuel de sensibilisation des salariés (adoption d'éco-gestes permettant de limiter leur consommation énergétique au bureau et au-delà.
- Intégration des critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, gobelets réutilisables, etc.).

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Recours aux contrats de performance énergétique (CPE) pour faciliter les réductions de consommations des bâtiments avec l'aide d'entreprises locales.

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduire les puissances d'éclairage.

MOBILITÉ

ACTION 13

- Organisation d'un challenge mobilités et/ou participation à la semaine européenne de la mobilité.
- Mise en place d'incitations pour que les salariés se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun (sensibilisation sur les émissions de gaz à effet de serre, indemnité kilométrique vélo, prise en charge d'abonnements, etc.).
- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, etc.
- Formation de nos salariés à l'éco-conduite lorsqu'ils sont amenés à utiliser les véhicules de l'entreprise.
- Promotion des déplacements en covoiturage, par la mise en place d'un espace électronique pour ce mode de déplacements.
- Recours plus fréquent aux visio-conférences ou conférences téléphoniques et promotion de la pratique du télétravail.

ACTION 14

ACTION 15

ACTION 16

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Développement de la mise en place de toitures et parois végétalisées pour réduire la surchauffe des bâtiments.

MOBILITÉ

ACTION 13

- Contribution aux plans de déplacements à l'échelle de plusieurs entreprises (adhésion au PDMIE des entreprises du club Part-Dieu).

● ÉCHELLE INTERNE

ÉCONOMIE

ACTION 4

→ Installation d'un système de pilotage énergétique dans les agences rénovées pour limiter et optimiser la consommation d'énergie.

→ Implantation de ruches sur le parc du site du Credit Agricole. Expérimentation de ruches connectées.

ACTION 7

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

→ Eco-rénovation des agences bancaires (diagnostic énergétique et travaux) : 125 rénovations depuis 2016, 59 en 2018 dont 22 sur la Métropole.

→ Projet de ré-architecture du Campus Crédit Agricole à Champagne au-Mont-d'Or (30 000 m² de bureaux)
Travaux prévus pour 2019-2022. Objectifs de réduction de consommation d'énergie :
- 80 % au m². Objectifs de réduction des émissions de Gaz à Effets de Serre : - 800 tonnes de CO₂/an. Installation 2 000 m² de panneaux photovoltaïques, de sondes géothermiques, d'une chaudière bois, d'un couvert végétal et création parc de stationnement vélo et véhicules électriques.

MOBILITÉ

ACTION 14

→ Augmentation de la flotte de vélos électriques.

→ Augmentation du nombre de véhicules électriques dans la flotte entreprise.

ACTION 18

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

→ Animations collaborateurs :
- Semaine Mobilité en 2018 avec ateliers vélos (conduite en ville, marquage et initiation mécanique), présence TCL et Renault Zoé,
- Semaine développement durable en 2019 : information et sensibilisation (production et tri des déchets, gestion consommations énergétiques, présence TCL).

ÉCONOMIE

ACTION 4

→ Création d'un livre blanc pédagogique en partenariat avec la CNR, pour pousser les professionnels et clients intéressés à exploiter leur potentiel solaire-photovoltaïque. Événement de lancement à venir, les élus et services de la métropole seront conviés.

→ Le Crédit Agricole : partenaire des trophées de l'excellence Bio organisé par l'Agence biologique (promotion et relai du trophée bio auprès des agriculteurs).

ACTION 6

→ Lancement d'une démarche et offre dédiée aux agriculteurs en production ou conversion biologique.

→ Lancement du Fonds IDIA Transition agricole pour accompagner les projets de transition en haut de bilan chez des clients qui ont une activité agro-alimentaire.

→ La Fondation Solidarités by Crédit Agricole Centre-Est soutient le projet Vavilov pour la préservation et le développement de la plus grande banque au monde de variétés cultivées. Création d'une station d'expérimentation scientifique à Charly.

ACTION 7

→ Le Village by Crédit Agricole Centre-Est, un accélérateur de start-up qui met en relation des start-up avec des Grandes Entreprises, ETI, PME (partenaires), intègre des start-up innovantes dans différents domaines y compris en faveur du climat (greentech, énergie, pollution...).

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Création d'un fonds d'investissement pour accompagner les professionnels du secteur de l'environnement.
- Offres travaux copropriétaires (eco-rénovation) et particuliers - en cours de déploiement et en test sur une copropriété de Villeurbanne. Cela fera du Crédit-Agricole Centre-Est la première banque locale à proposer une offre dédiée.

ACTION 10

MOBILITÉ

ACTION 17

- Partenariat avec une organisation régionale de transporteur avec création d'une offre de financement dédiée et bonifiée pour les aider à investir dans une flotte de camions au GNV, moins polluante.
- Accompagnement de Zéro Emission Valley, réseau hydrogène (financier unique et actionnaire aux côtés de grands industriels, la région et la Caisse des Dépôts et Consignation) : 7 stations services hydrogènes sur la métropole.
- Offre bancaire et assurance avec des conditions privilégiées pour l'achat d'un véhicule plus propre pour les particuliers.
- Création d'une filière Energies Renouvelables pour contribuer aux objectifs nationaux 2030 et développer / accompagner la production d'énergies renouvelables, économies d'énergie et du transport vert (méthanisation, photovoltaïque, chauffage urbain...). Deux salariés travaillent en ce moment à plein temps pour accompagner nos clients dans la transition énergétique et financer leurs projets.

ACTION 18

ACTION 18

ACTION 19

RESSOURCES

ACTION 20

- Diversification de notre circuit de financement AGILOR pour référencer des professionnels en panneaux photovoltaïques et financer ce type d'investissement chez nos clients du secteur de l'agriculture.
- Signataire d'un partenariat avec le syndicat de l'ouest lyonnais (SOL) nous engageant à déployer une offre et à former nos collaborateurs sur l'éco-rénovation (2018). Financement des deux plus importantes unités de méthanisation agricole (production de biogaz) du Rhône à Saint-Symphorien-sur-Coise et Dracé (plus de 6M€ d'investissement pour chacune).

ACTION 23

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Mise en place de financement participatif sur réseau de chaleur : la compréhension des enjeux environnementaux par l'ensemble des usagers est un des facteurs clefs de succès de la nécessaire transition énergétique. Nous proposons la mise en place d'un dispositif de crowdfunding pour le financement par les citoyens de l'installation de récupération de chaleur du réseau Grande Ile, pour 2020-2021. Les habitants qui le souhaitent bénéficient d'un accès privilégié au dispositif. Ils deviennent ainsi des acteurs impliqués de la modernisation et de la transition écologique de leur ville.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Récupération d'énergie chez les industriels : au-delà des projets d'ores et déjà identifiés (Vallée de la chimie, usine Safran), la récupération d'énergie chez les industriels en proximité des réseaux de chaleur est une solution plébiscitée par les pouvoirs publics. Dalkia s'engage à étudier et cartographier l'ensemble des potentiels présents sur le territoire, à cribler les projets à potentiel et de les étudier jusqu'à la phase APD pour les plus prometteurs. Action à réaliser entre 2020 et 2023.

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Les capteurs connectés et intelligents au service de la transition énergétique : en s'appuyant sur REX de l'opération innovante Yfluence dans le quartier de Confluence, le premier îlot 100 % connecté pour gérer les consommations des lyonnais, Dalkia propose dans le cadre de Contrat de Performance Énergétique de déployer à grande échelle l'IOT dans l'habitat et le tertiaire afin de dépasser les seuils classiques d'économie d'énergie entre 2020 et 2023.

MOBILITÉ

ACTION 18

- Optimisation de la chaîne logistique biomasse : le développement de la biomasse sur le territoire de la Métropole nécessite une revue complète de la chaîne logistique associée. L'objectif de mesure en 2020 : diminuer à la tonne de biomasse consommée la base CO₂ liée à son transport. Dalkia mesurera l'impact de ces initiatives et notamment l'usage systématique du GNV afin de promouvoir une biomasse toujours plus propre.

RESSOURCES

ACTION 19

- Récupération énergie maximisée sur biomasse de forte puissance : installation d'un système téraotherm pour la récupération de chaleur fatale et le lavage des fumées : améliorer le rendement énergétique, augmenter la mixité EnR, diminuer les émissions de NO_x et de poussières. Ce système, à développer en 2020-2021 sur le secteur Vaulx-en-Velin Villeurbanne, sera par ailleurs adossé à un stockage de chaleur de 300 m³ destiné à lisser les appels de puissance, limiter le recours aux énergies fossiles d'appoint et accroître davantage le taux de mixité EnR.

- Tarification incitative pour réseau de chaleur : mise en place d'un dispositif innovant pour inciter les abonnés à abaisser les températures retournées au réseau. Une Prime à l'Efficacité Énergétique est versée en fonction de leur participation à l'amélioration globale du réseau de chaleur sur le territoire de Vaulx-en-Velin Villeurbanne. Action à réaliser au cours des années 2020-2021.

ACTION 20

- Interconnexion des réseaux à l'échelle de la Métropole : sur le modèle mis en œuvre entre Venissieux Énergie et Énergie Lyon Métropole, étudier l'opportunité d'interconnecter le réseau de Villeurbanne Vaulx-en-Velin. L'objectif serait de valoriser 100% de l'énergie issue de l'UTVE de Gerland, d'éteindre l'ensemble des chaufferies de la Métropole en dehors de la période de chauffage et de réduire d'autant les émissions lors de ces périodes critiques. Action à réaliser au cours des années 2020-2021, pour une mise en œuvre au regard du développement effectif des infrastructures.



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

AMÉNAGEMENT

- Accompagnement des français à la rénovation de leur habitat pour des logements plus respectueux de l'environnement.
- Domofinance est acteur des objectifs de rénovation énergétique de l'habitat en proposant des solutions de financement adaptées.
- Facilitation de l'accès aux travaux de l'habitat collectif du Grand Lyon par des offres de financement spécifiques dédiée aux copropriétés privées.
- Promotion de l'ECO PTZ COLLECTIF pour encourager les copropriétaires à engager des travaux de rénovation énergétique.
- Garantie de la qualité des rénovations de l'habitat individuel via un réseau de professionnels sélectionnés et qualifiés Reconnu Garant de l'Environnement.

ACTION 9
ACTION 10



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Sensibilisation dans la durée des salariés de la direction commerciale dans une démarche éco-responsable (réduction des déchets, sensibilisation aux éco-gestes, promotion des modes de déplacements doux etc.).
- Privilégier les objets de relations publiques les produits issus du commerce équitable, produits par des entreprises locales ou symboliques de démarches de responsabilité sociale ou environnementale.
- Encourager le télétravail pour tous les salariés de la direction commerce.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Mise en place d'un Plan De Mobilité pour les sites EDF de plus de 100 salariés sur le territoire de la Métropole.
- Développement des événements, internes ou externes, s'inscrivant dans les démarches d'évènement éco responsables (transport, énergie, consommation d'eau, restauration, éléments du décor, recyclage des matériaux etc.).

MOBILITÉ

ACTION 18

- Conversion, d'ici 2030, la flotte de véhicules EDF à l'électrique (initiative EV100 à l'échelle du Groupe).

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Poursuite des actions de lutte contre la précarité énergétique avec les acteurs du territoire (collectivités, associations etc.).
- Encouragement et mobilisation sur l'engagement des salariés en fonction des attentes « sociétales » du Territoire via le projet Human Pact.
- Mise à disposition des entreprises, des collectivités et des citoyens d'un espace d'échanges et d'expérimentations dédié aux enjeux de la transition énergétique : mobilité durable, précarité énergétique, production renouvelable, ... Cet espace est localisé dans le quartier de la Part-Dieu.
- Faire vivre un écosystème de partenaires engagés dans la construction de solutions concrètes pour favoriser la transition énergétique.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Appui au développement d'une industrie 4.0 durable et respectueuse de son environnement dans le cadre de la Ruche Industrielle.
- Accompagnement de nos clients dans la réduction de leurs consommations d'énergie, notamment par la construction et par le déploiement de solutions de management d'énergie
- Encouragement de nos clients à souscrire à la facture électronique et à suivre et piloter leurs consommations grâce à des outils numériques

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Pilotage d'un projet innovant de blockchain sur Saint-Genis-Laval : autoconsommation collective mais aussi gestion de place de parking privé-public optimisée et smart charging.
- Travail pour le développement des énergies renouvelables sur le territoire de la métropole.
- Encouragement de nos clients, publics et privés, à s'engager dans la rénovation énergétique de leurs bâtiments, avec nos filiales

ACTION 9

MOBILITÉ

ACTION 18

- Promotion de la mobilité électrique et développement des offres dédiées, adaptées aux besoins de nos clients, publics et privés

RESSOURCES

ACTION 23

→ Participation à la chaire HOPE pour lutter contre la précarité énergétique.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

→ Evaluation de la démarche de transition énergétique et climatique : le groupe a fait de la lutte contre le changement climatique une priorité. Il se fixe pour objectif d'atteindre la neutralité carbone en 2050 pour son fonctionnement. Deux des objectifs retenus dans sa démarche RSE concernent le climat et sont en lien avec les Accords de Paris (COP 21).

SENSIBILISATION

ACTION 3

→ Participation et co-animation des réseaux et groupes de travail en lien avec les plan climat et constitution d'un réseau de référents : le groupe Egis a mis en place une réseau de responsables et coordinateurs dans ses différentes filiales. Les cellules de tout le groupe se retrouvent trimestriellement en réunion ainsi qu'une fois par an pour un séminaire dédié. Cette année, celui-ci concernant la lutte contre le changement climatique.

→ Participation à un évènement annuel de sensibilisation des salariés, organisation d'un challenge mobilité et participation à la semaine européenne de la mobilité : depuis plusieurs années, Egis, sur le site de Lyon, organise une semaine européenne de la mobilité et participe au challenge mobilité Auvergne-Rhône-Alpes. Cette année Egis a obtenu la 11ème place sur 36. Cet évènement s'inscrit dans le programme de la semaine du Développement Durable lors de laquelle conférences et ateliers sont au programme.

→ Encouragement aux éco-gestes des salariés ou usagers des bâtiments et services de l'entreprise, en faisant leur promotion : au sein du bâtiment du Carat, le groupe Egis dédie la surface a plusieurs zones de recyclage divers et un espace de troc de livres. D'autres initiatives sont pensées comme le regroupement d'un courrier unique ou des mails prévenifs concernant le stockage de données. Le groupe Egis souhaite faire d'avantage d'efforts pour réduire les émissions de CO₂, notamment à travers trois volets : les déplacements professionnels, les consommations de nos bâtiments, la production de déchets.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

→ Organisation ou participation à des sessions de formation pour aménager durablement le ville dans son environnement : dans le catalogue des formations à disposition des salariés d'Egis, de nombreuses formations intègrent la thématique du développement durable et certaines y sont même dédiées comme : "adaptation au changement climatique", "limiter l'impact environnemental d'un projet en phase travaux", "smart city : enjeux, perspectives et défis pour la ville du futur".

MOBILITÉ

ACTION 14

→ Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs (parkings vélo, pèdibus...) : Egis propose sur son site de Lyon, environ 50 places de parking vélo devant l'immeuble du Carat et de 100 places supplémentaires en sous-sol et souhaite aller plus loin. Egis réoriente également sa flotte de véhicules en suivant une politique voitures "propres".

→ Mise en place d'incitations pour que les salariés se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun : en tant que société d'ingénierie promouvant les transports en commun, Egis a mis en place une incitation à venir en vélo et en transports en commun par un Plan de Déplacement d'Entreprise. Elle a ainsi fixé à 60 %, soit 10 % de plus de la contrainte légale, les remboursements des moyens de TC à ses employés.

ACTION 15

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

→ Développement de techniques pour réduire la surchauffe des bâtiments : la bâtiment du Carat où est basé le groupe Egis à Lyon est conçu selon une démarche HQE (Haute Qualité Environnementale). L'immeuble abrite 15 400 m² de bureaux et intègre des choix tels que la façade respirante, un matelas d'air entre les façades intérieure et extérieure, des plafonds rayonnants, l'apport optimisé de la lumière naturelle, la connexion aux réseaux urbains de froid et de chaud et 65 % d'énergie renouvelable.

→ Mise en place des techniques des villes perméables et développement de la végétalisation et des îlots de fraîcheur : dans nos métiers d'ingénierie des transports, nous participons au réaménagement de la ville et proposons à nos client, dans le cadre d'une démarche environnementale mise en place sur le projet, toute notre expertise sur les problématiques auxquelles nos villes font face : la lutte contre les îlots de chaleur, végétalisation de la ville (exemple nous proposons de la plateforme tramway perméable et enherbée).

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 16

→ Recours aux visio et télé-conférences et promotion de la pratique du télétravail : chez Egis, nous sommes équipés et utilisons les technologies actuelles pour communiquer facilement avec nos collaborateurs et clients, réduisant de fait notre impact climatique. Le télétravail est fortement encouragé et encadré par un accord télétravail.

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

→ Déploiement des certifications ISO 9001 Qualité, ISO 14001 (passage aux normes 2015), Environnement et OHSAS 18001 Sécurité.

SENSIBILISATION

ACTION 3

→ Sensibilisation des salariés : Poursuite du PDA réalisé en 2009 :
 - sensibilisation des salariés au covoiturage via des journées thématiques,
 - sensibilisation des sous-traitants au covoiturage,
 - recours aux systèmes de visioconférences et/ou de télétravail.

Sensibilisation des partenaires chantiers sur la maîtrise de l'électricité
 (sensibilisation avec de l'affichage, un livret d'accueil environnement...)
 - plus de 150 personnes sensibilisés.

→ Incitation par sensibilisation à l'utilisation des escaliers plutôt que l'ascenseur.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

→ Poursuite de la réduction des consommations d'énergie sur les installations de chantiers avec des bungalows plus performants (surisolation, minuteur, horloge, fenêtres avec feuilures de contact, ampoules basse consommation, détecteur de mouvement) grâce à la :
 - mise en place d'un suivi en ligne (en continu) des consommations d'électricité sur les chantiers,
 - réalisation de tests thermographiques et d'étanchéité à l'air sur les bungalows de chantier.

→ Logement évolutif : programme novae opérationnel et commercialisé.

→ Etude de faisabilité sur l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bungalows : nouvelle réflexion technico-économique avec le prestataire.

→ Démarche de labélisation BBKA (bâtiment bas carbone) sur leur parc matériel : proposition de labélisation E+C- auprès des clients sur toutes leurs opérations (EM Lyon).

→ Poursuite et renforcement de la démarche de déploiement de l'utilisation de matériaux biosourcés sur nos opérations :
 - force de proposition sur les opérations auprès des clients (bois, paille, terre),
 - mise en place et déploiement d'une étiquette bois by Eiffage :
<https://app.eiffage.com/content/pour-travailler-avec-des-bois-durables-adoptez-l-etiquette-bois>.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Poursuite des achats de trottinettes électriques : 3.
- Renforcement de la contribution de la direction : à hauteur de 80 % dans la prime de transport.
- Mise en place de bornes électriques sur le parc matériel et achat d'un véhicule électrique.

ACTION 15

ACTION 18

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Poursuite des fonds innovation et carbone : Groupe Seed'Inov et E-face.
- Poursuite de la valorisation des certificats d'économies d'énergie CEE : auprès de leurs clients dans le cadre de marchés rénovation.
- Renforcement de la démarche de gestion des déchets avec renforcement du tri des emballages cartons sur les chantiers : travail avec MINEKA sur l'économie circulaire.
- Stratégie bas carbone nationale en cours de déclinaison régionale qui permettra une démarche zéro déchet de chantier et favorisera l'économie circulaire, le réemploi...

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Travail sur les résultats de l'audit énergétique de 2017 (flotte de véhicules) et nouvel audit énergétique en cours de programmation pour 2019.

RESSOURCES

ACTION 21

- Préfiguration d'un travail avec EcoTree et Reforest'Action pour planter des arbres.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Participation et relai en interne des actions et événements de la Métropole de Lyon favorisant l'écoresponsabilité (PCAET, Bureaux à Energies Positives, Sensibilisation aux Eco-gestes, Challenge Mobilité).

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Sensibilisation des salariés aux changements d'habitudes via notamment les actions menées avec l'ALEC :
 - Bureaux à Energie Positive,
 - Programme "eco-gestes ensemble",
 - Formation à l'éco-conduite d'agents d'intervention technique et clientèle (80 km en moyenne par jour),
 - Découverte in vivo de la conduite de véhicule électrique,
 - Mise en place de l'indemnité kilométrique vélo,
 - Mise en place de covoiturage et de transport collectif pour tous les événements, les réunions et séminaires internes,
 - Favoriser l'utilisation des outils digitaux des réunions à distance.

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Siège d'Enedis à la Part-Dieu : rénovation totale engagée en BREEAM du bâtiment de 20 000 m² (contrôle et garantie de performance énergétique). Remplacement systématique de l'éclairage par des dalles LED. Mise en place de systèmes économiseur d'eau dans les bâtiments tertiaires Enedis.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Mise en place de l'indemnité kilométrique vélo,
Mise en place de parking de stationnement vélo destiné aux salariés,
Participation d'équipes Enedis au défi inter-entreprises, Courir pour elles,
Course de la Diversité, Run In Lyon, Lyon Urban Trail (150 personnes).
- Implantation des sites et bases opérationnelles à proximité des transports en commun,
Prise en charge de 50 % des abonnements transport en commun.
- 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 km/jour évités par véhicule),
Formation à l'éco-conduite des agents d'intervention technique et clientèle (80 km en moyenne par jour).
- Muter en électrique la flotte ciblée des véhicules légers utilitaires intervenant dans la Zone à Faible Emissions.

ACTION 15

ACTION 16

ACTION 18

RESSOURCES

ACTION 22

- Mise en place de systèmes économiseur d'eau dans les bâtiments tertiaires Enedis.

ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Contribution à l'atteinte de la labélisation Cit'ergie Gold et à la baisse de 40 % des consommations d'énergie du patrimoine du Grand Lyon à 2030 : pour les bâtiments neufs, existants ou en rénovation, mise à disposition conventionnelle des données dynamiques de suivi des consommations et productions du patrimoine public de la Métropole.
- Accompagnement au développement des constructions neuves de la Métropole peu énergivores et dotées d'énergies renouvelables par la définition d'un interlocuteur privilégié raccordement pour chaque projet.
- Développement d'un partenariat opérationnel avec le futur opérateur métropolitain pour faciliter la massification de la rénovation, la performance des constructions neuves et l'intégration de 20 % d'énergies renouvelables sur le patrimoine de la Métropole.
- Accompagnement sur l'objectif de 75 % de communes avec des actions climat-air-énergie par une démarche conventionnelle transversale : réalisation d'études techniques préalables relatives au RPD pour identifier des zones compatibles avec la mise en oeuvre des projets PCAET de la commune, accompagnement de l'implantation optimisée d'installation de production d'EnR et des bornes de recharge pour véhicules électriques, accès aux données agrégées de consommations et de productions électriques sur le territoire de la commune, données cartographiques facilitant l'identification des zones géographiques avec une part importante de population en situation de précarité énergétique.
- Partenaire historique de l'ALEC et du SIGERLy, participation aux groupes de travail "énergie et patrimoine". Aux côtés des communes et de la Métropole, être un membre actif du Club Développement Durable et Cit'ergie de la Métropole.

ACTION 2

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Contribution à la sensibilisation aux enjeux de la transition énergétique et à la mobilité durable du territoire par des interventions auprès des collégiens et lycéens.
Mise en place d'interlocuteurs privilégiés des bailleurs qui les sensibilisent, pour leur patrimoine, au développement du solaire photovoltaïque, de l'autoconsommation collective ou des véhicules bas carbone.
- Organisation et/ou participation aux salons, forums, rencontres à destination des professionnels et du grand public pour promouvoir la transition énergétique, la mobilité durable et les éco-gestes notamment à travers l'utilisation de l'espace particulier Linky de suivi des consommations (service gratuit et sécurisé).
Contribution à la co-construction d'un portail web de visualisation multi-fluides pour les citoyens du Grand Lyon (projet DIVD Lyon Living Lab Energie).

ACTION 3

ÉCONOMIE

ACTION 4

→ En tant qu'opérateur neutre de données énergétiques et partenaire de rang 1 du projet Lyon Living Lab et du SDE, accompagnement des industriels dans leurs actions de sobriété énergétique via une démarche partenariale personnalisée de mise à disposition de données fines de consommations et de production.

ACTION 5

→ Mise à disposition des 5 500 TPE et PME, dotés de Linky, un espace digital de suivi de ses consommations d'énergie (service gratuit et sécurisé).
Animation de réseaux professionnels des filières électriques (SEQUELEC), promoteurs-lotisseurs-aménageurs et bailleurs sociaux.
Informations, conseils "Energie réseau" au sein des instances de la CCI, CGPME, MEDEF, Chambre des métiers.
Organisation et/ou participation aux salons, forums, rencontres pour promouvoir la transition énergétique, la mobilité bas carbone, l'insertion d'énergies renouvelables, l'autoconsommation collective.

ACTION 6

→ Accompagnement à la réalisation des projets de raccordement de centrales agrivoltaïques.

ACTION 7

→ En tant que membre fondateur du TUBA : co-crédation de services concrets pour les citoyens issus de travaux techniques et scientifiques menés conjointement avec les acteurs publics, la collectivité, les citoyens, le labo Erasme, le labex IMU, l'Université de Lyon, les grandes écoles...
- Coopération étroite avec la Métropole sur l'évolution de la publication de données énergétiques de la plateforme Grand Lyon Smart Data,
- Participation aux groupes de travail et aux rendus pédagogiques de la démarche Métropole intelligente,
- Partenaire de rang 1 des recherches menées dans le cadre des projets énergétiques européens H2020 Smarter, DIVD Eureka, Lyon Living lab,
- Accords de partenariat de formation, recherche et développement avec les écoles et universités notamment au travers de l'Institut des Smart Grids.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

→ Accompagnement de tous les projets locaux de raccordement d'installations de production, d'autoconsommation individuelle ou collective, des bornes de recharge de véhicules électriques.

ACTION 9

→ Partenaire historique 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.
Démarche de sensibilisation des bailleurs avec la mise en place d'interlocuteur privilégié Enedis.
Accompagnement des bailleurs dans la connaissance de la précarité énergétique sur les communes où se situent leur patrimoine.

ACTION 10

→ Partenaire historique 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.

ACTION 11

→ Développement en partenariat avec la Métropole de solutions de monitoring avant/après réhabilitation.

ACTION 12

→ Adaptation des matériaux utilisés pour augmenter la perméabilité : expérimentation avec la Métropole dans le cadre des travaux de tranchées.

MOBILITÉ

ACTION 13

→ En collaboration avec le SYTRAL, analyse d'impact et raccordement au réseau public de distribution de l'ensemble des stations et pôle d'échanges.

ACTION 17

→ Analyse d'impact et raccordement de l'ensemble des espaces logistiques urbains et sites logistiques multi-modaux au réseau public de distribution. Contribution à la co-construction de solutions pour le transport de marchandises sur le dernier kilomètre.

ACTION 18

→ En partenariat avec le SYTRAL et l'opérateur du réseau TCL, accompagnement de leur stratégie de véhicules à faibles émissions (54 % de bus électriques, hybrides ou GNV à horizon 2030) : co-construction des solutions techniques optimales permettant à terme la transition des 900 bus thermiques vers les bus électriques et/ou hybrides.
En partenariat avec la Métropole, Izivia et les communes, déploiement de 641 bornes recharge de véhicule électrique prévues sur toutes les communes de la Métropole.

RESSOURCES

ACTION 19

→ Démarche partenariale avec la Métropole pour atteindre les objectifs 2030 (17 % d'EnR&R et centrales PV x 10) : raccordement des centrales de production d'énergies renouvelables et étude des zones favorables à l'insertion de photovoltaïque en lien avec le cadastre solaire.

ACTION 20

- Dans le cadre d'un partenariat de long terme avec la Métropole :
- Déployer le compteur numérique de nouvelle génération Linky et le service digital de suivi des consommations associé,
 - Développer l'appropriation des compteurs communicants prévue dans Lyon Living Lab (plateforme de visualisation multi-énergies),
 - Contribuer à la lutte contre la précarité énergétique par l'identification analytique des zones impactées sur le territoire,
 - Créer les nouveaux réseaux électriques pour les grands projets de développement et de rénovation urbaine (ZAC de la saulaie, Vallon des hôpitaux, Gerland...),
 - Renforcer la coordination des travaux entre les opérateurs de réseau et anticiper leur programmation,
 - Renforcer la connaissance de la Métropole sur le réseau de distribution publique d'électricité,
 - Expérimenter et déployer des solutions smart grids sur le réseau public de distribution,
 - En tant qu'opérateur neutre de données et au sein du TUBA, industrialiser la collecte de données énergétiques pour la création de services énergétiques aux particuliers, entreprises et collectivités du territoire. Poursuivre les actions menées pour l'open data de données énergétiques ciblées,
 - Co-construire avec le futur opérateur de développement EnR&R les solutions optimisant le développement et l'investissement pour raccorder les centrales solaires photovoltaïques.

ACTION 23

→ Entreprise nationale de service public agissant sur tous les territoires proches, mise en place des partenariats ciblés avec la Métropole pour contribuer à la coordination interterritoires des politiques énergétiques et de mobilité.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

→ Projet de construction de maisons passives à Ecully qui auront une vertu pédagogique.

AMÉNAGEMENT

ACTION 10

→ Soutien à la rénovation énergétique de plusieurs foyers précaires via un partenariat avec une association d'aide aux personnes en grande précarité type fondation Abbé Pierre.



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Lancement d'une démarche de bureau à énergie positive au nouveau siège régional en partenariat avec l'ALEC 2020-2021.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Exemplarité sur le segment bureau avec le siège régional Sud-Est de GRDF :
 - organisation d'une visite par an des installations techniques pour valoriser l'hybridation (chaudière gaz, adiabatique, froid électrique),
 - instrumentation et publication des résultats énergétiques et environnementaux en situation d'usage.

MOBILITÉ

ACTION 13

- Mise en place des plans de déplacement d'entreprise des 2 principaux sites de GRDF (siège et exploitation) représentant 90 % des effectifs.

- Conversion de 100 % de la flotte GRDF en véhicules GNV permettant une réduction significative des émissions de particules et un gain de 85 tonnes de CO₂ annuelles.

ACTION 18

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Sensibilisation de la filière aux solutions Gaz/EnR
 - Conférence et visite PAC absorption gaz (Alliade Habitat, clos Fleuris Vaulx-en-Velin ; 9town, ...),
 - Conférence et visite chaufferie gaz + solaire thermique autovidengeable (CROUS, Lyon 8).
- Favorisation de la maîtrise de l'énergie par les consommateurs avec l'achèvement du programme GAZPAR en 2022.
- Engagement aux côtés du TUBA à "rendre visible l'invisible" avec l'action BizArtTech de démocratisation de la donnée.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Accompagnement du déploiement de la pile à combustible : 1 à 2 visites par an jusqu'en 2023 de bureaux tertiaires équipés d'une pile VITVALOR.
- Valorisation du bâtiment tertiaire BEPOS « Woopa » à Vaulx-en-Velin sous un angle autoconsommation d'électricité et couplage gaz/EnR au travers de :
 - Conférence et visite de la cogénération en chaufferie,
 - Vidéo reportage hébergée sur le site national Cegibat,
 - Vecteur gaz n°128 – mars 2020.
- Expérimentation de solutions novatrices de couplage gaz et EnR :
 - Projet d'une résidence pour personnes âgées avec une chaudière gaz et des panneaux photovoltaïques utilisés en autoconsommation,
 - Projet de rénovation de bâtiments publics avec mise en place d'une cogénération et de panneaux photovoltaïques dont la production serait soit autoconsommée sur le patrimoine public communal, soit proposée aux habitants via une structure juridique créée spécifiquement.
 Dans le cadre de ces expérimentations et les suivantes, GRDF apporte son expertise en matière de solutions techniques gaz et appuie les bureaux d'études et autres acteurs dans leurs intégrations aux projets.



ÉCONOMIE

ACTION 4

- Participation au projet Lyon Living Lab Energy pour industrialiser la collecte de données énergétiques pour la création de services énergétiques. GRDF participera aux groupes de travail pour la mise en place du projet Lyon Living Lab Energy ainsi qu'aux comités de suivi organisés. Par ailleurs, GRDF s'est engagé à soutenir la Métropole dans la mise en œuvre du projet TIGA et pourra mener une étude sur des process afin de permettre le développement de connecteurs génériques adaptés au self-data.

Participation à l'animation de l'open data. GRDF participera aux groupes de travail prévus d'ici 2022 pour animer l'open data sur le territoire métropolitain. GRDF pourra, en collaboration avec la Métropole, définir les données mobilisables et utiles, formaliser les données de collecte pour pouvoir alimenter un outil de visualisation des données de consommation qui sera développé par la Métropole.

AMÉNAGEMENT

ACTION 9

- Accompagnement des bailleurs sociaux par une démarche concertée et pro-active de conversion au gaz des bâtiments sociaux chauffés au fioul.

- Aide à la conversion dans le cadre de territoire zéro fioul de 4 000 maisons individuelles et 250 copropriétés à l'horizon 2030.

ACTION 10

- 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 dans la métropole.

MOBILITÉ

ACTION 18

- Contribution avec les partenaires de la convention ADEME-Grand Lyon-GRDF à l'élaboration d'un Schéma Directeur des stations d'avitaillement GNV/BioGNV et à la mise en place des stations.
- Accompagnement de la Métropole de Lyon dans la mise en place de bennes à ordures ménagères utilisant du GNV.
- Accompagnement du SYTRAL pour le déploiement de 50 bus GNV en 2020 avec montée en puissance dans les années suivantes.

RESSOURCES

ACTION 19

- Accompagnement au développement du biométhane sur les objectifs du SDE. Mise à disposition du savoir-faire de GRDF lors des études de faisabilité des projets, promotion de la méthanisation auprès des différents acteurs de la filière et propositions de visites de sites.

Accompagnement sur le projet d'injection des STEP de Pierre-Bénite et Saint-Fons en participant aux études de faisabilité, à l'adaptation du réseau et au raccordement du site. Apport également du concours de GRDF dans la mise en valeur et la communication de la réalisation.

À l'horizon 2025, la Métropole devra séparer le flux de collecte de celui des déchets ménagers non recyclables et les orienter vers des filières de valorisation matière. Un volume de 4 GWh est actuellement identifié. GRDF accompagnera la Métropole et les porteurs de projets pour développer un projet de méthanisation des biodéchets sur le territoire.



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Utilisation de plus en plus fréquente de la visio conférence pour les comités des différentes directions, afin d'éviter certains déplacements.
- Mise en place d'une politique générale de réduction des déchets (fin des poubelles individuelles dans les bureaux, enquête sur les habitudes de tri, journée de sensibilisation pour les salariés).
- Démarche de réduction de l'utilisation du papier : enquête d'utilisation des imprimantes, passage au 0 papier dans certaines directions.
- Organisation d'une sensibilisation aux éco-gestes pour les salariés, en partenariat avec Unis-cité et le PCAET de la Métropole de Lyon.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- GRTgaz membre du comité d'organisation de la journée Energie Industrie, pour accompagner les industriels de la Métropole et de la Région dans leurs transitions énergétiques.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Dans le cadre du Schéma Directeur Immobilier, changement de locaux en 2018 vers un bâtiment moins énergivore avec critère HQE du bâtiment retenu comme critère prépondérant.
- Réduction par trois des émissions de méthane par fuite sur les canalisations d'ici 2020 (mesure des fuites diffuses, classement des fuites, travaux pour réductions des fuites).
- Initiative Zéro-phyto dans l'entretien des parcelles appartenant à GRTgaz.

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 16

- Signature de l'accord collectif sur le télétravail pour minimiser le temps passé dans les transports et minimiser les problèmes de mobilité en centre ville aux heures de pointes.
- Renouvellement de la flotte GRTgaz en favorisant des véhicules bi-carburant essence/GNC quand cela est possible.

ACTION 18

RESSOURCES

ACTION 23

- Restauration d'entreprise : privilégier les circuits courts dans l'approvisionnement.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Efficacité énergétique dans l'industrie : étude de potentiel de conversion des industries utilisant du fuel/charbon vers le gaz.
- Mise en place de la charte Ambition biogaz 2023 pour accompagner les porteurs de projets dans leur volonté de créer des projets de méthanisation (valorisation de leurs effluents, production d'énergie renouvelable, valorisation par épandage).
- Formation autour des Smart Grids gaz en partenariat avec l'Insitut des Smart Grids.
- Partenariats avec des plateformes de recherche universitaire et écoles d'ingénieurs de la Métropole (interventions en cours, projets de recherches).

ACTION 6

ACTION 7

MOBILITÉ

ACTION 15

- Accompagnement des communes et des organismes de transport de personnes dans le passage à la mobilité GNV/GNL (informations et communication auprès des communes, proposition d'études de faisabilité).
- Accompagner la transition du secteur des transports de marchandises vers des motorisations GNV/GNL (informations et communication auprès des transporteurs).
- Extension de la réflexion autour de la mobilité GNV/GNL au transport fluvial et maritime.

ACTION 17

ACTION 18



RESSOURCES

ACTION 19

- Poursuite des ambitions de verdissement du mix énergétique gazier, vers 100 % de gaz renouvelable en 2050 dans les réseaux de gaz, grâce à diverses méthodes de production de biométhane (méthanisation, pyrogazéification, gazéification hydrothermale, power-to-gaz).
- En accord avec le Schéma Directeur des Énergies du Grand Lyon : étudier les opportunités des filières du power-to-gas adossé à la production électrique renouvelable et appui technique à l'expérimentation de projet.
- En accord avec le Schéma Directeur des Énergies du Grand Lyon : appui technique et accompagnement à l'expérimentation de nouvelles méthodes de production de gaz renouvelables comme la pyrogazéification, à partir de déchets.
- Appui au Grand Lyon dans la connaissance du réseau de transport de gaz : maillage du réseau sur le territoire, capacités de transport de gaz, fourniture de données de consommation, production de gaz renouvelable et fourniture de données prospectives à 2030/2050 sur les évolutions de consommation, l'utilisation du GNV/GNL et la production de gaz renouvelable.
- Appuyer le développement du gaz renouvelable issu de la méthanisation dans les territoires hors métropolitain et l'acheminer vers la Métropole (Charte Ambition biogaz 2023).

ACTION 20



● ÉCHELLE INTERNE

MOBILITÉ

ACTION 16

- Mise en place d'un plan de mobilité pour notre personnel de la Direction régionale basée à St Priest.

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Mise en œuvre d'un système de valorisation des matériaux et produits de fin de chantier avec un partenariat avec MINEKA.

RESSOURCES

ACTION 20

- Déploiement d'un système de pilotage prédictif à partir d'un modèle d'intelligence artificielle sur le réseau de chaleur de Sathonay-Camp permettant d'optimiser les rendements de production et de distribution.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Intégration de critères d'empreinte énergétique, carbone et de qualité de l'air dans la politique d'achat; Mise en place d'un projet « Achats responsables » applicable à tous les achats de l'entreprise. Exemples d'actions : priorité donnée à l'achat de papier recyclé (a minima 80 % des achats) et achat de l'électricité issue de la filière renouvelable.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Appui à la communication sur les bonnes pratiques et l'adhésion aux éco-gestes. Alimentation d'un intranet dédié aux projets de transition énergétique et climatique, évolution du guide des éco-gestes, forums thématiques et mise en place des challenges éco responsables.

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Intégration systématique des pratiques d'écoconstruction dans les bâtiments et développement des toitures et parois végétalisées. Prise en compte des objectifs de performance énergie/carbone sur la base de labels comme E+/C- dans les nouveaux projets de construction, en favorisant l'utilisation de matériaux et surfaces écologiques ou productives d'énergie.
- Réalisation de diagnostics réguliers du patrimoine global avec appui d'un conseiller en énergie. Poursuite de la réalisation d'audits énergie et carbone tous les 4 ans avec intégration des actions et rénovations à engager dans notre schéma directeur immobilier pluriannuel. Projet de digitalisation du suivi et des reporting énergies et fluides (eau) pour améliorer la maîtrise des consommations.
- Remplacement ou rénovation des éclairages : systématisation du relamping dit "intelligent" (leds + gestions automatiques) dans les programmes de rénovation des bâtiments. Relamping ou amélioration des éclairages intégré aux projets de travaux électriques ou sur bâti.

MOBILITÉ

ACTION 16

- Recours plus fréquent aux visio-conférences ou conférences téléphoniques et promotion de la pratique du télétravail.
- Accompagnement au changement vers une mobilité électrifiée, plus propre. Continuité dans l'installation de bornes de recharge pour les véhicules hybrides et électriques et soutien à l'achat de vélos et VAE.
- Soutien aux projets de développement de "SMART GRIDS" : intégration des nouvelles technologies de gestion intelligente (SMART ENERGY) de nos bâtiments. Projet de connexion et de pilotage de panneaux solaire à des systèmes de stockages autonomes (batterie) pour alimenter les utilités des bâtiments.

ACTION 18

ACTION 19

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

MOBILITÉ

ACTION 14

- Renforcement et développement du plan de mobilité (PDM) entreprise en l'adaptant au plus près à son organisation. Finalisation de l'évolution et déploiement au sein de l'entreprise et de ses territoires de la fonctionnalité de pilotage et d'animation PDM de l'application gratuite d'écoconduite et d'écomobilité Gecoair pour smartphones.

RESSOURCES

ACTION 19

- Mise à disposition de surfaces au sol pour la production d'énergie. Projet d'ombrières solaires sur parking dans le cadre de l'Appel des 30 ; mise en service prévue en janvier 2020 avec impact immédiat et jusqu'au delà de 2030.
- Recours aux ENR pour les moyens de chauffage et de rafraîchissement des bâtiments. Exemple de la cogénération implantée en 2016, dont les impacts positifs se feront ressentir jusqu'à minima 2028.

● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Emissions d'un green bond de La Poste, destiné à financer la transition énergétique du Groupe, et d'un Green bond de La Banque Postale, destiné à financer les investissements des clients.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Réduction des émissions CO₂ en milieu urbain par le déploiement d'une flotte de véhicules propres très significative : 177 véhicules électriques Kangoo sont aujourd'hui en service, ainsi que 157 Staby (véhicules à 3 roues) et 712 VAE. Il s'agit de la plus importante flotte de véhicules propres opérant sur la Métropole.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Valorisation des déchets inertes mise en œuvre sur tous les chantiers de la filiale immobilière du Groupe Poste-Immo avec test de réemploi des matériaux de construction.

ACTION 10

- Mise en œuvre d'une solution intégrée de management de l'énergie (SOBRE) dédiée aux bâtiments et à leurs occupants, qui se compose d'une solution de suivi énergétique multi-sites, de recommandations d'actions d'économie d'énergie et d'un accompagnement par des energy managers et d'une animation communautaire des bons usages pour des économies d'énergie durables.

ACTION 11

- La rénovation complète du bâtiment des directions du Groupe, place Bellecour permettra une réduction de la consommation des énergies (à titre d'exemple, le changement des menuiseries ces deux dernières années a conduit à une baisse de 20 % de la consommation de chauffage).

- Valorisation des DEE (Déchets d'Équipements électriques et Electroniques).

MOBILITÉ

ACTION 17

- Réduction de nos émissions à effet de serre de -20 % à l'horizon 2025.

RESSOURCES

ACTION 19

- 100 % d'électricité d'origine renouvelable pour l'approvisionnement de tous les bâtiments gérés par Poste-Immo, la filiale immobilière du Groupe.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- 100 % des offres Courrier, Colis, Express et Numérique en neutralité carbone, La Banque Postale rejoint la démarche pour l'ensemble de ses activités opérationnelles. Les clients professionnels peuvent recevoir un certificat de neutralité carbone personnalisé.

- 50 % des encours gérés par La Banque Postale respectent déjà des critères d'investissement responsable.

ACTION 5

- Recyclage ou réemploi des matières papiers et cartons (déchets de bureau, imprimés non distribués, livres...) grâce aux offres de service des filiales du Groupe La Poste : Recygo et Nouvelle attitude.

- 20 % de matière recyclée dans les emballages Prêt-à-Poster de Colissimo, tout en préservant leur solidité.

ACTION 7

- Contribution au Plan Oxygène de la métropole (lauréat du [R] challenge avec Geoptis, la filiale du Groupe La Poste, pour la mise en œuvre de capteurs d'air embarqués et donc mobiles sur les voitures des facteurs).

AMÉNAGEMENT

ACTION 10

→ 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.

→ 100 % de l'activité colis est certifiée pour sa démarche environnementale (ISO 14001).

ACTION 12

→ 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.

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 17

→ Le premier ELU (espace logistique urbain) du Groupe La Poste a été mis en place début 2015. Il regroupe sur la plate-forme courrier du 2ème arrondissement toutes les activités de livraison colis/express/presse effectuées par les différentes branches et/ou filiales du groupe sur l'hyper-centre de Lyon. A partir de cet ELU, les livraisons sont effectuées en mode doux : piéton/vélo, véhicules électriques et véhicules GNV.

→ La démarche initiale de logistique urbaine s'est aussi concrétisée par l'implantation de consignes, 9 sont installées dans nos locaux, et une consigne est installée à la gare de Lyon Part-Dieu.

→ La société URBV a été créée à Lyon (1er octobre 2018) pour opérer de la livraison mutualisée (messagers et transporteurs), des opérations de logistique retour, mais aussi une offre de stockage et un bouquet de services de proximité (commerçants, artisans et collectivités).

→ Le Groupe La Poste est membre du consortium qui a remporté l'appel à projet du Port Edouard Herriot pour établir une plateforme stratégique, et base logistique pour le dernier kilomètre portuaire.



ÉCHELLE INTERNE

ÉCONOMIE

ACTION 4

→ Réalisation d'un Bilan Carbone pour connaître l'impact carbone de l'activité de LPA.

→ Instrumentation d'un ou plusieurs parcs pour suivre précisément les consommations énergétiques.

ACTION 5

→ Test de l'amélioration de la qualité de l'air par bio-filtres.

→ Réalisation d'un audit énergétique (un diagnostic) du patrimoine global de LPA pour connaître la performance énergétique de nos bâtiments.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

→ Remplacement des éclairages traditionnels des ouvrages par des systèmes basse consommation ou LED ainsi qu'un système gradable quand l'installation le permet.

MOBILITÉ

ACTION 14

→ Développement de l'usage du vélo dans le cadre du PDE.

→ Production d'un retour d'expérience sur l'utilisation des scooters électriques.

ACTION 18

→ Etude de l'évolution du parc de véhicules LPA en véhicules électriques.

RESSOURCES

ACTION 19

→ Etude de la possibilité d'installer des panneaux solaires sur les toitures du siège LPA.



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 7

- Prise de part active à des expérimentations s'inscrivant dans le [R]Challenge de la Métropole.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Accompagnement de la croissance de l'usage du vélo en améliorant l'offre d'équipements et des services.

- Favorisation des start-up proposant des services de mobilité nouveaux.

ACTION 16

- Ouverture d'un troisième espace logistique urbain.

ACTION 17

RESSOURCES

ACTION 20

- Examen de la reproductibilité du partenariat Dalkia/LPA.



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Recours au mugs au bureau au lieu de bouteilles ou verres plastiques.
- Démarche Petit COLIBRI / Eco geste au bureau, changer les habitudes, Archiver les mails, intégrer des liens URL plutôt que joindre des pièces, programmer la mise en veille...
- Formation ou accompagnement des équipes sur les écogestes des sites.

MOBILITÉ

ACTION 18

- Augmentation du nombre de véhicules hybrides dans notre flotte automobile. Actuellement, la flotte hybride est de 7 véhicules (soit 12 % du parc). Objectif de 3 véhicules complémentaires en 2020 et 3 autres en 2021.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Recours aux tenues de travail en coton naturel ou biologique.
- Diminution des trajets professionnels de nos collaborateurs.
- Augmentation de la dématérialisation / la digitalisation des documents RH (ex : bulletins de paie).
- Démarche Zéro Gaspil' : poursuite des actions pour réduire les déchets alimentaires avec un rôle éducatif auprès des élèves, des communes.

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Création de partenariats avec des référents végétalisation sur le territoire de la métropole de Lyon.

RESSOURCES

ACTION 22

- Utilisation de produits lessiviels écologiques : à date une estimation sur un panel de produits lessiviels montre que la part des produits écologiques utilisés par Mille et Un Repas est d'environ 10 %. Objectif d'atteindre 15 % en 2020 et 20 % en 2021.

- Approvisionnements locaux pour les produits alimentaires.

ACTION 22

● **ÉCHELLE INTERNE**

SENSIBILISATION

ACTION **3**

→ Sensibilisation des équipes aux écogestes.

ÉCONOMIE

ACTION **4**

→ Réaliser un bilan d'émissions de gaz à effet de serre et piloter la réduction de nos émissions.

ACTION **5**

→ Mettre en œuvre le dispositif Lyon Éco Énergie pour une réduction de nos consommations énergétiques.

AMÉNAGEMENT

ACTION **8**

→ Projet d'une nouvelle usine de production de bière à Tarare en 2023, intégrant les enjeux de transition énergétique avec optimisation des énergies.

→ Projet de construction du nouveau siège de Ninkasi à La Saulaie à Oullins pour 2024 ou 2025 avec intégration des enjeux de la transition énergétique.

MOBILITÉ

ACTION **15**

→ Etude de l'indemnisation des personnes qui utilisent les modes de transports doux.

RESSOURCES

ACTION **19**

→ Alimentation de 100 % des sites Ninkasi en énergie renouvelable avec Urban Solar Energy.

● **ÉCHELLE DU TERRITOIRE**

SENSIBILISATION

ACTION **3**

→ Réduction des emballages et des déchets dans les restaurants avec vaisselle conventionnelle (hors vente à emporter).

→ Développement de solutions de traitement des déchets alimentaires avec OuiCompost et les Détritivores.

ÉCONOMIE

ACTION **4**

→ Réflexion sur le développement du stockage du dioxyde de carbone avec la start'up Revcoo pour ensuite réutiliser ce CO₂ pour la fabrication des bières.

ACTION **6**

→ Mise en place d'une logique de circuit court avec 75 % des achats d'aliments solides et liquides faits localement.

→ Volonté de création d'une filière locale pour le houblon.

→ Volonté de création d'une filière locale de malt bio pour la création notamment de whisky bio.

→ Valorisation des déchets de fabrication de la bière avec don de la drêche pour complément alimentaire dans l'élevage et projet de valorisation de la levure.

MOBILITÉ

ACTION **16**

→ Recours grandissant aux visioconférences, aux conférences téléphoniques et au télétravail pour limiter les déplacements.

ACTION **17**

→ Réflexion sur l'optimisation du transport de marchandises pour un meilleur approvisionnement des entrepôts.



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Faire adhérer aux éco-gestes types les salariés en faisant la promotion des gestes verts :
 - continuer et entretenir le déploiement des stickers gestes verts dans les sanitaires et les parties communes incitant les collaborateurs à adopter une attitude vertueuse en termes d'utilisation des ressources (eau, éclairage, chauffage, climatisation...),
 - communiquer régulièrement en interne sur nos actions à caractère environnemental,
 - organiser un ou plusieurs événements impliquant les collaborateurs dans une actions à caractère environnemental.
- Intégrer des critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, gobelets réutilisables, etc.) :
 - mettre en œuvre et suivre les objectifs de réduction d'utilisation du papier tertiaire en déclinaison de la politique d'Orange France,
 - mettre en œuvre et suivre les objectifs de réduction d'utilisation du papier non recyclé en déclinaison de la politique d'Orange France,
 - procéder au remplacement des gobelets jetables par des solutions durables (gobelets réutilisables).

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Maintenir et renouveler nos certifications iso 14001 et iso 50001 :
 - dans le cadre de la politique d'Orange France sur le sujet, entretenir le Système de Management de l'Environnement et de l'Energie,
 - préparer et suivre les audits de suivi et/ou de renouvellement.
- Optimiser nos contrats et nos achats de fluides (électricité, gaz et eau notamment).

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Faire des prises de bail de bâtiments emblématiques neufs certifiés (certifications environnementales HQE, RS2, E+C-).
- Piloter l'exploitation et la maintenance des sites et des boutiques intégrant une charte thermique.
- Réaliser des études d'opportunités d'installation d'équipements performants (systèmes passifs, peu consommateurs) et d'énergies renouvelables pour les projets neufs et de réhabilitation de bâtiments.
- Mettre en place un Plan d'Action Énergie (PAE) qui missionne des prestataires sur des missions d'audit pour l'optimisation des consommations et l'amélioration de notre efficacité énergétique.

MOBILITÉ

ACTION 13

- Développer et promouvoir notre Plan de Mobilité : Orange s'est pourvue d'un Plan de Mobilité incluant de fortes composantes environnementales. Ce plan est à promouvoir.
- Mettre en place des incitations aux modes de transports à faible ou nulle émission carbonée (indemnité kilométrique vélo, soutien à l'achat de vélos à assistance électrique, prévues dans le Plan de Mobilité).
- Augmenter notre flotte de véhicules électriques et/ou hybrides : action initiée en 2016 et objectif d'augmenter le parc de véhicules électriques à 88.
- Installer de nouvelles bornes de recharge pour véhicules électriques.

RESSOURCES

ACTION 22

- Maîtriser les consommations d'eau en assurant notamment le suivi et la prévention des fuites sur son patrimoine, en ayant recours notamment à des disjoncteurs adaptés.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Communiquer en interne et en externe sur nos bonnes pratiques consistant à maîtriser nos émissions de gaz à effet de serre ainsi que sur nos actions environnementales.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Participer au concours national inter-entreprises Cube 2020 consistant à améliorer de manière significative les performances énergétiques des sites emblématiques.

MOBILITÉ

ACTION 16

- Mettre en place et promouvoir des solutions de covoiturage (Klaxit en 2019) pour limiter la saturation des réseaux routiers et limiter les émissions de gaz à effet de serre.



● ÉCHELLE INTERNE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- La direction des affaires immobilières (Real Estate) a embauché récemment un chef de projet spécifique pour travailler sur la réduction des consommations d'énergie.

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- La gestion des bâtiments contribue directement à la réduction des consommations énergétiques :
 - Réduire les surfaces utilisées, notamment dans les secteurs tertiaires,
 - Améliorer l'isolation des façades et des toits,
 - Arrêter les chaufferies au fuel et améliorer le rendement des chaufferies à gaz,
 - Installer des lampes LED dans certains bâtiments,
 - Améliorer la gestion des éclairages pour ne pas éclairer inutilement,
 - Blanchir les murs et les plafonds,
 - Mettre à jour le plan de comptage des énergies.
- La végétalisation des extérieurs, en faisant baisser la température localement, contribue indirectement à la réduction des consommations énergétiques :
 - Entretenir les espaces verts sans utiliser de produits phytosanitaires,
 - Planter des arbres à proximité des façades est et sud avec des essences de feuillus,
 - Pratiquer une fauche raisonnée sur les zones herbeuses,
 - Instaurer l'éco pâturage sur certaines surfaces,
 - Végétaliser les surfaces jusqu'à présent gravillonnées.

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 13

- Développement ou amélioration des infrastructures :
 - Augmenter le nombre de points de charge pour les véhicules électriques,
 - Augmenter le nombre de places de parking pour les vélos,
 - Poursuivre la rénovation des portes d'entrée avec séparation des flux voitures/vélos/piétons,
 - Créer (ou améliorer) des voies cyclables et piétonnes à l'intérieur du site.

ACTION 16

- Renforcement de l'offre de transport de l'employeur sur le site et vers les autres sites
 - Améliorer le service de navettes internes,
 - Augmenter le nombre de véhicules en autopartage.

ACTION 18

- Gestion de la flotte de véhicules :
 - Augmenter la part de véhicules électriques ou hybrides,
 - Poursuivre le déploiement des formations à l'éco-conduite.



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

MOBILITÉ

ACTION 16

- Dans le cadre de son plan de mobilité, Renault Trucks mène des actions pour réduire l'usage de la voiture individuelle à moteur thermique lors du trajet domicile-travail et lors des déplacements en cours de journée, que ceux-ci soient effectués à titre professionnel ou personnel.
- Promotion des alternatives à la voiture individuelle :
 - Faire connaître l'offre de transports en commun (SNCF et TCL),
 - Développer le covoiturage pour le trajet domicile-travail et les déplacements professionnels,
 - Faire essayer des vélos électriques.
- Renault Trucks développe une offre de véhicules électriques et gaz afin de répondre à une triple exigence :
 - Réduction de 15 % des émissions de CO₂ à l'horizon 2025 (législation européenne),
 - Réduction de 30 % au moins des émissions de CO₂ à l'horizon 2030 (législation européenne),
 - Création de zones à faible émission ou à zéro émission dans les agglomérations (qualité de l'air).
- Le Renault Trucks D Wide CNG (Compressed Natural Gas, en français : gaz naturel comprimé) est destiné aux usages urbains et régionaux.
- Renault Trucks considère que le gaz est une solution transitoire car il ne permettra pas d'atteindre l'objectif de - 30 % d'émission de CO₂ à l'horizon 2030. Renault Trucks investit donc plutôt dans l'électrique. Pour compléter la gamme actuelle comprenant le Master Z.E. (pour les livraisons des derniers kilomètres), le D Z.E. (pour la distribution urbaine) et le D Wide Z.E. (pour la collecte des déchets) seront commercialisés fin 2019. Renault Trucks proposera le tracteur HD Z.E. (pour la liaison entre les plateformes logistiques et le centre-ville) d'ici 2025. De manière continue, les progrès technologiques permettront à Renault Trucks d'améliorer l'autonomie des batteries et la charge utile des véhicules (grâce à des batteries plus légères).

ACTION 18



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Continuer les actions engagées dans le cadre de la Fête de la nature (actions de sensibilisation pour les salariés telles que le ramassage des déchets sur les berges du Rhône).
- Organiser une journée RSE au sein de l'entreprise : présentation, ateliers (handicap, insertion, mobilités...) pour sensibiliser les salariés à cette thématique.
- Continuer à déployer l'accord à durée indéterminée de télétravail de l'entreprise (signé en 2016) : jusqu'à 2 jours par semaine pour l'ensemble des salariés de RTE en CDI (environ 100 salariés de Lyon en télétravail).
- Accompagner les évolutions de performance du SI auprès des salariés pour promouvoir les réunions à distance.

ÉCONOMIE

ACTION 7

- Reconduire des actions de délocalisation de l'équipe de direction régionale de RTE dans des structures scientifiques (exemple : IFPEN, Institut Français du Pétrole et des Energies Nouvelles, entreprise technologique).

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Participation au projet TIGA "l'industrie reconnectée à ses territoires" (volet systindus).

ACTION 12

- Siège régional de RTE : création d'un jardin potager partagé sur le toit.

- Siège régional de RTE : maintien dans la durée du label Jardin de Noé (obtenu en 2018).

- Campus TRANSFO : Le site est refuge LPO avec des espaces paysagers favorisant la biodiversité.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Participation au Challenge Mobilité de la Métropole (6 juin 2019), d'une part en entreprise individuelle (réalisation de notre propre comptage) mais aussi au sein du regroupement d'entreprises CLE7 (7^e arrondissement). Lors de ce challenge mobilité, il est notamment proposé aux salariés d'essayer quatre types de vélos et par la suite de les acheter auprès de notre partenaire Green On pour un tarif préférentiel.
- Déclinaison du plan vélo au sein de RTE qui devrait être plus ambitieux que les indemnités kilométriques vélos (25 centimes par kilomètre, plafonnés à 35 € par mois).
- Campus TRANSFO : Chaque site dispose d'un emplacement vélo de 20 places, protégé et sécurisé. Des vestiaires équipés de douches permettent de se changer / doucher à l'arrivée sur le Campus.

ACTION 16

- Siège régional de RTE : Aucun accueil de voitures de visiteurs extérieurs dans le parking du site (incitation à utiliser les transports en commun).

- Campus TRANSFO : Les convocations adressées aux stagiaires (7 000/an) et le site intranet du Campus informent les salariés sur les accès en transports en commun.

ACTION 18

- Continuer à développer la flotte automobile électrique de l'entreprise pour les trajets professionnels (2 véhicules actuellement).

- Déployer des bornes de recharges électriques sur les sites RTE hors de la métropole pour permettre aux salariés du siège de s'y rendre en véhicules électriques.

- Campus TRANSFO : L'ensemble des infrastructures a été prévu pour la mise en place de bornes de recharge électriques sur les parking des deux sites du Campus (fourreaux, marquage) afin de permettre un déploiement lors de la mise en exploitation.

RESSOURCES

ACTION 19

- Campus TRANSFO : Une production photovoltaïque a été implantée en toiture.



RESSOURCES

- Campus TRANSFO : Compte-tenu de la spécificité de l'activité propre à RTE qui génère des besoins de refroidissement en toutes saisons, les systèmes techniques CVC sont conçus de façon à mettre la priorité sur l'efficacité énergétique en mode refroidissement et profiter au maximum de la récupération d'énergie sur les systèmes de refroidissement pour traiter les besoins en chaud. Le projet vise un niveau ambitieux de performance énergétique avec le label BEPOS2017 E+/C-.
- Campus TRANSFO : Objectif d'obtenir le label biosourcé avec une conception en ossature bois contribue à la préservation des ressources naturelles et à la structuration des filières correspondantes.
- Maintien dans la durée du label Jardin de Noé qui implique l'absence d'arrosage.
- Campus TRANSFO : Une cuve de récupération des eaux de toiture dimensionnée à 30 m³ permet de couvrir 62 % des besoins des sanitaires et des bassins.
- Campus TRANSFO : L'implantation du Campus national de RTE sur le territoire de la Métropole de Lyon permet des partenariats avec les acteurs de l'écosystème local en limitant les déplacements.

ACTION 20

ACTION 21

ACTION 22

ACTION 23

ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

- Engager des actions de réflexions entre l'application Eco2mix Lyon et la politique énergétique de la Métropole

ACTION 1

ÉCONOMIE

- Développer les flexibilités et les effacements de consommateurs (industriels) dans le périmètre du Grand Lyon. (échange avec les industriels en direct).
- Collaboration avec SuperGrid Institute.
- Contribution scientifique et technique au schéma directeur des énergies du Grand Lyon. Retour d'expérience de l'experimentation Greenlys et rédaction de rapport sur l'économie et la plus value des Smart grid.
- Membre fondateur de l'Institut Smart Grids, pour la promotion et la formation professionnelle aux réseaux intelligents.

ACTION 4

ACTION 7

AMÉNAGEMENT

- Campus formation et innovation de RTE "TRANSFO" (Jonage) : le principe de gestion des eaux pluviales respecte la démarche actuelle du Grand Lyon : aucun rejet dans le réseau public. La part des eaux pluviales qui n'est pas récupérée pour être utilisée est infiltrée à la parcelle qui présente un taux d'absorption de 43 % grace notamment à 16 000 m² d'espaces engazonnés. Les eaux des voiries et des cheminements imperméables sont directement dirigées vers les noues composées de plantes filtrantes et épuratrices (phytoépuration).

ACTION 12

MOBILITÉ

- Campus TRANSFO : RTE participe au financement d'une navette électrique autonome qui dessert le dernier km entre l'arrêt du tram T3 et le site et favorise ainsi l'accès au site en transport collectifs, notamment pour les personnes à mobilité réduite.
- Travail avec le CLE7 dans le cadre du PDIE (plan de déplacement inter-entreprises) au niveau du 7^e arrondissement.
- Diffuser le rapport de RTE sur l'impact de l'électromobilité sur le réseau (étude RTE-AVERE 2019 disponible en suivant le lien : http://www.averre-france.org/Site/Article/?article_id=7622).
- Échanger avec la métropole sur ses perspectives en matière d'électromobilité et son intégration (cf accord cadre RTE - Métropole de Lyon signé le 13 novembre 2018).

ACTION 13

ACTION 15

ACTION 14

ACTION 18

MOBILITÉ

ACTION 19

- Rédiger le S3REnR dans les mois suivants l'adoption du SRADDET.
- Continuer d'accompagner la métropole de Lyon dans son Schéma directeur des énergies.

RESSOURCES

ACTION 20

- Appui à l'ADERLY pour optimiser le raccordement électrique de grands projets industriels.
-

● ÉCHELLE INTERNE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Projet de certification ISO 50001 en 2020.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Agrandissement et sécurisation du parking vélos avec prises pour vélos à assistance électrique.

- Remboursement d'une partie du prix des abonnements aux transports en commun des salariés.

ACTION 15

- Déploiement du télétravail avec prolongement d'un accord de déploiement du télétravail et recours aux visioconférences.

ACTION 16

RESSOURCES

ACTION 19

- Projet de parking à ombrières photovoltaïques.

- Projet de récupération de chaleur fatale pour intégration dans les réseaux de chaleur de la Métropole de Lyon.

- Réduction de consommation d'eau de nappe avec un projet de zonage.

ACTION 22



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Depuis 2010, le site de Marcy l'Étoile est impliqué pour réduire sa consommation énergétique et son empreinte carbone en intégrant chaque année des actions d'économie d'énergie :
 - réduction des émissions de CO₂ de -21,5 % entre 2010 et 2018,
 - réduction de la consommation d'eau de -21,9 % entre 2010 et 2018,
 - réduction de la consommation de gaz naturel de -3 861 MWh entre 2018 et 2019,
 - réduction de la consommation d'électricité de -2 875 MWh entre 2018 et 2019,
 - investissement global de 11 354 k€ entre 2018 et 2019.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Remplacement de 1 350 ml de conduites d'eau surchauffée vétustes et mal calorifugées (Projet URN) sur le site.
- Remplacement de 6 groupes froids vétustes par des groupe froids hautes performances (variation de vitesse + haute pression/basse pression flottante).
- Mise en place de compteurs d'énergies électrique et calorimétrique (optimisation du coefficient de performance global des 6 groupes froids).
- Audit sur nos Centrales de Traitement de l'Air (CTA) pour optimisation et mise en place d'une batterie de récupération d'énergie avec bande morte (21-23°C) sur 3 CTA pour le bâtiment V16.
- Confinement des allées chaudes et froides du Data Center (locaux Est et Ouest).
- Remplacement éclairage parkings par des éclairages extérieurs 100 % LED d'ici fin 2019 sur tout le site.
- Variation de vitesse sur le réseau d'eau glacée (bâtiment V14), remplacement d'un groupe froid et optimisation du réseau d'eau glacée (bâtiment V9), mutualisation de la production d'eau glacée entre les bâtiments V11 et R13.
- Recommandation d'arrêt des PSM quand non utilisées (efficacité : 30 % des PSM).

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Déploiement de l'éclairage LED sur tous les bâtiments du site.

RESSOURCES

ACTION 19

- Reprise des calorifuges d'eau chaude thermostatée de la sous-station.
- Achat d'énergie électrique verte pour alimenter le site en 2020.
- HVAC - récupération d'énergie sur l'air extrait par les Centrales de Traitement de l'Air.
- Installation de compteurs d'énergie électrique et calorimétrique afin d'optimiser la performance énergétique de la plateforme sur le bâtiment V16.

ACTION 20

● ÉCHELLE INTERNE

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Remplacer progressivement les éclairages traditionnels par des systèmes plus économes.

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Favoriser la mise en place d'un réseau de distribution de produits alimentaires bio et en circuit court de type AMAP ou d'autres sur la parc du Chêne.

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Organiser et participer à des balades urbaines sur le parc du Chêne pour faire connaître, promouvoir et développer la richesse végétale du parc, en lien avec l'AEPAC.

MOBILITÉ

ACTION 13

- Incitation aux déplacements professionnels et domicile-travail plus vertueux :
 - renforcer le plan de mobilité inter-entreprises du parc du Chêne,
 - adhérer au futur Plan de Mobilité Inter-Entreprises du parc du Chêne,
 - participer au challenge mobilité régional et au challenge éco-conduite, ainsi qu'à toute action de sensibilisation (semaine de la mobilité par exemple).

- Incitation aux déplacements professionnels et domicile-travail plus vertueux :
 - prime vélo ou autre élargie avec les opportunités de la loi MOP,
 - mise en place d'un vrai garage à vélo, éventuellement mutualisé avec des entreprises voisines,
 - achat d'un vélo électrique de service pour les petits déplacements professionnels.

ACTION 14

- Incitation aux déplacements professionnels et domicile-travail plus vertueux :
 - développer le télétravail,
 - développer le nombre de visio-conférences pour les réunions internes ou externes.

ACTION 16



● ÉCHELLE INTERNE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Politique bas carbone : en 2018, le Groupe a validé auprès de l'initiative Science-Based Target des objectifs ambitieux pour diminuer son impact. Cette initiative a pour principal objectif d'inciter les grandes entreprises mondiales à mettre en cohérence leurs objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre avec les recommandations du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) pour contenir la hausse de la température moyenne mondiale en dessous de 1,5 °C.

L'ambition du Groupe SEB est d'atteindre la neutralité carbone sur l'ensemble de sa chaîne de valeurs d'ici 2050, impliquant la mise en place d'objectifs intermédiaires.

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Economie circulaire : le Groupe inscrit toujours davantage ses produits et services au cœur de l'économie circulaire. L'objectif est d'économiser les ressources de la planète en jouant sur plusieurs leviers : prolonger la durée de vie et le réemploi des produits, favoriser le recyclage et l'utilisation de matériaux recyclés, privilégier aussi souvent que possible l'usage à la possession d'un produit.

- Biodiversité : par ailleurs, sur le site du nouveau siège du Groupe à Écully, un jardin conservatoire de 300 m² a été créé en 2016, en partenariat avec l'Institut Vavilov, la plus ancienne banque de gènes végétaux au monde. Le Groupe SEB a décidé de rejoindre le réseau de jardins Vavilov dans le cadre de son engagement en faveur du développement durable, notamment pour contribuer au maintien de la biodiversité et au développement d'une alimentation saine et responsable.

ACTION 6

● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Challenge Eco Conduite du Grand Lyon : lauréat en 2014-15-16-17-18 (10 à 15 % d'économie de carburant sur les trajets référencés).
- Démarches et obtention de la certification Iso 50001 dans les filiales du groupe.
- Acquisition d'un outil de gestion multisites pour agglomérer, gérer et optimiser nos consommations énergétiques.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- 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.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Construction d'une seconde tranche de locaux neufs pour plusieurs sociétés du groupe.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Mise à disposition d'abris à vélos sécurisés pour encourager la mobilité douce.
- Mise à disposition de véhicules électriques en autopartage pour les déplacements professionnels urbains. Réflexion à la mise en place de véhicules thermiques en autopartage à destination des collaborateurs ayant des véhicules professionnels électriques, permettant ainsi des trajets ponctuels plus longs.
- Acquisition d'un camion spécialement conçu et prototypé pour son usage pour le site de la déchetterie de Genas, dans un objectif de limiter les transports. Poids lourd très long, 32 t 3 essieux multidirectionnels, il facilite les manœuvres sur le site exigu de la déchetterie. Sa benne compactrice et sa grue forestière facilitent et optimisent les chargements et réduisent les rotations de camions donc les émissions carbone (2 rotations par jour au lieu de 5 à 6). Investissement de 300 000 €.
- Déploiement (financement et construction) interne à SERFIM sur les sites du groupe de 30 bornes de recharges de véhicules électriques à l'horizon fin 2019.
Objectifs : Recharge de la flotte électrique professionnelle et encouragement des collaborateurs, clients, fournisseurs, partenaires à la mobilité électrique.

ACTION 16

ACTION 17

ACTION 18

RESSOURCES

ACTION 19

- Création d'un groupe de dirigeants nommé « Gouvernance EnR » qui échange sur la stratégie et les actions mises en place autour des EnR, en tant que Consommateur, Producteur et Intégrateur.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Recyclage de déchets et production de matières premières secondaires : plâtre (28 600 tonnes par an collectées et recyclées et 25 600 tonnes de gypse produites), bois (85 000 tonnes collectées/an et acheminées vers les filières de production de panneaux à particules), fenêtres (14 300 fenêtres/an soit 500 tonnes pour un taux de valorisation de 90 % pour l'ensemble des matériaux).
- Conception et installation de déchetteries professionnelles automatisées incitant au tri, réduisant les dépenses associées et les transports produisant du CO₂ : 6 déchetteries 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.
- Développement d'offres de performances énergétiques.
- Soutien au développement de la start'up Likewatt en mettant à disposition nos outils industriels lui permettant de réaliser un premier démonstrateur : application de sa solution digitale d'optimisation de conception et exploitation de production, consommation, stockage d'EnR.

ACTION 5

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Développement et mise en place sur le CET de Genas en post exploitation, du 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.

MOBILITÉ

ACTION 18

- 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 Renault Kangoo Hydrogène à Lyon et Grenoble dans le cadre du projet HyWay, construction de la station Hydrogène à Grenoble chez GEG, soutien du projet Zero Emission Valley et engagement à l'acquisition de nouveaux véhicules hydrogène.
- Augmentation de la part de véhicules propres dans la flotte pour le transport des personnes, les collectes d'OM et les véhicules de nettoyage urbain. En région : balayeuse électrique, véhicules électriques pour collectes de déchets et nettoyage urbain, véhicules logistiques à hydrogène, véhicules électriques de service et de fonction, bennes à ordures ménagères au GNV.

RESSOURCES

ACTION 19

- Adhérent dès sa création au syndicat AuRa Digital Solaire qui a pour objectif de promouvoir et développer le solaire sur la région et ses grandes métropoles.
- Création de la société Serfim Energies Renouvelables dont l'activité principale est la production d'énergies renouvelables à partir d'aménagements photovoltaïques et hydroélectriques.
- Mise en service en décembre 2019 de notre première centrale photovoltaïque de 300kWc, à Vénissieux sur le bâtiment de notre filiale SERNED.
- SERDEX partenaire du Grand Lyon pour la reprise, traitement/valorisation du bois en provenance des déchetteries de la Métropole de Lyon.
- 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 : installée 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 à l'énergie solaire (Mornant, Chambéry, La Ravoire, Soisson).
- Création de la plateforme Terenvie avec Vicat, suite à l'Appel des 30 de la Métropole de Lyon. Située dans la vallée de la chimie, Terenvie est une plateforme qui accueille des excavées issues de terrains pollués et les ensemence de luzerne. Le système racinaire de la plante et ses bactéries viennent alors jouer leur rôle en dégradant les hydrocarbures. Le matériau assaini obtenu est utilisé en substitution partielle aux matériaux de carrière. De ce fait, cela permet d'économiser les ressources naturelles utilisées pour la fabrication des ciments VICAT.

ACTION 22



● ÉCHELLE INTERNE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Réalisation des actions d'efficacité énergétique sur le site de Saint-Fons à horizon 2025. Impact potentiel de l'action sur les réductions d'émissions de gaz à effet de serre : - 5 000 tCO₂/an.
- Recherche de solutions compétitives de fourniture de vapeur à partir de combustible de type biomasse et/ou Combustible Solide de Récupération (CSR), en substitution du gaz naturel à Collonges ou Saint-Fons. Impact potentiel de l'action sur les réductions d'émissions de gaz à effet de serre : - 50 000 tCO₂/an.

RESSOURCES

ACTION 19

- Substitution d'une partie des consommations de gaz naturel à Saint-Fons par du biogaz issu de nouveaux méthaniseurs basés en France à horizon 2023. Impact potentiel de l'action sur les réductions d'émissions de gaz à effet de serre : - 20 000 tCO₂/an.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

RESSOURCES

ACTION 19

- Participation à l'*advisory board* d'un projet collaboratif visant à développer des technologies de production de chaleur solaire pour l'industrie (>150°C), en partenariat avec l'INSA de Lyon et le pôle de compétitivité Axelera. Projet en attente de décision de financement européen H2020. Impact potentiel de l'action sur les réductions d'émissions de gaz à effet de serre : - 5 000 tCO₂/an.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Soutenir une offre alimentaire de qualité, respectueuse des hommes et de l'environnement : promotion de produits régionaux et de circuits de proximité, mise en avant des filières de production à valeur ajoutée sociale et environnementale.
- Intégrer des critères environnementaux dans notre politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, tri et valorisation des déchets).

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Former à l'éco conduite nos chauffeurs.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Faire un audit énergétique pour connaître la performance énergétique des bâtiments et procédés énergétiques.
- Évaluer notre démarche de transition énergétique et climatique avec la réalisation de notre bilan gaz à effet de serre et d'un plan de réduction de nos émissions.
- Agir sur nos postes d'émissions prioritaires :
 - Installation de dispositifs de variation de vitesse et supervision des températures sur les installations frigorifiques,
 - Renouvellement de nos fluides frigorigènes à chaque fois que cela est possible par des technologies moins émissives et économes,
 - Relamping basse consommation (installation frigorifiques et bureaux).

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Programmer les rénovations performantes et globales des bâtiments les plus consommateurs d'énergie en prenant en compte la qualité de l'air.

MOBILITÉ

ACTION 15

- Déployer un plan de mobilité adapté à l'organisation pour faciliter l'accès à nos sites et promouvoir les usages alternatifs à la voiture individuelle pour les déplacements domicile-travail et professionnels.
- Faire un audit énergétique pour connaître et améliorer la performance de notre logistique et de notre parc de véhicules.
- Optimiser nos livraisons, en nous appuyant sur un logiciel d'optimisation des tournées et un logiciel de télématique embarqué permettant d'optimiser les consommations de carburant.
- Optimiser notre flotte logistique avec le renouvellement du parc, l'augmentation de la part du parc aux normes EURO 6.
- Préparer la flotte aux enjeux urbains et de transition écologique (test véhicules propres et adaptés à la livraison en hyper-centre, groupes frigorifiques plus performants).
- Choix de véhicules faible émission dans une nouvelle politique voitures.
- Acheter de l'électricité issue de la filière renouvelable.
- Orientation au maximum de nos déchets alimentaires vers des filières de méthanisation.

ACTION 19

RESSOURCES

ACTION 22

- Limiter et maîtriser les consommations en eau de nos sites logistiques (équipements de nettoyage haute pression, séparateurs d'hydrocarbures, suivi et prévention des fuites...).

ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Communiquer (interne et externe) sur les bonnes pratiques de la structure pour maîtriser ses émissions de gaz à effet de serre.
- Faire adhérer les métiers aux bonnes pratiques environnementales et les salariés aux écogestes du quotidien.

ÉCHELLE INTERNE



SENSIBILISATION

ACTION 3

- Organisation d'une "Journée Energie" sur la plateforme.
- Sensibilisation des collaborateurs aux éco-gestes, aux enjeux environnementaux et aux économies d'énergie.
- Mise en place du tri sélectif sur le site, également dans les unités.
- Participation annuelle au challenge « GECO AIR » pour une conduite éco-mobiliste.
- Création d'un réseau de référents énergie en interne Total.
- Démarche BIODIVERSITE pilote dans le Groupe Total sur la plateforme.
- Réalisation et suivi des inventaires faunistiques et floristique du site et des dépôts.
- Dispositif de tri sélectif pour le site (produits du site et du restaurant d'entreprise) et de récupération des usages domestiques (piles, etc.).
- Mise en place de la démarche "Primevert" de réduction du nombre d'imprimantes et de consommation de papier.



ÉCONOMIE

ACTION 4

- Prise en compte de critères environnementaux dans le processus achats et valorisation de l'impact environnemental dans les appels d'offre.
- Objectif de valorisation des déchets (80 %).
- Démarche expérimentale de mesure et monitoring de la qualité de l'air des bâtiments.

ACTION 7

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Maintien de la certification ISO 50001 (renouvellement obtenu en 2014 avec -20 % de consommations de gaz et d'électricité entre 2014 et 2019 et un objectif de -10 % supplémentaires entre 2020 et 2022).
- Installation de systèmes de réduit sur les Centrales de Traitement d'Air et de systèmes de récupération énergétique et de recyclage de l'air sur nos installations.
- Renouvellement des Groupes Froids.
- Maintien de la certification ISO 14001.
- Optimisation de la conduite des installations Climatisations Chauffage Ventilation.
- Rénovation des éclairages par basse consommation ou LED, optimisation de l'éclairage (mieux dirigé pour une moindre consommation), installation de minuteurs et détecteurs de présence pour l'éclairage.
- Modernisation des bâtiments pour une meilleure isolation : plan pluriannuel.
- Rénovation des purgeurs.
- Etude d'installation de films climatiques sur les fenêtres des bâtiments.

ACTION 11

MOBILITÉ

ACTION 13

- Participation au challenge mobilités.
- Suppression des voitures personnelles sur le site, déplacement à vélo fournis par l'employeur, création d'un parking pour les voitures personnelles.
- Utilisation d'un train électrique pour les déplacements des entreprises du Grand Arrêt 2020.
- Réalisation de salles de visio-conférence supplémentaires pour limiter les déplacements, développement de systèmes individuels d'échange à distance (type Skype, Communicator, etc.) et promotion du télétravail.
- Installation de bornes de recharges électriques.

ACTION 14

ACTION 15

ACTION 16

ACTION 18

RESSOURCES

ACTION 19

- Optimiser la récupération de vapeur à tous niveaux de pression et de calories de bas niveaux ainsi que des fumées de chaudières.
- Optimisation des fréquences de nettoyage des trains d'échangeurs de chaleur pour maximiser la récupération d'énergie.
- Mise en place d'isolants plus performants sur les tuyauteries.
- Rénovation des isolants sur les bacs de produits chauds.
- Fiabilisation des turbines de récupération d'énergie.
- Etude de mise en place de panneaux solaires sur le nouveau laboratoire, étude d'ombrières.
- Installation de panneaux photovoltaïques sur le toit du nouveau bâtiment du centre de recherche de Solaize avec autoconsommation de l'électricité produite.

RESSOURCES	ACTION 22
→ Amélioration significative de la qualité des rejets eau.	
→ Rénovation du réseau d’eaux huileuses (plan pluriannuel).	
→ Plan de gestion des espaces verts en démarche « Zéro-phyto » et tonte raisonnée pour la protection de la biodiversité.	
→ Recyclage des terres des projets pour création d’espaces biodiversité.	
→ Aménagements pour favoriser la biodiversité (mares, nichoirs, hôtel à insectes, plaques à reptiles...).	

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION	ACTION 3
→ Participation à des actions de développement local (ex : Programme Actions » du Groupe Total).	
→ Organisation annuelle d’une Journée Mondiale de l’Environnement.	
ÉCONOMIE	ACTION 4
→ Développement d’un réseau de communication LORA sur la plateforme et d’outils de monitoring énergétiques.	
→ Encouragement des entreprises partenaires dans leur transition énergétique, valorisation de l’impact énergétique dans les appels d’offre.	ACTION 5
AMÉNAGEMENT	ACTION 8
→ Limiter les émissions olfactives du site et réduire le niveau sonore global du site.	
→ Réduction des émissions atmosphériques (ex : installation d’un oxydateur thermique, campagnes de resserrage...).	
→ Perfectionnement du réseau de surveillance des rejets atmosphériques (installation de nouveaux analyseurs en ligne).	
→ Acteur de la « Conférence Riveraine ».	
→ Utilisation d’éco-pâturage (race de moutons protégés) sur les dépôts.	ACTION 12
MOBILITÉ	ACTION 13
→ Participation aux démarches Vallée de la Chimie et ADDVC pour le développement du plan de mobilité de Lyon sud.	
→ Incitation au déplacement en vélo (indemnité kilométrique vélo, aide à l'achat d'un vélo électrique, installation sur site pour les vélos et cyclistes (abris, douches).	ACTION 14
→ Promotion du covoiturage.	ACTION 16
→ Accompagnement des entreprises partenaires dans l’utilisation de véhicules électriques.	ACTION 18
→ Développement d'une activité Fluide pour Véhicules Electriques.	
RESSOURCES	ACTION 19
→ Installation de panneaux solaires photovoltaïques sur les parkings du centre de recherche de Solaize en partenariat avec la Métropole de Lyon, Vallée de la Chimie et Lyon Rhône Solaire (1MW installé).	

● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Partenariat avec le PIMMS pour les actions sur les éco-gestes.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Construction d'un nouveau siège pour la Direction Régionale de Veolia respectueux de l'environnement.
- Construction d'un nouveau siège pour la société dédiée EAU DU GRAND LYON selon les normes HQE.

MOBILITÉ

ACTION 18

- Flotte de véhicules électriques avec bornes de recharge sur les sites de la Direction Régionale et de EAU DU GRAND LYON.
- Mise à disposition du personnel de vélos à assistance électrique.

RESSOURCES

ACTION 19

- Installation de panneaux solaires sur le toit du siège de EAU DU GRAND LYON.

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Travail avec l'UDCCAS et EDF sur les enjeux de l'eau, pour promouvoir les bons gestes (sensibilisation hors scolaires).
- Actions sur les changements de comportements des collaborateurs sur divers domaines : routier (diagnostic de consommation de carburant), éco-gestes, etc.
- Participation à des actions sur la qualité de l'air : application TOGETH'AIR qui donne des informations aux citoyens sur des données de qualité de l'air, du ressenti du confort urbain, et incite à utiliser des modes de déplacements actifs et moins carbonés.
- Expérimentation avec les métatesteurs de la Métropole avec travail d'investigation psychologique sur le rôle des nudges dans les changements de comportements.
- Mise en place d'un composteur collectif pour les 500 convives du restaurant inter-entreprises et collaboration avec les Détritivores pour la récupération des déchets organiques (1/3 de leurs tonnages annuels). Le compost sera par la suite mis à disposition des salariés.

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Participation aux assises de l'alimentation.
- Réflexion sur l'origine des produits (paniers repas et origine bio des aliments).
- Accompagnement d'une thèse en cours sur la résilience du territoire.

- Qualité de l'air intérieur : OFIS est la filiale spécialisée en qualité de l'air de Véolia qui travaille notamment sur les crèches, écoles et les hôpitaux, pour des audits, monitoring et équipements).

ACTION 7

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Contrats d'entretiens par Veolia Energie avec les lycées présents sur le territoire de la Métropole.
- Partenariat avec le CENTSEPT notamment sur l'économie circulaire.
- Partenariat avec le TERRITOIRE ZERO CHOMEUR DE LONGUE DUREE notamment sur l'économie circulaire.
- Expérimentation sur les Ilots de Chaleur Urbains avec le bureau d'études interne mandaté sur l'aménagement urbain (2EI).

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 16

- Mise en place d'un PDIE sur le plateau de Caluire.

RESSOURCES

ACTION 22

- Plan contractuel pour Eau du Grand Lyon inscrivant l'objectif de 85 % de rendement mais pas de baisse des consommations car la population augmente et la promotion de l'eau du robinet est un acte écologique (vs transport, plastique, etc.).
- Participation aux rencontres de la Métropole intelligente avec l'ALEC, INDURA, sur l'usage de l'eau dans le cadre des changements climatiques.


● ÉCHELLE INTERNE
SENSIBILISATION

ACTION 3

- Poursuite et élargissement de notre programme de sensibilisation des collaboratrices et collaborateurs ainsi que de nos parties prenantes aux enjeux du PCAET.

MOBILITÉ

ACTION 18

- Développement de l'usage de véhicules à faible empreinte carbone (utilisation de camions toupies fonctionnant au gaz et demain, de véhicules fonctionnant à l'hydrogène).

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE
AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Augmentation de la captation du carbone dans le béton.
- Amélioration du taux de recyclage des matériaux de déconstruction.
- Travail sur l'apport du minéral au développement du végétal en zone urbaine pour lutter contre les îlots de chaleur.

II. LES ACTEURS RELAIS



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Accompagnement des bailleurs via le partenariat ABC - ALEC dans les sensibilisations réalisées auprès des locataires sur l'appropriation des éco-gestes et les économies d'énergie.
- Accompagnement du renforcement de la synergie entre projets de gestion de sites des bailleurs et PEDD et PLPDMA.
- Accompagnement au déploiement des tribox dans le parc social en Quartier Politique de la Ville.
- Accompagnement au renforcement de la collecte et amélioration du geste de tri en coordonnant les services collecte de la Métropole et les organismes HLM pour définir des bonnes pratiques et des modes opératoires coordonnés concernant les équipements, l'organisation de la collecte, la sensibilisation des habitants.

AMÉNAGEMENT

ACTION 9

- Organisation de quatre séances par an d'échanges entre bailleurs sur l'éco-rénovation afin de favoriser la diffusion de savoir-faire et bonnes pratiques entre organismes.
- Consolidation et analyse des données de la réhabilitation de LLS sur le territoire, particulièrement en termes énergétique et financier pour les ménages (impact sur les charges).

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Relai de la politique métropolitaine auprès des bailleurs aménageurs.

● ÉCHELLE INTERNE

ADERLY

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

→ Continuité d'établir notre Bilan carbone annuel lié au poste « Déplacements » :

- 2018 : 340 TeCO₂,
- 2017 : 284 TeCO₂,
- 2016 : 423 TeCO₂,
- 2015 : 302 TeCO₂,
- 2014 : 808 TeCO₂,
- 2013 : 610 TeCO₂.

→ Achats durables et responsables : plateaux repas chez traiteur(s) RSE, gobelets eau et café recyclés, ...

SENSIBILISATION

ACTION 3

→ Mise à disposition d'imprimantes à codes pour la délivrance des éditions (déjà en service).

→ Transports :

- Déplacements aériens court et moyen courriers à remplacer par des déplacements ferroviaires dans la mesure du possible,
- Déplacements aériens : recherche de vols moins polluants par rapport au type d'avion et au carburant utilisé via notre agence de voyages.

→ Numérique :

- Réduction de la quantité de mails envoyés (poste à ajouter dans notre prochain Bilan carbone),
- Mise en place depuis 2019 d'un intranet permettant à chaque collaborateur de communiquer et d'échanger des documents.

MOBILITÉ

ACTION 16

→ Transports et déplacements via la mise à disposition de tickets TCL, de la mise à disposition gratuite d'abonnements CITIZ LPA pour nos salariés, de la favorisation de la vidéoconférence et des conférences téléphoniques par rapport à des déplacements.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

→ Partenariat avec une association d'aide aux plus démunis (ou à connotation sociale) afin d'éviter le gaspillage alimentaire en lien avec les événements organisés.

→ Goodies : étude pour travailler avec des fournisseurs de goodies ayant une conception et/ou une production locale ou à niveau européen.

● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Création d'un groupe de travail interne Zéro déchets, d'un groupe de travail Plan Climat propositionnel, changement et réduction du parc de photocopieurs, recyclage du papier, réduction des volumes d'impression, changement des luminaires (LED) avec adaptation à la luminosité extérieure, végétalisation des bureaux et activité de bouturage à la pose méridienne, extinction automatique des parties communes, arrêt de la distribution automatique des gobelets en plastique des machines à café.... Mise en place et suivi d'indicateurs d'évaluation interne.

MOBILITÉ

ACTION 13

- Participation de l'employeur à l'abonnement transport.
- Mise en place d'une indemnité vélo, participation au Challenge mobilité, référent vélo pour les salariés, prêt de matériel de réparation, sécurisation du stationnement, batterie Vélo'v.
- Entreprise de 90 salariés, locataire de ses bureaux (Tour Part-Dieu), localisation au sein du nœud de transports de la Part-Dieu : recours aux visio-conférences avec nos partenaires et notre réseau Urba 4 (qui nous associe avec les Agences d'urbanisme de Saint-Etienne, Clermont-Ferrand, Grenoble).
- Changement des deux véhicules de service (diesel) au profit d'un mode tout électrique ou hybride.

ACTION 14

ACTION 16

ACTION 18

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- L'Agence d'Urbanisme est une association oeuvrant pour le compte de ses 43 membres publics dans les champs de la planification urbaine, de l'observation, du projet urbain, du développement territorial du quartier à la région.
Dans le cadre de son programme de travail, l'Agence s'attache notamment à aider ses membres à répondre aux défis des transitions climatique, environnementale et sociétale.
- L'Agence contribue à l'élaboration de l'Agenda 2030 de la ville de Saint-Fons à partir des 17 ODD ONU. Elle concourt aux candidatures de ses membres (Ville française de la biodiversité ; Capitale verte européenne...).

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Cycle de conférences 2020 développé avec l'ADERLY sur les entreprises en transition ODD (les enjeux de la circularité...).
- Animation de l'atelier Climat et Alimentation du Projet Alimentaire Territorial de la Métropole), réflexions "Zéro Artificialisation Nette", études de protection des espaces agricoles (PENAP), valorisation de l'agriculture en ville...
- Réalisation de travaux sur les îlots de chaleur urbains, animation du comité scientifique du PCAET.

ACTION 6

ACTION 7

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- L'Agence d'urbanisme assure la maîtrise d'oeuvre des Plans Climats de territoires voisins de la Métropole (CC Est-Lyonnais et CA Vienne-Condrieu). Après de la Métropole, elle contribue notamment au PLU-H, au Schéma Directeur des Énergies, à la mise en place de son Observatoire des risques et de la résilience...
- Plan Canopée de la Métropole, études de préfiguration des grands parcs de l'est et de l'ouest de la Métropole, préservation de la trame verte dans le cadre du PLU-H, corridors de biodiversité dans le cadre du SCoT de l'agglomération lyonnaise.

ACTION 12

RESSOURCES

ACTION 22

- Etude d'évaluation de l'artificialisation des sols au dessus des nappes phréatiques de l'Est Lyonnais.
- L'Agence d'urbanisme de l'Aire Métropolitaine mène avec ses membres, notamment le Pôle métropolitain, l'inter-SCoT, le Syndicat mixte des transports, les intercommunalités... des travaux communs sur les interdépendances territoriales (le système alimentaire, les ressources énergétiques...).

ACTION 23



● **ÉCHELLE INTERNE**

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Poursuite de la procédure d'éco-achat (papier recyclé, produits bio et locaux, sélection des prestataires sur critères sociaux et environnementaux).
- Partage des ambitions du SDE et PCAET au sein de l'équipe salariée de l'ALEC Lyon.
- Conservation du label Lyon Ville Equitable et Durable et de l'agrément Entreprise Solidaire.

ACTION 2

MOBILITÉ

ACTION 14

- Maintien de l'indemnité kilométrique vélo et encouragement des déplacements professionnels en modes doux, transports en commun et auto-partage.

○ **ÉCHELLE DU TERRITOIRE**

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Poursuite de la démarche d'efficacité énergétique : chauffage des locaux par PAC sur nappe, éclairage basse consommation, électricité 100 % renouvelable.
- Co-animation du groupe de travail Energie et Patrimoine avec le SIGERLy.
- Intervention et participation au Club DD.
- Accompagnement des démarches "climat-air-énergie" des communes.
- Implication des citoyens, en particuliers les jeunes, dans la planification énergie-climat (projet européen EYES).

ACTION 2

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Mise en œuvre du Plan d'Education au Développement Durable par l'animation du Défi Class'Energie.
- Promotion et animation du programme DECLICS (défis citoyens locaux d'implication pour le climat et la sobriété).
- Formation des ambassadeurs du changement.
- Promotion et animation du défi Bureaux à Energie Positive.
- Co-construction d'actions de sensibilisation avec le monde économique (entreprises et réseau d'entreprises).
- Participation à l'animation de filières professionnelles via les 5 à 7 de l'éco-construction, des annuaires de professionnels, des actions auprès d'acteurs de la transaction immobilière (agences immobilières, établissements bancaires, notaires), d'acteurs de gestion immobilière (formation de syndics) et d'acteurs industriels (énergies renouvelables) et du bâtiments...
- Déploiement des actions de communication et de sensibilisation sur le territoire (Appart'Energie, b'watt...).

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Soutien au recours aux énergies renouvelables dans les entreprises en articulation avec le dispositif Lyon Eco Energie.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Accompagnement à l'émergence de plans de gestion patrimoniale et énergétique.
- Animation et mise à jour des Référentiels Habitat et Bureaux Durables.
- Accompagnement des bailleurs sociaux dans leurs stratégies et leurs projets de rénovation performante en y intégrant le recours aux énergies renouvelables et des actions de maîtrises de la demande en énergie et en eau pour les locataires, notamment à travers Ecoreno'v et des partenariats spécifiques.

ACTION 9

AMÉNAGEMENT

ACTION 10

- Participation au service public de la performance énergétique de l'habitat, information et conseil des propriétaires, promotion, animation et instruction des dispositifs comme Ecoreno'v ou encore le fonds air bois.
- Développement des actions de renouvellement des équipements de chauffage (performance énergétique et énergie renouvelable).
- Participation à des actions visant la diminution de la précarité énergétique par du repérage, de l'animation, de la formation...
- Accompagnement des maîtres d'ouvrage dans des projets de rénovation, de recours aux énergies renouvelables.
- Accompagnement à l'émergence d'économes de flux sur le territoire.
- Participation au développement de toitures et de parois végétalisées.

ACTION 11

ACTION 12

RESSOURCES

ACTION 19

- Accompagnement au recours aux énergies renouvelables, notamment par l'intermédiaire d'un futur contrat de développement territorial des énergies renouvelables thermiques et par l'essor de projets photovoltaïques citoyens.
- Intégration du service public de la donnée énergétique dans les accompagnements de l'ALEC Lyon, notamment dans le suivi de la performance énergétique des projets.
- Promotion des nouvelles configurations des réseaux de distribution d'énergie et médiation dans des dispositifs pédagogiques auprès des particuliers.
- Participation à l'intégration de critères sur les matériaux biosourcés dans Ecoreno'v et les Référentiels Habitat et Bureaux durables et promotion.
- Accompagnement du grand public et des maîtres d'ouvrage professionnels dans la réduction de leur consommation d'eau.
- Participation aux échanges avec les territoires voisins dans le cadre du Fonds Air Bois et du PPA.

ACTION 20

ACTION 21

ACTION 22

ACTION 23



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Organisation du défi “Familles à alimentation Positive” (FAAP) qui a pour objectif de démontrer de manière conviviale que l'on peut avoir une alimentation savoureuse, bio et locale, sans augmenter son budget alimentaire. Inituiées à Lyon en 2012, l'opération a été déployée à l'échelle nationale.
 - Mise en place d'un dispositif pour aider les restaurants collectifs à introduire des produits locaux et bio dans leurs menus. Diverses actions sont proposées comme le diagnostic de la cuisine, la sensibilisation et l'accompagnement des acteurs, l'appui à la rédaction des marchés publics ou encore la mise en réseau avec des fournisseurs biologiques et avec d'autres restaurants collectifs engagés dans une démarche similaire.
-

● ÉCHELLE INTERNE

MOBILITÉ

ACTION 18

- Acquisition d'un véhicule 100 % électrique et de véhicules hybrides.

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Accompagnement de la Métropole de Lyon sur les différents volets de son PCAET, notamment sur le diagnostic Air et la trajectoire 2030 (évaluation des gains d'émissions, des concentrations et de l'exposition de la population pour les polluants atmosphériques visés par les PCAETs). L'association a accompagné la Métropole de Lyon dans le cadre de l'animation des ateliers "onsymetous".

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Dans le cadre de sa démarche RSE, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes met en place les infrastructures favorisant le changement de comportement et anime la démarche afin que chacun puisse s'impliquer (challenge mobilité, Run for Them, etc.).

Plus largement, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes accompagne le changement de comportement au travers des différents projets qu'elle mène et auxquels elle contribue tels que la Captothèque, service de sensibilisation et de participation citoyenne à la surveillance de la qualité de l'air ou UrPolSens dont l'un des volets porte sur les mécanismes de perception de la qualité de l'air et sur la place de l'information dans ces mécanismes.

ÉCONOMIE

ACTION 7

- Atmo Auvergne-Rhône-Alpes développe et enrichit en continu depuis 19 ans un inventaire régional des émissions qui répond à différents besoins :
- donnée d'entrée pour les modèles d'évaluation de la qualité de l'air ;
 - alimentation des observatoires (Air, ORCAE Auvergne-Rhône-Alpes - Observatoire Régional Climat Air Énergie, ORHANE - Observatoire Régional Harmonisé Auvergne-Rhône-Alpes des Nuisances Environnementales) ;
 - évaluation des enjeux d'un territoire et alimentation des plans d'actions tels que le PCAET.

L'inventaire des émissions est actualisé chaque année, ce qui permet d'une part de calculer une année supplémentaire, et d'autre part d'apporter des améliorations méthodologiques. Afin de disposer d'un historique cohérent, toute modification méthodologique donne lieu à un recalcul des émissions sur l'ensemble des années de l'inventaire.



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Mobilisation des salariés et des adhérents pour qu'ils s'engagent dans des actions de transition énergétique et des éco-gestes types en relayant les dispositifs existants en lien avec l'Agence Locale de l'Énergie et du Climat de Lyon, dont la fédération est membre fondateur.
- Sensibilisation, formation et accompagnement des professionnels du Bâtiment et des Travaux Publics sur les pratiques d'éco-rénovation et d'éco-construction que ce soit par l'organisation de conférences ou d'ateliers (exemples : "5 à 7 de l'éco-construction pour les professionnels"), par le développement et la promotion d'outils adaptés (exemple : "la caisse à outils FFB" et ses trois parcours en matière de rénovation, construction neuve et management de l'environnement) ou encore par le déploiement de diagnostics auprès des adhérents.
- Accompagnement des adhérents dans leur montée en compétence en matière de rénovation (exemples : formation FEEBAT, qualification RGE...), favorisation de la mise en réseau (notamment via les BATI MEETING®) et encouragement des adhérents à proposer une offre globale par le développement de groupements momentanés et permanents.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Participation aux travaux de la plateforme Ecoréno'v et implication des adhérents dans le relai et la sensibilisation au programme et à ses différents dispositifs auprès de leurs clients.
- Rénovation du siège de la Fédération situé au 23 avenue Condorcet à Villeurbanne. Un projet de rénovation lourde projeté pour 2020-2022 intégrera notamment la diminution drastique des besoins en énergie (atteinte du niveau passif voire à énergie positive), l'utilisation d'énergie renouvelable et de matériaux biosourcés. Il permettra de promouvoir les savoir-faire de la profession et d'être le support pédagogique pour les jeunes en formation mais aussi l'ensemble des professionnels du secteur.

ACTION 11

MOBILITÉ

ACTION 18

- Développement des bornes supplémentaires de recharge de véhicules électriques au sein du siège de la Fédération pour accueillir plus de véhicules électriques et en faire la promotion de l'usage. Prévision également un parking à vélo pour encourager les salariés à l'utilisation de ce mode de déplacement.

RESSOURCES

ACTION 19

- Dans le cadre du projet de rénovation du siège : recours aux énergies renouvelables et étude du raccordement au réseau de chaleur de Villeurbanne.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Promotion de la production et de l'utilisation de matériaux valorisés (graves de déconstructions, graves chaulées) par l'animation de la filière professionnelle de recyclage des déchets du BTP et accompagnement des initiatives appropriées pour le développement du réemploi des matériaux issus du BTP, participant ainsi à la mise en oeuvre d'une économie circulaire à l'échelle de la Métropole.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Encouragement à la réalisation de chantiers à faibles nuisances par le déploiement d'outils tels que CONSTRUIRE PROPRE® en direction des maîtres d'ouvrages de travaux de bâtiment et ECOSYS TP en direction des donneurs d'ordres des travaux publics.

MOBILITÉ

ACTION 18

- Information, incitation et accompagnement des artisans et des entreprises du BTP dans le renouvellement de leur flotte pour l'acquisition de véhicules plus propres, en les orientant sur les aides disponibles, les motorisations d'avenir et les services facilitateurs (cartographie des bornes, des stations GNV...).

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Cinq « 5 à 7 de l'éco-construction » co-organisés par la CAPEB Rhône (sur la gestion des déchets de chantier, le BIM, le solaire thermique, les bâtiments intelligents et la surélévation bois).
- Rencontres de déchetteries privées et de structures lyonnaises proposant le réemploi des matériaux de construction.
- Une intervention auprès des plombiers-chauffagistes du Rhône sur la gestion des déchets et la prévention des pollutions de chantier.
- 15 entreprises du Rhône accompagnées dans leur démarche de Responsabilité Sociétale de l'Entreprise (RSE).
- 17 entreprises du Rhône accompagnées en matière de prévention et de gestion des déchets (obligations réglementaires, recherche de déchetteries, facturation du coût des déchets, question amiante, etc.).
- 2 notes d'information à destination des entreprises CAPEB sur les points clés de la réglementation en matière de gestion des déchets de chantier.
- Organisation de la 16ème édition des Trophées CAPEB des Artisans du Patrimoine et de l'Environnement en septembre 2018 à l'Université Catholique de Lyon (Campus Saint-Paul) - 150 personnes présentes : 5 lauréats, dont 1 entreprise du Rhône.
- Plus de 400 entreprises conseillées et accompagnées sur les qualifications RGE, les dispositifs d'éco-conditionnalité, les aides financières à la rénovation, la préparation de l'audit RGE, etc...
- Plusieurs articles sur les qualifications RGE et les aides financières à la rénovation dans le Journal du Bâtiment et des Travaux Publics ou le supports d'informations CAPEB Rhône (journal, circulaires, réseaux sociaux, etc.).
- Fin 2018 : 140 entreprises RGE « Eco-Artisans » dans le Rhône.
- Nombreuses journées 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). Plusieurs dizaines d'entreprises formées.

AMÉNAGEMENT

ACTION 10

- Plateforme territoriale de rénovation énergétique "ECORENO'V" : la CAPEB Rhône est membre des comités de pilotage et des comités techniques de la plateforme.

MOBILITÉ

ACTION 18

- Participation de la CAPEB aux débats sur la création d'une Zone à Faibles Emissions (ZFE) sur le Grand Lyon.

RESSOURCES

ACTION 21

- Edition d'un Livret CAPEB sur le thème du Bois "BOIS VIVANT" – bonnes pratiques et témoignages.



● ÉCHELLE INTERNE

MOBILITÉ

ACTION 16

- En interne, CARA veille à rationaliser les déplacements de ses salariés et à promouvoir le recours à la visioconférence et aux transports en commun. Par ailleurs, pour les déplacements en voiture, l'équipe a recours au système d'autopartage Citiz et favorise le covoiturage.

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- CARA accompagne la filière automobile et véhicule industriel dans ses mutations, avec une attention particulière aux motorisations alternatives et à l'électromobilité, notamment dans le cadre du Campus Automotive & Electromobilité.

MOBILITÉ

ACTION 13
À 18

- En 2020, CARA ambitionne d'organiser un événement dédié aux projets de démonstration. Cette manifestation sera l'occasion de mettre en avant les solutions développées par le réseau qui contribuent à une mobilité sobre et décarbonée, qu'il s'agisse de transport de personnes ou de marchandises. Au delà, des solutions accompagnées, CARA donnera la parole aux territoires afin qu'ils exposent leurs problématiques de mobilité.
- 2020 sera également l'année de la mise en œuvre du projet de démonstration "Beebox". Déployé sur le territoire de la Métropole de Lyon et coordonné par CARA, ce projet vise à expérimenter un système de consignes éphémères utilisées comme points relais mobiles pour la distribution de colis en ville. Cette solution permettrait de réduire significativement les flux de livraison de colis.
- Impliqués dans les projets de ces membres, CARA labellise chaque année plus de 20 projets qui contribuent à accélérer les mutations des systèmes de transport de personnes et de marchandises, au profit de solutions plus performantes, respectueuses de l'environnement et en accord avec les nouveaux usages. ACTION 15 ET 17
- Impliqués dans les projets de ces membres, CARA labellise chaque année plus de 20 projets qui contribuent à accélérer les mutations des systèmes de transport de marchandises, au profit de solutions plus performantes, respectueuses de l'environnement et en accord avec les nouveaux usages. ACTION 17
- Engagés dans les grands événements de l'agenda de la mobilité, CARA sera présent au salon Solutrans à Eurexpo en novembre 2019 et présentera notamment les projets d'innovation développés par le réseau en matière de mobilité durable. Dans le cadre de Solutrans, CARA organisera par ailleurs une manifestation dédiée à l'innovation, "Innovative Mobility by CARA", dont le programme de conférences comprend notamment une table ronde sur les enjeux et perspectives des Zones à Faibles Emissions. ACTION 18
- En 2021, la 5^e édition des Automotive TechDays sera organisée, manifestation d'envergure qui met en scène des innovations technologiques pour le véhicule de demain, plus performant, plus efficace, plus respectueux de l'environnement et en accord avec les nouveaux usages.
- Chaque année, CARA organise une douzaine de think tanks, groupes de réflexion thématiques qui donnent l'opportunité au réseau 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 et sûreté, architecture véhicule, système de transport intelligent, modélisation et gestion des mobilités. En lien avec le nouveau Plan Climat Air Énergie Territorial 2030, CARA poursuivra l'organisation de think tanks afin de favoriser l'émergence de projets innovants adressant les enjeux de transports durables et de santé publique.
- En 2020, CARA poursuivra l'accompagnement du projet Equilibre. Labellisé en 2015, ce projet vise à évaluer la pertinence de la filière gaz naturel pour le transport routier de marchandises à travers une expérimentation en conditions réelles d'exploitation en Région Auvergne-Rhône-Alpes. Durant 2 années, 10 véhicules GNV (gaz naturel comprimé ou liquéfié) et 5 véhicules diesel ont été monitorés et comparés dans le but d'évaluer, en fonction des usages, leurs coûts d'exploitation et leur impact environnemental. CARA et ses partenaires, notamment les transporteurs adhérents, poursuivront ces travaux d'évaluation avec l'ambition d'auditer d'autres technologies.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Participation à la réflexion sur les activités de service et tertiaire et notamment sur les actions en lien avec la performance énergétique.
- Continuité du déploiement du dispositif Lyon Éco Énergie pour l'accompagnement des TPE et PME dans la transition énergétique, aux côtés de la CMA et de l'ADEME.

MOBILITÉ

ACTION 16

- Renouvellement de l'opération éco-mobilité est lyonnais pour faciliter le développement des solutions alternatives à la voiture individuelle pour les déplacements, avec la Métropole de Lyon, en lien avec l'ADEME, la CCEL et les clubs d'entreprises du secteur.
- Participation à la réflexion sur les activités de service et tertiaire et notamment sur les actions en lien avec le transport de marchandises et la mise en place de la Zone à Faibles Emissions (ZFE) sur l'agglomération.



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Optimisation de la maîtrise du ruissellement :
 - sensibilisation et accompagnement des agriculteurs à l'adaptation des pratiques : techniques culturales sans labour, agriculture de conservation, etc.,
 - soutien à l'implantation et à l'entretien d'éléments limitant l'érosion et le ruissellement (bandes enherbées, haies, couverts herbacés ...).
- Sensibilisation et accompagnement à la mise en place de pratiques permettant de limiter l'impact de l'activité agricole sur l'environnement et notamment sur la qualité de l'air :
 - travail sur les techniques culturales adaptées : enfouissement des engrais azotés pour éviter les phénomènes de volatilisation,
 - réduction des consommations : optimisation de l'utilisation des tracteurs pour réduire sa consommation de carburant (banc tracteur, formation de conduite....).
- Lutte contre les phénomènes climatiques extrêmes :
 - déploiement d'un système de couverture collectif partenarial anti-grêle complémentaire aux systèmes de protection individuels,
 - promotion des systèmes assurantiels individuels.

RESSOURCES

ACTION 22

- Lutte contre les phénomènes climatiques extrêmes :
 - déploiement d'un système de couverture collectif partenarial anti-grêle complémentaire aux systèmes de protection individuels,
 - promotion des systèmes assurantiels individuels.



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Co-organisation des rencontres des “5 à 7 de l'éco-construction” (3 à 4 par an).
- Réalisation d'événements pour promouvoir le développement durable et inciter le passage à l'action auprès des entreprises artisanales et des artipreneurs.
- Sensibilisation au développement durable lors des accompagnements à la création d'entreprises artisanales et collaboration avec les acteurs du secteur afin de favoriser les synergies sur ces thématiques.

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Maintien de l'accompagnement des entreprises de l'imprimerie à entrer dans une démarche plus respectueuse de l'environnement et obtenir le Label IMPRIMVERT.
- Développement de la marque REPAR'ACTEUR afin de promouvoir la réparation des biens de consommations et lutter contre les déchets. Participation à l'élaboration de l'annuaire des entreprises de la réparation .
- Accompagnement des entreprises artisanales dans la maîtrise et l'optimisation de leurs consommations énergétiques (programme LYON ECO ENERGIE).
- Réflexion sur l'accompagnement des entreprises artisanales du bâtiment pour engager les professionnels dans l'éco-rénovation et massifier la rénovation énergétique.
- Accompagnement individuel et collectif des entreprises artisanales vers des modes de déplacement plus vertueux.
- Participation aux réflexions et mise en pratique de nouvelles pratiques d'approvisionnement et de la gestion des biodéchets pour les entreprises alimentaires afin de limiter les impacts environnementaux (approvisionnement local, tri et exutoire de biodéchets...).
- Réalisation d'accompagnement TPE PME Gagnantes sur tous les coûts : analyse des consommations (énergie, eau et matières) et des rejets (déchets, effluents, pertes matières...) pour comprendre les flux de l'entreprise et réduire leurs impacts environnementaux.
- Soutien du maintien des activités en centre-ville : accompagnement de la Métropole 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.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Participation active depuis 2013 à l'élaboration de la révision du PLU-H. La CMA a donné également en amont des avis et préconisations sur le SCoT afin de favoriser la prise en compte des spécificités de l'artisanat.
- 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.

ACTION 10

MOBILITÉ

ACTION 16

- Sensibilisation à la mise en place de la ZFE de la Métropole.
- Participation aux expérimentations territoriales pour tester des nouveaux modes de mobilité et livraison du dernier kilomètre pour les entreprises artisanales.
- Participation au comité de pilotage “Transport de Marchandises en Ville” piloté par le Grand Lyon.

ACTION 17

● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Mise en place d'actions, d'outils et de services sur la thématique de la performance énergétique et environnementale des bâtiments.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Réalisation d'un diagnostic et/ou un audit énergétique de notre patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments.
- Programmation des rénovations performantes et globales des bâtiments les plus consommateurs d'énergie en prenant en compte la qualité de l'air et le confort.
- Actions de rénovations des bâtiments tertiaire : plusieurs de nos membres travaillent sur la partie études (diagnostic, études), conception, réalisation et maintenance-entretien.
- Développement de la mise en place de toitures et parois végétalisées pour réduire la surchauffe des bâtiments par exemple.

ACTION 10

ACTION 11

ACTION 12

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Facilitation des projets partenariaux pour financer des bâtiments à énergie positive coopératifs.
- Organisation ou participation à des sessions de formation des publics cibles de la structure (citoyens, aménageurs, étudiants, etc.) pour aménager durablement la ville dans son environnement.
- Animation du réseau d'acteurs de l'Éco-Bâtiment (entreprises, organismes de formation et institutionnels).
- Promotion et relai du dispositif Lyon Éco Énergie pour l'accompagnement des entreprises dans leur transition énergétique.

ACTION 5

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Recours aux contrats de performance énergétique (CPE) pour faciliter les réductions de consommations des bâtiments avec l'aide d'entreprises locales.
- Sensibilisation des professionnels du bâtiment sur les pratiques d'écoconstruction.
- Formalisation de groupements d'entreprises pour faciliter l'éco-rénovation.
- Information et formation aux techniques d'éco-rénovation.
- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage, et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur).
- Accompagnement à l'éco-rénovation en prenant en compte l'utilisateur.
- Accompagnement de projets d'éco-rénovation et relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires, bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions de lutte contre la précarité énergétique.

ACTION 10



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

RESSOURCES

ACTION 21

- Appui à la mise en place de territoires Sylv'acces dans le Rhône à proximité de la Métropole.
- Conseil et formation des propriétaires forestiers de la Métropole : production de bois, préservation de la biodiversité, aspect sanitaire, accueil du public...
- Développement de documents de gestion durable (PSG, CBPS+).
- Animation de regroupement de propriétaires forestiers sur des massifs ciblés de la Métropole pour une gestion durable collective (et possibilité d'étendre le projet au regroupement existant dans le Rhône).
- Animation de projets de compensation carbone (plantations, conversion de taillis en futaies...).
- Communication sur la gestion durable des forêts (réunions, panneaux, grand public...).

● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Engagement des collaborateurs à réduire leur impact sur l'environnement, en appui sur la politique RSE d'Est Métropole Habitat.

AMÉNAGEMENT

ACTION 9

- Améliorer la qualité de l'air de nos logements dans les programmes de réhabilitation en travaillant sur des systèmes de ventilation plus performants.
- Accélérer le rythme de rénovation énergétique, qui passera d'un objectif de 300 à 450 logements par an (ordres de service donnés), soit 2 240 logements d'ici 2025, avec un niveau de performance BBC rénovation, voire ponctuellement passif ou Bepos. Le niveau d'ambition visé est une baisse du ratio de consommation globale du patrimoine d'Est Métropole Habitat de 20 % à horizon 2025.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Livrer en 2025 100 % des résidences neuves en maîtrise d'ouvrage directe et en acquisition amélioration au niveau de performance passive ou Bepos.
- Baisser les émissions de CO₂ pendant la construction, par la poursuite des évolutions engagées sur le tri des déchets de chantier et intégration de la notion de cycle de vie pour tous les matériaux neufs utilisés (recyclage ou réemploi dans 10, 20 ou 50 ans). Il s'agit également de transformer notre approche sur l'utilisation du béton et du placo-plâtre qui contrarie aujourd'hui fortement la notion de chantier propre. Dans cette dynamique, la part du réemploi et du recyclage ou des matériaux boisourcés devront également fortement progresser (un pourcentage sera fixé début 2020).
- Livrer 100 % des terrains compatibles avec les objectifs précédents grâce au GIE la Ville autrement et aux ZAC de la Métropole, via des actions fortes en amont sur le plan masse des projets et une réflexion globale sur des surfaces adaptées à une nouvelle organisation des chantiers (espaces dédiés au stockage de matériaux à réemployer par exemple).
- Renforcer la prospective foncière pour permettre le maintien de 50 % de maîtrise d'ouvrage directe pour Est Métropole Habitat, pour garantir des produits adaptés aux besoins de nos locataires.
- Permettre de zéro déchet sur les chantiers en participant à la mise en place d'une plateforme de réemploi et de recyclage sur l'est de la Métropole.
- Rechercher et mettre en œuvre des solutions innovantes et répliquables pour accélérer la réponse aux enjeux de transition énergétique et de lutte contre la précarité.
- Diminuer l'empreinte carbone d'Est Métropole Habitat par l'intégration de matériaux propres biosourcés, réemployés ou recyclés dans les rénovations, par l'augmentation de la part d'EnR dans notre parc avec les réseaux de chauffage urbain et le solaire photovoltaïque.
- Tester sur deux résidences une nouvelle approche des usages grâce à la mise en œuvre de solutions techniques vertueuses pour permettre une baisse significative des charges pour les locataires. En effet sur certains résidences la part des charges dépasse le loyer après APL. Ce poste de dépense remonte régulièrement comme étant le principal problème pour nos locataires.
- Intégrer dans 100 % de nos projets d'aménagement une requalification de la biodiversité sur le site (notamment pour s'adapter à une augmentation significative de la température), en travaillant finement sur les choix initiaux (essences, lieux d'épanouissement pour la faune et la flore). Ce sujet de la biodiversité ne se limite pas à la séquence du projet mais doit être accompagné d'un investissement fort sur la formation des gestionnaires et usagers pour exister durablement.
- Poursuivre le travail engagé sur nos espaces verts pour favoriser la biodiversité (diversification des espèces plantées, créations de prairies fleuries), diminuer la consommation d'eau (choix des végétaux, infiltration des eaux de pluie, récupération des eaux de pluie).

ACTION 9

ACTION 12



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Animation d'un groupe Développement Durable fédéral.
- Mise en œuvre d'une politique de développement durable au sein du réseau des centres sociaux à travers une thématique par année. 2020 : économie circulaire et réduction des déchets, 2021 : lutte contre la précarité énergétique, 2022 : éco-mobilité.
- Mise en place de formation auprès des professionnels.
- Organisation d'évènements auprès du "grand public".



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation à des temps d'échanges (réunion, visites de terrain) pour la sensibilisation d'agents et élus sur la filière bois.

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Sensibilisation des professionnels du bâtiment sur les pratiques d'écoconstruction.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Accompagnement des collectivités et des acteurs du bâtiment à construire des bâtiments plus durables et à faible impact environnemental avec recours au bois.
- Sensibilisation des décideurs sur l'utilisation du bois-construction dans les aménagements.

RESSOURCES

ACTION 19

- Participation au développement de l'usage de bois dans les réseaux de chaleur urbains en cherchant les technologies les moins impactantes sur la qualité de l'air.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

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

MOBILITÉ

ACTION 13

- 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 a été réalisée.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Promotion et accompagnement de la filière via la création des Recycleurs des Travaux Publics (en lien avec la Chambre des Recycleurs du Rhône) pour le réemploi et le recyclage des excédents inertes de chantiers permettant de minimiser les distances de transports des matériaux et promotion de la plateforme materrio.construction.
- Suite aux épisodes de canicule et de pollution de l'air de l'été 2019 (et de la publication d'arrêtés préfectoraux interdisant les chantiers émetteurs de poussières), mise en place d'un groupe de travail avec la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes pour une meilleure compréhension mutuelle des enjeux et une meilleure anticipation dans le cadre des chantiers de travaux publics.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Sensibilisation des maîtres d'ouvrage et du grand public pour que la profession des Travaux Publics soit désormais appréhendée comme une réponse aux enjeux de la transition écologique (participation au salon Pollutec, édition du Panorama des Infrastructures pour la Transition Ecologique, etc.).
- Mobilisation des acteurs de la profession autour du Cluster INDURA et organisation en 2020 d'une deuxième édition d'Innovation Day, permettant de présenter les innovations en matière d'infrastructures durables.

MOBILITÉ

ACTION 13

- Mise à disposition des connaissances et compétences des entreprises auprès des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, pour les accompagner dans des aménagements plus durables et axés vers des mobilités douces : pistes cyclables, bornes de recharges pour véhicules électriques, pôles multimodaux, etc.

RESSOURCES

ACTION 22

- Engagement fort de la profession pour un renouvellement intensifié des canalisations d'eau, permettant un meilleur rendement (plus de 20 % de perte aujourd'hui) et donc une meilleure préservation de la ressource (réalisation de supports pédagogiques, etc.).
- Promotion de l'expertise des entreprises de canalisations et sensibilisation du grand public, avec la création de panneaux de chantier portant la mention « Nous sauvons l'eau ! ».



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Évaluation de la démarche de transition énergétique et climatique (Grand Lyon Habitat réalise d'ores et déjà tous les ans son bilan carbone).
- Orientation vers les 100% d'énergie verte dans nos consommations : action initiée par le service énergie de Grand Lyon Habitat.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Constitution d'un réseau de référents climat-air-énergie en interne pour relais et sensibilisation sur des actions du plan climat. Cette action est d'ores et déjà mise en place via la convention de services avec l'ALEC, qui prévoit, entre autres, la tenue et l'animation de 4 Comités de Pilotage Environnemental par an.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit énergétique de notre patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments : actions réalisées par Grand Lyon Habitat dans le cadre de ses obligations réglementaires.
- Mise en place un plan de gestion patrimoniale ou d'une stratégie immobilière budgétisée à une échelle pluriannuelle : Grand Lyon Habitat est doté d'un Plan stratégique de Patrimoine et d'un Plan Moyen Terme.
- Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements : cette exigence est systématiquement étudiée et réalisée, notamment via le référentiel Habitat Durable du Grand Lyon.

RESSOURCES

ACTION 19

- Recours aux énergies renouvelables notamment pour les moyens de chauffage (chaufferies) et étude du raccordement aux réseaux de chaleur si disponibles à proximité. Cette solution est systématiquement étudiée dans les opérations de réhabilitation lourde ou de construction neuve, et mise en oeuvre dès que les conditions sont réunies.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation et/ou co-animation des réseaux et groupes de travail territoriaux et thématiques en lien avec le plan climat : Grand Lyon Habitat participe activement aux ateliers du plan climat, et s'investit dans les réseaux professionnels tels qu'AuRA HLM, ou AURA-EE.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Labellisation Energie Carbone demandée pour toutes nouvelles opérations de construction neuve.
- Application des principes de la charte de l'arbre de la Métropole de Lyon : Grand Lyon Habitat est signataire de cette charte et met systématiquement en place des plantations peu gourmandes en eau.

● ÉCHELLE INTERNE

MOBILITÉ

ACTION 16

- Télétravail organisé et maintenu. Mutualisation des 3 véhicules de fonction avec 2 autres structures. Prêt de ces véhicules aux salariés pour un usage personnel, pour réduire le nombre de véhicules privés.

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Formation de relais à l'accompagnement des publics sur les économies d'eau et d'énergie, sur les énergies renouvelables (ex: travailleurs sociaux).
- Projets avec les écoles (DCE) et collèges : sobriété, efficacité énergétique et énergies renouvelables.
- Relais local 69 du Challenge Mobilité. Parmi les trajets pendulaires concernés, certains du Rhône vers la Métropole et vice-versa.

ÉCONOMIE

ACTION 7

- Animation du CRPV : Centre de Ressources sur le PhotoVoltaire. Mises à jour du site web photovoltaïque.info, webinaires et petits-déjeuners, permanence téléphonique, mise en ligne et mise à jour du site reseaux.photovoltaique.info.
- Actions à destination des citoyens, sur l'énergie et les énergies renouvelables (visite de site, stands lors d'événements...).

RESSOURCES

ACTION 19

- Projets européens en lien avec les EnR, sur la Métropole où les résultats peuvent être pertinents pour la Métropole,
 - Lien entre nos actions de sensibilisation et des actions de mobilisation vers des projets EnR citoyens (Toits en Transition...).
- Maintien d'un haut niveau de compétence sur l'intégration au réseau électrique des EnR, qui pourra être mise au service de la Métropole,
 - Projets européens en lien avec le réseau électrique, sur la Métropole dont les résultats peuvent être pertinents pour la Métropole."
- Lien fort et collaboration avec ALTE69 et leur réseau, mais également avec les Espaces Info Energie de la Région.

ACTION 20

ACTION 23



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Promotion de l'économie circulaire dans tous les aspects de la réalisation de travaux (économie à la source, recyclage, réemploi, etc.).

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Reflexions autour des problématiques de la gestion de l'eau en ville, de la ville perméable et des aménagements urbains, avec mise en place d'expérimentations concrètes sur le territoire. Travaux d'expérimentation sur la restitution de l'eau pour lutter contre les îlots de chaleur.

MOBILITÉ

ACTION 18

- Travaux de réflexion et de prospective de l'impact des nouvelles mobilités sur les chaussées et sur le fonctionnement de la ville. Mise en œuvre d'expérimentations.

RESSOURCES

ACTION 19

- Mise en place de groupe de travail et de réflexion sur la géothermie en milieu urbain, le stockage d'énergie et du CO₂.

ACTION 22

- Réflexion et mise en œuvre de travaux de recherche sur les canalisations pour lutter contre les fuites et le gaspillage.

● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Relai du PCAET : présentation à l'ensemble de nos salariés la trajectoire climat-air-énergie à horizon 2030 et les actions pour lesquelles la structure va s'engager.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Mise en place des incitations pour que les salariés se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun (sensibilisation sur les émissions de gaz à effet de serre, indemnité kilométrique vélo, prise en charge d'abonnements, soutien à l'achat de vélos ou trottinettes électriques, etc.).
- Recours plus fréquent aux visio-conférences ou conférences téléphoniques et promotion de la pratique du télétravail.

ACTION 16

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Protection de la biodiversité, par la sensibilisation, la connaissance et la mobilisation.
- Mobilisation des salariés pour qu'ils s'engagent dans des actions de transition énergétique en relayant des dispositifs existants.

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Sensibilisation des professionnels du bâtiment sur les pratiques d'écoconstruction.
- Accompagnement à la conversion des exploitations agricoles conventionnelles en agriculture biologique.
- Recours à un offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité.

ACTION 6

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Organisation et contribution à l'organisation de balades autour de la nature en ville.

RESSOURCES

ACTION 22

- Utilisation de plantations locales et moins gourmandes en eau.



Mouvement
de Palier

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Formation et accompagnement des citoyens à la sensibilisation de leurs voisins aux enjeux du tri et de la réduction des déchets tout en recréant du lien social dans les immeubles et en facilitant la mise en place de projets collectifs à impact positif.
- Accompagnement des citoyens dans l'émergence de dynamiques à l'échelle de quartier pour la mise en place de projets à impact positif.
- Formation et accompagnement des citoyens à la sensibilisation de leurs collègues de travail aux enjeux du tri et de la réduction des déchets au bureau : création de dynamique collective pour la sensibilisation des collègues et l'amélioration de la gestion des déchets dans les structures.
- Accompagnement à l'émergence de projets de composteurs collectifs à l'échelle des immeubles, des quartiers et des structures (entreprises, collectivités...).
- Organisation d'un grand défi de réduction des poubelles à l'échelle de la Métropole pour faciliter la découverte du zéro déchet et la progression du plus grand nombre dans la réduction des déchets produits au quotidien.
- Sensibilisation des citoyens aux enjeux du tri et de la réduction des déchets et proposition de solutions pour agir (événements, salon, forums d'associations...).

● ÉCHELLE INTERNE

RESSOURCES

ACTION 19

- Recours aux énergies renouvelables notamment pour les moyens de chauffage.
- Achat d'électricité issue de la filière renouvelable.

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Engagement dans des démarches de transition énergétique et promotion auprès du grand public.
- Participation et co-animation des réseaux et groupes de travail territoriaux et thématiques en lien avec le plan climat.
- Sensibilisation aux éco-gestes types les salariés, usagers et adhérents de notre association.
- Promotion et accompagnement des changements d'habitudes : sensibilisation, information et accompagnement du grand public, des professionnels et des collectivités.

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Sensibilisation des professionnels du bâtiment et des collectivités sur les pratiques d'écoconstruction et sur les matériaux à faible impact environnemental.
- Soutien à l'Economie Sociale et Solidaire (ESS) sur des filières ciblées en lien avec les ressources et le tissu économique du territoire.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Organisation et participation à des sessions de formation des publics cibles de notre association pour aménager durablement la ville dans son environnement.
- Accompagnement de projets d'éco-rénovation, et relai, sensibilisation et contribution au programme ECORENO'V, tout en mettant en place des actions de lutte contre la précarité.
- Valorisation des techniques de villes perméables et développement de la végétalisation et les îlots de fraîcheur auprès des particuliers, des professionnels et des collectivités.

RESSOURCES

ACTION 23

- Contribution à la structuration des filières biosourcées.



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Intégration des critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (papier recyclé, gobelets réutilisables, achat de carafes à la place de bouteilles d'eau, impression en recto-verso, réutilisation du verso des papiers en brouillon, poubelles de tri, etc.).
- Mobilisation de nos salarié.e.s et nos bénévoles pour qu'ils s'engagent dans des actions de transition énergétique en relayant des dispositifs existants (familles à énergie positive, aire de compostage collectif, etc.).

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Recours à une offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Accompagnement et soutien aux salarié.e.s pour qu'ils se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun (indemnité kilométrique vélo, prise en charge d'abonnements).
- Recours plus fréquents aux visio-conférences ou conférences téléphoniques et promotion de la pratique du télétravail.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation à un évènement annuel de sensibilisation des salarié.e.s, bénévoles et publics.
- Participation et/ou co-animation des réseaux et groupes de travail territoriaux et thématiques en lien avec le plan climat.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

ACTION 15

- Organisation de sessions de formation des bénévoles et de nos publics cibles pour aménager durablement la ville dans son environnement.
- Organisation et contribution à l'organisation de balades autour de la nature en ville.

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 14

- Organisation des sorties vélos pour découvrir les itinéraires cyclables (domicile-travail et/ou loisirs) et rassurer sur la pratique de ce mode de déplacement.



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Balades urbaines Berges du Rhône ou Rives de Saône 'Partager l'eau', à partir des éléments du paysage. Ces balades peuvent être réalisées dans des dispositifs intergénérationnels drainant un public de non- initiés, diversifié et de toute origine sociale via le statut de parent (balades familiales parents-enfants à l'école primaire). Elles seront également réalisées avec des collèges dans le cadre du PEDD de la Métropole de Lyon mais aussi avec le grand public lors d'événementiels comme cette année les JEP Habiter la Métropole d'hier à demain où nous avons présenté la balade urbaine sur Lyon 1er de lecture de paysage et prospective face au réchauffement climatique.
- Balades urbaines autour de l'éco-quartier Confluences qui permettent d'évoquer l'efficacité et la sobriété énergétiques à travers des animations enfants et adultes.
- Cette année, dans toutes nos actions menées dans le cadre du PEDD auprès des scolaires de cycle 3, collèges, adultes, personnes porteuses de handicap, familles et seniors, nous mettrons l'accent sur la notion d'adaptation au changement climatique de façon générique et transversale en l'abordant dans tous nos projets et à l'intérieur des animations à partir des thèmes :
 - de l'eau (seuls modèles de résilience, lutte contre le gaspillage, optimisation),
 - des fleuves (ripisylve, lutte contre les inondations, partage de la ressource en eau entre nature et humains, puis entre usages humains : économies, liens avec l'énergie, sobriété et efficacité énergétiques, etc.),
 - de l'arbre (îlots de chaleur, prise de conscience de leur importance et connaissance pour en prendre soin ou en planter), etc.
- Nous articulerons toutes les actions autour de la notion d'engagement citoyen qui sera travaillée dans les séances même : faire émerger des objectifs en début de cycle, les préciser en milieu de cycle et évaluer en fin de cycle avec des actions concrètes. Ces actes seront soutenus par un changement de mentalité en profondeur grâce à l'approche sensible développée dans l'ouvrage de la directrice Edith Planché "Eduquer à l'environnement par l'approche sensible. Art, ethnologie et écologie", paru en juin 2018 aux éditions Chronique Sociale, préfacé par Allain Bougrain-Dubourg et postfacé par l'ethnologue Jean Malaurie.

Une autre volonté sera aussi d'amener les questions environnementales chez tous (publics en précarité physique ou morale).

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Travail autour de la Charte de l'arbre avec la voirie de la Métropole de Lyon : intégrer l'arbre au développement de la ville, mettre en valeur les services rendus et fondés sur la nature, réflexion équilibre Homme-Nature, enquêtes socio-ethnologiques.



● **ÉCHELLE INTERNE**

MOBILITÉ

ACTION 14

→ Formation des salariés à l'éco-conduite et mise en place l'indemnité kilométrique vélo.

→ Recours plus fréquents aux visio-conférences ou conférences téléphoniques et promotion de la pratique du télétravail.

ACTION 16

○ **ÉCHELLE DU TERRITOIRE**

SENSIBILISATION

ACTION 3

→ Participation ou co-animation des réseaux et groupes de travail territoriaux et thématiques en lien avec le plan climat (Matinales, CCPE, Comités, etc.).

ÉCONOMIE

ACTION 7

→ Soutien au développement de réseaux intelligents pour l'amélioration de la gestion des réseaux énergétiques et appui à l'accès et au partage des données énergétiques.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

→ Remplacement et rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED, réduction des puissances d'éclairage et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne.

→ Proposition de services de conseillers en énergie partagé pour gérer au mieux les consommations communales et accompagner les communes dans leurs projets d'éco-rénovation et/ou d'écoconstruction ainsi que dans le renouvellement des équipements (chauffage, climatisation etc.) en prenant en compte la qualité de l'air et le confort des utilisateurs.

ACTION 11

→ Aides aux communes pour avoir recours aux contrats de performance énergétique pour faciliter les réductions de consommation des bâtiments.

RESSOURCES

ACTION 19

→ Equipements : gestion de 15 installations photovoltaïque en maîtrise d'ouvrage, réflexion en cours pour optimiser cette compétence.

→ Réflexion en cours sur la mise en place d'accompagnement des communes souhaitant étudier et mettre en œuvre des projets PV (sur toitures, en ombrières ou au sol, dont projets d'autoconsommation).

→ Aide des communes pour avoir recours aux énergies renouvelables pour les moyens de chauffage et étude du raccordement aux réseaux de chaleur disponibles à proximité.

● ÉCHELLE INTERNE

MOBILITÉ

ACTION 14

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

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Actions renforcées dans les communes particulièrement impliquées comme Villeurbanne, Saint-Priest, Vénissieux, ...

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Le TRUCK SOLIHA : un camion démonstrateur pour sensibiliser au maintien à domicile et aux économies d'énergie ; créé pour le secteur rural, le TRUCK pourra aussi être utilisé dans les communes de la deuxième ou troisième couronne de l'agglomération.
- Programme ECORCE et MAGE : programmes financés par des CEE pour sensibiliser aux éco-gestes et pour suivre des consommations énergétiques après travaux, en mobilisant le ménage dans le suivi de ses consommations..
- Développement de la sensibilisation des ménages modestes : pour favoriser les économies d'énergie et le maintien à domicile des personnes vulnérables dans de bonnes conditions (confort thermique d'hiver et d'été, prévention des risques liés à la canicule) ; animations à travers le jeu créé par le Mouvement SOLIHA "Mon Logement et moi".

AMÉNAGEMENT

ACTION 10

- Programme avec GRDF : sensibilisation aux économies d'énergie et à la sécurité gaz.
- Animation d'actions collectives dans les lotissements et quartiers pavillonnaires de l'agglomération, dont les besoins en rénovation sont importants (à Meyzieu notamment).
- Développer l'action de repérage et d'accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique en lien étroit avec les services sociaux de la Métropole et les associations de lutte contre la pauvreté. Action initiée en 2017 et qui a fait l'objet d'une évaluation par la Métropole (service évaluation des politiques publiques). Les ménages touchés par l'action sont en grande précarité ; l'action a montré sa pertinence et doit à présent être déployée et confortée sur certains points.
- Information et accompagnement des personnes modestes pour l'amélioration de l'habitat (rénovation énergétique et adaptation pour le maintien à domicile). SOLIHA est la porte d'entrée pour les ménages modestes, en complément de l'Espace Information Energie (ALEC) qui accueille tout public.

De 1500 à 2000 ménages par an sont informés par SOLIHA dans la Métropole. Une grande partie s'engage dans un projet de travaux avec l'accompagnement de SOLIHA, qui mobilise tous les financements possibles pour permettre au ménage de réaliser un projet performant qui améliorera son quotidien.

- Accompagnement des copropriétés dans des projets de rénovation énergétique, dans les quartiers de la politique de la Ville ou en diffus dans la Métropole (ECORENO'V, copropriétés fragiles).
- Actions spécifiques envers le parc locatif privé : ce parc a des qualités énergétiques globalement insuffisantes ; les propriétaires privés sont insuffisamment sensibilisés / contraints à réaliser des améliorations énergétiques : le Mouvement SOLIHA a réalisé de nombreuses propositions pour que la rénovation du parc locatif privé change d'échelle et réponde davantage aux aspirations des personnes. Notre association fait partie des membres fondateurs de la plateforme inter-associative Louer Solidaire 69.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Intégration des critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, gobelets réutilisables, etc.).

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Sensibilisation des professionnels du bâtiment sur les pratiques d'écoconstruction.
- Soutien à l'installation de maraîchers en agriculture biologique et à leur développement.
- Recours à une offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Accompagnement des projets d'éco-rénovation, relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions de lutte contre la précarité énergétique.
- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur).

MOBILITÉ

ACTION 16

- Encouragement des déplacements en covoiturage et/ou en auto-partage, par la mise en place d'un espace physique ou électronique pour ces modes de déplacements et de places de parking réservées, de parkings relais.
- Recours plus fréquent aux visio-conférences ou conférences téléphoniques et promotion de la pratique du télétravail.

RESSOURCES

ACTION 22

- Utilisation de plantations locales et moins gourmandes en eau.
- Limitation des consommations en eau.



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Organisation d'événements annuels de sensibilisation du grand public (ex. The Greener Festival, défilés de mode éthique).
- Organisation de rencontres mensuelles autour de thématiques liées à l'éco-responsabilité dans sa vie quotidienne (soirées Get Green Together : alimentation, habillement, voyages...).
- Faire connaître les adresses de commerces et de marques locales éco-engagés (développement de la carte interactive <https://map.thegreenergood.fr/>, guide pratique mis à jour tous les deux ans, balades à la découverte des boutiques).
- Implication des citoyens dans la mesure de leur propre impact carbone et des pistes d'amélioration à mettre en œuvre.
- Intervention dans les événements locaux et dans les médias pour encourager les prises de conscience citoyennes.
- Mise en lumière des métiers liés aux enjeux climatiques en organisant des forums métiers dédiés aux étudiants et aux personnes en reconversion professionnelle.
- Poursuite de l'implication dans la démarche des Ambassadeurs du Changement aux côtés de l'association Anciela.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Développement des actions de sensibilisation en entreprise.
- Fédération des marques et commerces éco-engagés pour les faire connaître et soutenir leur développement.

ACTION 5

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Mise en lumière des "Jeunes Pousses" : initiatives de moins de 2 ans proposant des produits ou des services écoresponsables sur le territoire métropolitain.



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

RESSOURCES

ACTION 19

- Accompagnement des citoyens de la Métropole pour le financement et la gouvernance des installations photovoltaïques sur des bâtiments publics et privés du territoire de la Métropole, et contribution au facteur 10 de la production d'énergie renouvelable photovoltaïque du PCAET 2020-2030.
- Grâce à la coopérative "Un Deux Toits Soleil", maître d'ouvrage de ces installations dont l'association est sociétaire, nous nous engageons à faire financer par les citoyens tous les toits éligibles qui nous sont proposés.
- Participation via la coopérative "Un Deux Toits Soleil", au développement (financement et gouvernance) d'installations photovoltaïques de grande dimension en partenariat avec des entreprises et des collectivités voisines.

ACTION 23



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Organisation de réunions de sensibilisation sur la thématique énergie.
- Poursuite de la publication d'alertes et d'informations sur les enjeux énergétiques (audit énergétiques, certificats d'économie d'énergie, bonnes pratiques...).

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Sensibilisation et éventuelles préconisations en matière d'efficacité énergétique lors de visites de notre chargé de prévention en entreprise.
- Poursuite d'un programme européen en matière d'efficacité énergétique mené auprès des PME du secteur de la métallurgie :
 - Mise à jour d'un site internet dédié aux retours d'expériences des entreprises,
 - Mise à disposition et communication d'une méthodologie ISO 50 001 appliquée aux PME de la métallurgie,
 - Mise à disposition d'une liste de prestataires sur le financement d'installations moins énergivores, sur des solutions de mesurage des consommations ou de technologies moins consommatrices.

III. LES INSTITUTIONS



● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- CIT'ERGIE : 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.
- Les 4 collectivités de la Métropole (Métropole, Villes de Lyon, Rillieux-la-Pape, Vénissieux) renouvellent la labellisation en même temps, fin 2019. Cette concomitance est intéressante et doit permettre plus d'échanges au sein du club Cit'ergie de la Métropole.
- Au vu de la satisfaction des collectivités engagées et de la plus-value apportée par Cit'ergie, l'enjeu pour la Métropole est désormais de déployer l'outil Cit'ergie auprès d'autres communes, afin qu'elles puissent avoir un meilleur suivi et une meilleure valorisation de leurs actions de transition énergétique et écologique.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- - Soutien aux actions de l'Espace Information Énergie de l'ALEC (Espace Information Energie/ Réseau FAIRE) dans le cadre d'une convention annuelle,
- Association ANCIELA à Villeurbanne : Lauréat de l'appel à projet 2016 "Changement de comportement", opération terminée en août 2018. Le soutien à Anciela a été prolongé en 2019 pour permettre le déploiement de l'action révélée par l'AAP : réseau des ambassadeurs du changement.
- Soutien à la Chambre de Métiers et de l'Artisanat du Rhône pour la réalisation de 5 films ("En route vers demain") valorisant les bonnes pratiques des artisans : <https://www.crma-auvergnerhonealpes.fr/sinformer/actualites/videos-mobilite-et-si-vous-repensez-vos-deplacements>.
- Soutien à l'organisation du salon professionnel "BEPOSITIVE (édition 2019)" à Lyon Eurexpo par GL EVENTS.
- - Lauréat de l'AAP 2015 "Zéro Déchets Zéro Gaspillage (ZDZG)" du Ministère de l'Environnement pour mettre en place un programme d'actions sur la période 2017-2019, incluant le recrutement d'un animateur par la Métropole de Lyon financé en partie par l'ADEME et le financement 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,
- Lauréat de l'AAP "1000 écoles et collèges contre le gaspillage alimentaire" : actions de lutte contre le gaspillage alimentaire dans 32 établissements sur la période 2018-2020,
- 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 biodéchets sur l'aire métropolitaine,
- Lauréat de l'AAP 2019 "Généraliser le tri à la source des biodéchets - volet 1" : installation de 345 sites de compostage partagé et autonome sur la période 2019-2022, étude sur la mise en oeuvre d'une offre de broyage collectif,
- Lauréat de l'AAP 2019 "Généraliser le tri à la source des biodéchets - volet 3" : La Galerie Paysanne à Oullins avec l'installation d'un lombricomposteur en entreprise,
- Soutien aux ateliers de réparation de vélos : Pignon sur Rue à Lyon et Janus à Vénissieux sur la période 2018-2019,
- Soutien à l'Atelier Soudé pour le développement d'un outil de gestion/suivi des actions d'auto-réparation sur la période 2018-2020.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Programme Investissement d'Avenir géré par l'ADEME en 2018-2019 - CATTALYS : le projet est porté par DELTALYS située à Saint-Fons et Villeurbanne. Le projet Cattalys vise à développer à l'échelle industrielle des produits "éco-innovants" pour leur utilisation comme média filtrant dans la dépollution d'effluents (2019).
- - Poursuite du soutien jusqu'en 2019 à l'animation EIT de la 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 (1/2 poste), de communication et d'études,
 - Programme Investissements d'Avenir (PIA) - Projet CARPAT - Démonstrateur préindustriel d'extraction de produits bio-sourcés et de valorisation dans les matériaux carbonés,
 - Participation active à la journée "Energies pour l'Industrie" organisée par AuRA-Entreprises le 28 novembre 2019.
- - Création d'un outil d'écoconception des décors de l'opéra de Lyon et audit énergétique des bâtiments de production,
 - Econception avec l'entreprise Bjorg Bonnetterre à Saint-Genis-Laval,
 - Eco-innovation de matériels culinaires avec SEB à Ecully,
 - Ecoconception d'une machine lavable de gobelets clean cup à Villeurbanne,
 - Ecoconception de vélo cyclik à Villeurbanne,
 - Ecoconception d'emballages avec Bledina à Limonest,
 - Ecoconception de la solution CLEANUP de l'entreprise CED'IN à Lyon.

ACTION 5

- - Lauréats 2018 de l'AAP "Installations de tri et de valorisation des déchets" : l'oe avec la création d'une plateforme de tri des encombrants,
 - Lauréat de l'AAP 2019 "Installation de tri et de valorisation des déchets" :
(1) Les Détritivores avec la collecte et le compostage des biodéchets des restaurants collectifs et traditionnels. (2) SERDEX : aménagement d'une déchèterie sur le port Edouard Herriot et adaptation à l'accueil des artisans du BTP.
- Lancement d'un appel à projet Tech4earth avec pulsaly pour accompagner les startup.
- Poursuite du soutien aux actions des relais CCI/CMA : financement de deux chargés de missions pour l'accompagnement des entreprises sur des actions de maîtrise de l'énergie, du type "Visites Energie", webinaires et ateliers techniques à destination des entreprises, accompagnements projets de quelques 1/2 journées.
- Soutien aux actions des relais professionnels FFB et CAPEB : financement du chargé de mission territorial "Rhône" en 2018.
- Sélection d'entreprises pour le programme 2018-2019 TPE et PME gagnantes sur tous les coûts (pré-diagnostics 4 flux : énergie, eau, matière, déchets) : Metalor Technologies Advanced Coatings France (fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base), ICM Industrie Lyon (fabrication de pièces techniques à base de matières plastiques), MEDEX (fabrication de matériel médico-chirurgical et dentaire), A2P LA FABRIQUE (fabrication d'autres meubles et industries connexes de l'ameublement).
- Réalisation d'une animation régionale en 2018 et 2019 (dont l'organisation d'une journée avec les responsables de plateaux de la Région lors du salon BePositive 2019) des plateaux pédagogiques PRAXIBAT pour la formation initiale et continue de la branche "Bâtiment", dont 5 plateaux sont sur le territoire de la Métropole (4 sur parois opaques et ventilation au lycée Cuzin à Caluire, au CFA de Dardilly, au FCMB à Lyon 3^e, à l'AFPA de Saint-Priest et un sur l'éclairage au lycée Branly à Lyon) et qui ont bénéficié d'un soutien financier de l'ADEME en 2016-2017.

ACTION 6

- SEEDEXTRA : le projet est porté par BIOMEDE située à Villeurbanne (69). Le projet consiste à optimiser les performances d'une plante hyperaccumulatrice du cuivre utilisée en phytoremédiation pour régénérer les sols agricoles.

ÉCONOMIE

ACTION 7

- Projet DAISY « Déterminants de la qualité de l'air intérieur dans les écoles et crèches de la ville de Lyon » : l'objectif de cette étude est de valoriser l'ensemble des données, recueillies dans le cadre de la surveillance réglementaire de la qualité de l'air dans les établissements recevant du public, et d'en conduire une exploitation statistique. Ceci afin de faire émerger les facteurs influençant les concentrations intérieures et les leviers à actionner en priorité pour améliorer la qualité de l'air dans les écoles et crèches où la qualité de l'air intérieur est dégradée.
- Programme Investissements d'Avenir (PIA) : la liste de tous les projets PIA ADEME 2010-2019 est sur la cartographie : <https://www.ademe.fr/recherche-innovation/programme-dinvestissements-davenir/cartographie>.
- Réalisation d'une phase test d'application en 2019 de la méthodologie nationale (en projet) de détermination des valeurs de fond géochimique via l'utilisation des données recueillies par la Métropole de Lyon.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Réalisation d'une synthèse des recommandations partagées sur la manière d'assurer l'équité dans la mise en œuvre de la transition énergétique.
Rédaction en 2019 du Livre Blanc et d'assurer sa diffusion dans les réseaux adéquats.
- Réalisation en 2018-2019 d'un travail pédagogique sur la compréhension globale du triptyque politique d'habitat - politique de rénovation énergétique - documents d'urbanisme, afin de donner la possibilité aux territoires de relever le défi de la rénovation énergétique de leurs parcs de logements.

- - Manag'R (Programme qualité l'air intérieur) : AMO Alliade Habitat (rénovation résidence Gorge de Loup - 71 logements) - mesures de qualité de l'air intérieur à venir en 2020,

ACTION 9

- Dans le cadre de la convention ADEME / AURA-HLM, réalisation d'un guide REX / bonnes pratiques de rénovation en logement social, avec mobilisation de l'ALEC de la Métropole de Lyon pour analyser des opérations du territoire.

- - Mise en œuvre d'une convention de financement avec la Métropole de Lyon pour aider 40 copropriétés à réaliser des audits énergétiques jusqu'en 2021 : 17 copropriétés accompagnées à ce jour,

ACTION 10

- Soutien à la mise en œuvre de la Plateforme Locale de Rénovation des Logements privés sur le territoire de Lyon Métropole, EcoRéno'v, sur la période 2015 à 2017 (période 1) puis 2 prolongations successives pour soutenir les années 2018 et 2019 (150 k€ pour chaque année). Résultats à fin 2018 : 62 copropriétés rénovées (4795 logements) dont 35 (2680 logements) au niveau BBC, et 195 maisons individuelles rénovées dont 18 au niveau BBC / actions importantes et dynamique créée sur la mobilisation des acteurs de la rénovation du territoire,

- Soutien AMO pour un Contrat de Performance Énergétique (CPE) pour la Régie PEDRINI à Lyon,

- Programme Investissement d'Avenir / ES'OPE : ce projet est porté par CHANEL SAS située à Venissieux (69). Le projet vise à développer et expérimenter, avec des PME régionales, un catalogue de solutions permettant de rénover énergétiquement les logements individuels et collectifs (2018),

- 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 a par ailleurs récupéré fin 2017 une partie des budgets alloués initialement au Conseil Départemental du Rhône via une convention tripartite. La Métropole de Lyon est donc liée à l'ADEME par deux contrats, qui ont tout deux été prolongés jusqu'à fin 2020. Résultats mi-2019 : 184 ménages accompagnés, 66 ayant engagé une consultation d'entreprises ; point d'alerte : seulement 600k€ de subventions engagées sur les 3,6M de financement ADEME.

- - Soutien à la mise en place de deux postes de Conseillers en Énergie Partagés (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,

ACTION 11

- Soutien pour l'étude de faisabilité de Contrat de Performance Énergétique (CPE) sur 10 bâtiments de collectivités de la Métropole de Lyon, avec le SYGERLy."

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Promotion en 2019 des résultats de la thèse sur les « îlots de chaleur urbain » (démarrée en 2012 et toujours en cours) :
 - finalisation de la plaquette de vulgarisation des principaux enseignements de cette thèse : présentation du concept de l'ICU, des pistes de traitement dans les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement. Cette plaquette sera accompagnée de zooms pour chaque agglomération,
 - réalisation d'un retour d'informations auprès des agglomérations et des communes sur les campagnes de mesure de température faites en 2012 dans les centres ville de Lyon, Grenoble et Saint-Etienne.

MOBILITÉ

ACTION 13

- - Soutien au poste de chargée de mission Eco Mobilité à la CCI de Lyon avec co-financements Lyon Métropole et Région Auvergne-Rhône-Alpes (2017-2021) : https://www.lyon-metropole.cci.fr/jcms/ma-cci/ecomobilite-est-lyonnais-deplacons-nos-habitudes-p_487196.html,
 - Contrat d'animation territorial pour la CCI sur la mobilité sur le territoire de l'Est de l'Agglomération de Lyon.
- Projet REVEAL « Réduction des émissions des véhicules par l'amélioration de l'efficacité environnementale de voirie lyonnais » : l'objectif de ce projet de recherche est de permettre à la Métropole de prendre en compte les impacts des décisions liées aux aménagements de voirie sur la qualité de l'air, le bruit, la sécurité routière et la congestion. Cette analyse de l'impact des aménagements de voirie existants sera faite en exploitant des données d'utilisations réelles collectées pour dresser la carte des émissions sur le territoire de la Métropole de Lyon.*
- Projets lauréats de l'appel à projets de recherche (APR) :
 - TEES - Transitions Écologiques, Économiques et Sociales : la gratuité des transports collectifs : un nouveau modèle pour les organisations publiques et privées avec Sciences Po,
 - REseaux d'ACTEURS et transversalité des enjeux : Énergie et mobilité dans des territoires innovants à faible densité avec l'ENTPE.
- Soutien à l'expérimentation Vel'Job porté par l'AIMM (Meyzieu) : facilitation du “dernier km” entre l'arrêt de tram & bus Meyzieu-ZI et la zone d'activités, par la récupération, remise en état et sécurisation de vieux vélos afin de mettre à disposition des salariés de la zone une flotte de vélos en libre-service à un coût très faible.
- - 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,
 - EMD ELECTRO - MOBILITE – DISTRIBUTION : aide à la conception et au développement d'un prototype de cargocycle dédié au marché de la restauration nomade,
 - 2019/2020 : expérimentation BEEBOX : transport de colis en camion électrique la nuit vers box mobile à Villeurbanne. Partenaires : Renault Trucks, La Poste, CARA,
 - 2019/2020 : ZFE Lyon : financement de l'accompagnement de la ZFE Lyon,
 - 2019/2020 : Expérimentation RAKOR Express (AURATRANS) service de livraison urgente à vélo pour artisans.

ACTION 14

ACTION 17

RESSOURCES

ACTION 19

- Soutien aux investissements et aux études / Filière Géothermie assistée par PAC :
 - Installation de géothermie sur nappe pour la construction du siège de Est Metropole Habitat à Villeurbanne,
 - Installation de géothermie sur nappe pour des bâtiments industriels à Pierre-Bénite,
 - Etude de faisabilité pour la mise en place d'une PAC géothermale sur sondes pour le rafraîchissement du bâtiment de l'Aqueduc à Dardilly,
 - Etude de faisabilité pour une installation de géothermie sur nappe pour l'Espace Jean Poperen à Meyzieu,
 - Installation de géothermie sur nappe pour une opération mixte tertiaire/scolaire sur la ZAC des Girondins à Lyon,
 - Installation de géothermie sur nappe pour la construction de 59 logements locatifs sociaux à Lyon,
 - Etude de mise en place de l'observatoire thermique et hydrodynamique de la nappe lyonnaise et exploitation de l'observatoire pour le suivi et la gestion durable de la ressource géothermique de la nappe Lyonnaise.

- Soutien aux investissements / Etudes / Filière « solaire thermique » : étude de faisabilité d'une installation collective de production d'eau chaude solaire pour un bâtiment social de l'OPH de la Métropole de Lyon à Vaulx-en-Velin (69).

Soutien aux études PV en autoconsommation :

 - Etude de faisabilité d'une installation solaire photovoltaïque en autoconsommation collective et étude sociologique auprès des résidents sur un bâtiment social à Bron (69) pour Alliade Habitat,
 - Etudes de faisabilité de 3 installations en autoconsommation pour le Laboratoire Aguetant sur 3 sites à Gerland (69), Saint-Fons (69) et Champagne (07).

- BOOSTHEAT.20 : Le projet est porté par boostHEAT située à Venissieux (69). L'objectif du projet est l'aboutissement de la R&D au sein de boostHEAT sur son 1er produit, la chaudière thermodynamique boostHEAT (2019).

- - Soutien à la valorisation du biogaz des stations d'épuration (unité d'injection sur le site de la STEP de la Feyssine à Villeurbanne,
 - 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.,
 - Etude de faisabilité de récupération de chaleur fatale chez Velours de Lyon (Décines).



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Bilan carbone (scopes 1 à 3) actualisé en 2016; sera actualisé en 2019.
- Restaurant du 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).
En projet : revente des invendus.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Déplacements domicile – travail : développement du télétravail ; incitation au covoiturage ; promotion de Bluely.
Sensibilisation des salariés au développement durable, aux éco gestes, à la biodiversité.

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Travaux de rénovation énergétique dans le bâtiment siège à Lyon Gerland. Intéressement du mainteneur à la performance énergétique. Signature d'une annexe environnementale au bail de la délégation de Lyon avec le nouveau propriétaire.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Déplacements domicile – travail : incitations aux modes doux (indemnité kilométrique vélo, garage à vélo, ateliers vélo, formation conduite à vélo en ville, prêt du vélo électrique Agence, etc.).
- Déplacements domicile – travail : incitation financière aux transports en commun.
Déplacements professionnels : promotion du train; réflexion en cours sur la compensation carbone des déplacements en avion (lorsqu'ils sont inévitables).
- Déplacements professionnels : réduction de la taille du parc ; formation à l'éco conduite ; achats de vélos électriques ; achats de voitures électriques (et hybrides) et formation à leur utilisation ; promotion de la visio conférence.
- Déplacements professionnels : descente en gamme des véhicules achetés, plus faiblement émissifs en CO₂ ; achat de véhicules essence ou hybride plus faiblement émissifs en particules fines.

ACTION 15

ACTION 18

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Aide pour la végétalisation des toitures quand elle permet de stocker et limiter la collecte des eaux pluviales par le réseau unitaire.

RESSOURCES

ACTION 19

- 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.

- Financement de la réutilisation des eaux usées traitées.

ACTION 22

- Financement de la désimperméabilisation (infiltration) prioritairement 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.

● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Maîtrise des impacts négatifs des activités et du fonctionnement interne.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Evaluation et gestion des risques financiers liés au changement climatique, décarbonation des portefeuilles d'investissement et encouragement du développement de standards en faveur d'une finance durable.

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Proposition d'offres de produits et de services à haute performance environnementale concourant à la création d'un cadre de vie durable, favorisant l'attractivité des territoires et la cohésion sociale

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Financement de la transition vers une économie bas carbone, tout en encadrant le financement des énergies fossiles

AMÉNAGEMENT

ACTION 9

- Financement de la réhabilitation énergétique du parc social
- Accompagnement à la réhabilitation énergétique du patrimoine public, en diversifiant les formes de financement (Intracting, MPPE...)
- Projet Valter sur la Vallée de la Chimie, de dépollution des sites grâce à des reboisements en rotations courtes (Société Forestière)

MOBILITÉ

ACTION 16

- Accompagnement du transport collectif et du développement des mobilités douces (déclassement A6-A7, actionnariat dans LPA...)
- Développement des circuits alternatifs de distribution en centre ville (Hotel de logistique urbaine...)

RESSOURCES

ACTION 19

- Accompagnement de la production d'énergies renouvelables (via la CNR ou en direct, hydrogène vert, récupération de la chaleur fatale...)
- Accompagnement à la modernisation et à l'extension des réseaux de chauffage urbains, en optimisant la part d'énergies renouvelables



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Organisation d'une journée citoyenne de nettoyage collectif du parc pour :
 - impliquer l'ensemble des utilisateurs du parc dans la préservation du parc,
 - impliquer les patients dans une démarche collective dans un vivre ensemble durable.
- Recours aux actions en faveur de la moindre utilisation de papier.
- Valorisation des économies de papier suite à la mise en place des multicopieurs pré-paramétrés.
- Optimisation et valorisation de la bibliothèque partagée.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Poursuite de la politique de construction HQE :
 - intégrer dans les appels d'offre une charte chantier propre incluant la réduction des émissions de polluants,
 - avoir une approche multi-énergies dans le cadre des projets de construction.

MOBILITÉ

ACTION 16

- Promotion du covoiturage et des transports en commun :
 - favoriser les déplacements en covoiturage par la mise en place d'un espace électronique au sein de la nouvelle version de l'intranet,
 - mettre à jour les fiches itinéraires qui proposent, pour chaque structure extra hospitalière, le trajet le moins impactant pour l'environnement depuis le site principal,
 - créer une rubrique "développement durable" disponible depuis la page d'accueil du nouvel intranet : cette rubrique regroupe toutes les démarches du Vinatier en rapport avec la thématique du développement durable (fiches pratiques, fiches itinéraires, ou encore présentation de projets initiés par des services),
 - renforcer et valoriser le plan de déplacement d'entreprise.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Préservation de la biodiversité en maintenant la labellisation LPO du parc de l'établissement. Les principaux objectifs sont de :
 - favoriser l'accueil de la faune sauvage (pose de gîtes à insectes, création de micro habitats)
 - entretenir les milieux en continuant la fauche tardive, en accentuant la suppression des pesticides et les plantations d'arbustes,
 - sensibiliser le personnel et consolider la connaissance/information portant sur la faune/flore au niveau,
 - organiser et contribuer à l'organisation de balades autour de la nature dans le parc.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Cerema est engagé dans une démarche de responsabilité sociétale des entreprises et de certification en matière de management de la qualité, d'environnement et de santé et sécurité au travail. A ce titre, l'établissement mène des actions en matière d'optimisation des déplacements (maîtrise des déplacements, développement des mobilités alternatives...) de réduction de ses impacts énergétiques et matière (maîtrise des consommations de fluide et GES, limitation et gestion des déchets,...) et de préservation de la biodiversité de ses sites (inventaires et gestion différenciée et extensive de ces espaces verts).
- Echanges en cours entre les services du Grand-Lyon et le Cerema pour une journée de formation-sensibilisation des services à l'approche résilience.

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Portage du déploiement du dispositif Cube S "Maîtrise de l'énergie avec les usagers des établissements scolaires" avec l'IFPEB. Accompagnement de 5 collèges sur le Grand-Lyon et peut-être des lycées à venir (en attente des candidatures).
- Poursuite actions dans le cadre du réseau Cube2020.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Cerema est membre des pôles de compétitivité Tenerrdis et CARA respectivement sur la transition énergétique et les mobilités.
- Cerema est co-opérateur de l'Observatoire Régional Climat-Air-Énergie (ORCAE) avec AURA-EE, Atmo AuRA et Météo-France.
- Suivi de la politique de lutte contre le bruit. Cerema est administrateur d'Acoucités. Partenariat avec Lyon autour de la base de données BAOBAT, base de données des bâtiments géoréférencés permettant la qualification de la performance de leur enveloppe au regard des nuisances environnementales (air/bruit) et de leurs performances notamment énergétique.
- Participation au Copil du PPA. Cerema est opérateur de ORHANE, Observatoire Régional Harmonisé Auvergne-Rhône-Alpes des Nuisances Environnementales.
- Travail avec le CAUE 69. Projet de production de connaissances et d'outils sur la rénovation des bâtiments en matériau mâchefer fortement représenté dans les bâtiments du Grand-Lyon.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Le Cerema participe au comité technique des travaux sur l'agenda 2030 (ODD) de Saint-Fons dont la métropole est partie prenante. Suivi des travaux relatifs au projet d'aménagement Carnot Parmentier, engagé dans la démarche EcoQuartier.
- Cerema a été retenu comme partenaire du programme européen LIFE intégré pour le projet ARTISAN « Accroître la Résilience des Territoires par l'Incitation aux Solutions d'Adaptation fondées sur la Nature », dans un groupement incluant l'AFB, l'ADEME et l'UICN. Ce programme débutera en 2020 pour une durée de 8 ans. Le Cerema sera particulièrement impliqué sur la mise en place, le suivi et l'évaluation des dix démonstrateurs des collectivités territoriales dont celui de la Métropole de Lyon.

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 14

- Montage en cours d'un marché de prestations de RetD du Grand-Lyon dans les domaines de la mobilité active et de la voirie.
- Pour le SYTRAL : en marché direct, évaluation des conditions de circulation de la navette autonome en expérimentation à Décines (Grand-Lyon impliqué au regard des conditions de circulation).

ACTION 15

MOBILITÉ

ACTION 16

- Mission d'AMO pour la gestion du modèle de trafic assurée en prestation directe auprès de la Métropole.
- Intervention au titre de l'innovation au sein du projet LCE (Lyon Covoiturage Expérimentation) porté par l'IRT System'X : regards d'experts.
- Partenariat en cours d'élaboration sur l'évaluation du dispositif de voies réservées sur l'axe M6-M7 (ex A6-A7 déclassée dans le coeur de la Métropole).

RESSOURCES

ACTION 22

- Partenariat Cerema-BRGM-Grand Lyon, pour accompagner le développement de projets de géothermie sur eau de nappe raisonnés vis-à-vis de la préservation de la nappe phréatique lyonnaise.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Météo-France a adopté un Plan d'Administration Exemplaire visant à réduire l'impact environnemental de ses propres activités en 8 grand axes : connaître et maîtriser les émissions de GES, et réaliser des économies d'énergie dans les bâtiments (du tertiaire) ; mobilité durable, plans de mobilité, et optimisation de la gestion du parc automobile ; économies de ressources et réduction des déchets ; préservation de la biodiversité ; accompagnement au changement – impliquer et motiver ; gouvernance et pilotage, émulation, évaluation et valorisation ; achats responsables ; Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE). Emission totale de CO₂ (y compris calculateur) : 13 900 tonnes en 2013 et 11 900 tonnes 2018 soit 2000 tonnes d'économisées en 5 ans (14 % de réduction).
- Météo France a signé la charte du Développement Durable des établissements et des entreprises publics montrant ainsi la volonté de Météo France de s'orienter résolument dans une démarche RSE.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Le choix stratégique de Météo France est de porter l'essentiel de ses efforts sur les consommations de fluides énergétiques (électricité, gaz et fioul domestique) et les immobilisations, sans pour autant négliger les autres pistes de réductions possibles comme celles liées aux déplacements et à l'amélioration de la qualité du parc automobiles.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 7

- Lancé en 2012, le portail national DRIAS répond aux besoins des diverses communautés impliquées dans l'adaptation au changement climatique. Il permet d'accéder aux projections climatiques régionalisées produites dans les laboratoires français de modélisation du climat (IPSL, CERFACS, CNRM) - www.drias-climat.fr.
- Météo-France organise chaque année la formation CICCLADE, une formation à distance sur le changement climatique et sur l'utilisation du portail DRIAS.
- L'application interactive Climat HD est venue enrichir l'offre de services climatiques en ligne, avec une approche complémentaire de celle adoptée pour DRIAS. Accessible sur le web et sur tablettes, Climat HD met à disposition de tous des diagnostics simples sur le changement climatique, sous forme de graphiques légendés et de textes courts. Les messages sont déclinés pour le climat passé et le climat futur, à l'échelle nationale et régionale et pour différents paramètres (température, précipitations), phénomènes (vagues de chaud/froid...) et impacts (sécheresse, enneigement...). Cette approche vise à mettre le citoyen au cœur du changement climatique via la proximité spatiale (la région) et la proximité temporelle (le climat passé, présent et futur) - www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd.

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Modélisation du climat urbain depuis la création du modèle TEB (Town Energy Balance) par le Centre National de Recherche Météorologique. TEB est un modèle physique capable de simuler les échanges d'énergie et d'eau entre les villes et l'atmosphère. Il bénéficie d'une large reconnaissance internationale et permet de modéliser des phénomènes comme l'îlot de chaleur urbain.

Le projet CLUE (pour Climat Urbain Etude) de Météo-France travaille à l'industrialisation d'une chaîne de modélisation incluant TEB, des forçages atmosphériques mais aussi des modèles d'extension de la ville afin d'être en capacité d'offrir des simulations précises de l'îlot de chaleur urbain à des coûts abordables pour les collectivités. Ce service sera expérimenté sur des premières agglomérations dès 2020.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

→ Exemplarité : Tous les sites de maintenance seront certifiés ISO 14001 à fin 2019.

SENSIBILISATION

ACTION 3

→ Transports et déplacements : Equipement progressif des bus avec un module d'éco-conduite : 563 bus équipés en septembre 2019, soit 65 % du parc bus thermique.

ÉCONOMIE

ACTION 4

→ Énergie : 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.

RESSOURCES

ACTION 19

→ Énergie : 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.

Trois nouvelles installations sont programmées : nouveau dépôt bus de Perrache (2020), parcs-relais des Panettes à Meyzieu (2021) et des Hôpitaux Lyon Sud à Saint-Genis-Laval, futur terminus du métro B (2023).

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 7

→ Transports et déplacements : Plusieurs publications de l'Observatoire des déplacements de l'agglomération lyonnaise à partir de l'enquête déplacements Grand Territoire conduite en 2014-2015 : cahiers territoriaux, usages de la voiture, analyse de la baisse de la mobilité.

MOBILITÉ

ACTION 13

→ Transports et déplacements : PDU de l'Agglomération lyonnaise 2017-2030 approuvé le 8 décembre 2017. Objectifs 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 transports collectifs / 8 % de déplacements à vélo.

→ Transports et déplacements : Le SYTRAL anticipe de 5 ans les obligations de la Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte en n'achetant que des bus propres dès 2020.

ACTION 18

Le projet d'investissement en matière de véhicules propres est programmé sur 6 ans, entre 2020 et 2025. Le budget prévisionnel, qui sera affiné en fonction des technologies retenues, est de 200 M€.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- L'Université de Lyon et le Crous de Lyon mettent en place les moyens nécessaires pour collecter et analyser les données issues des établissements de nature à améliorer la connaissance des enjeux de la transition énergétique et à suivre les actions engagées. Des indicateurs de performance sont renseignés, régulièrement mis à jour et exploités. La stratégie de site fait l'objet d'un bilan et d'une évaluation tous les 3 ans.
- L'Université de Lyon et le Crous de Lyon adoptent des règles visant à minorer l'impact environnemental de leurs achats de biens et services, en introduisant des clauses spécifiques dans les cahiers des charges. Ces règles portent notamment sur la juste définition des besoins, l'efficacité énergétique des solutions techniques, la protection de la biodiversité, etc.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- L'Université de Lyon favorise la mutualisation des moyens humains et matériels, facteur de réussite pour atteindre ses objectifs. Cette mutualisation vise notamment à partager des compétences entre établissements, à organiser des formations et des groupes d'échanges pour renforcer les compétences des agents, à susciter un partage d'expertise et retours d'expérience et à regrouper les achats stratégiques.
- L'Université de Lyon se donne pour objectifs de réduire la quantité de déchets produits et de développer le recyclage et la valorisation afin d'éviter la mise en décharge.

La collecte séparative sera déployée de manière complète pour tous les établissements en 2020. Un taux d'efficacité de la collecte séparative de 70 % est visé à horizon 2030. L'objectif de réduction du volume de déchets produit (par rapport à 2020) est de 10 % à horizon 2030.

- L'Université de Lyon et le Crous de Lyon apportent un soutien particulier aux initiatives étudiantes présentant un lien avec son action en matière de transition énergétique et écologique. L'Université de Lyon aide en particulier les associations à se fédérer à l'échelle du site, notamment grâce au fonds d'initiative étudiante (FIE), et à pérenniser leurs actions au-delà des saisons universitaires. Elle suscite chaque année, par plusieurs appels à projets, l'implication des étudiants dans les projets de développement durable des établissements (biodiversité, déplacements, déchets, énergie...).

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Les objectifs poursuivis à horizon 2030 par l'Université de Lyon s'inscrivent dans les objectifs nationaux de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (par rapport à 2015) :
 - réduction 30 % de la consommation de l'énergie finale,
 - réduction de 60 % des émissions gaz à effet de serre,
 - part des EnR dans la consommation d'énergie finale : 50 %.
- La régulation des équipements techniques, la mise en place d'outils de suivi énergétique et l'incitation des utilisateurs à la sobriété sont mobilisées pour accroître les économies d'énergie. La pérennisation et la montée en compétence du réseau des 7 économes de flux du site est un facteur clé de réussite de la maîtrise de la demande en énergie.

- La rénovation du bâti est le principal levier de la transition énergétique du site. Elle contribuera pour plus de la moitié de l'effort de réduction des consommations en énergie finale et des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030. Les efforts sont poursuivis et concentrés sur la rénovation énergétique d'un cœur de cible constitué des bâtiments présentant un fort potentiel en termes de retour sur investissement et d'économies d'énergie. Ce cœur de cible représente 260 000m². A l'horizon 2050, c'est l'ensemble du parc immobilier qui est rénové.

ACTION 11

A partir de 2020, les performances visées après rénovation pour chaque bâtiment sont une consommation de chauffage inférieure à 30 KWhEF/m²/an et une consommation d'électricité réduite de 20 % (hors process)."

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Le Crous de Lyon conduit des projets qualitatifs de réhabilitation et de constructions de ses structures d'hébergement et de restauration dont la programmation impose des performances énergétiques équivalentes aux labellisations environnementales :
 - programme de 2 850 places supplémentaires en construction neuve à horizon 2025 : les opérations de logements seront exemplaires en matière de qualité environnementale et conformes aux exigences du référentiel NF HABITAT HQETM,
 - programme de réhabilitation de 1 203 places à horizon 2024 : les principaux enjeux environnementaux identifiés dans le cadre des réhabilitations doivent répondre à plusieurs objectifs : rénover un bâti et des systèmes énergétiques vieillissants, diminuer la consommation d'énergie de l'immeuble et améliorer le confort des occupants,
 - restaurants : les programmes de constructions et de réhabilitations des structures de restauration répondent aux mêmes ambitions que dans le domaine de l'hébergement.

RESSOURCES

ACTION 19

- La trajectoire de transition énergétique du site est bâtie sur l'hypothèse d'une production d'électricité photovoltaïque autoconsommée, compatible avec les technologies et les modèles économiques actuels. D'autres hypothèses pourront être développées notamment grâce aux recherches conduites par l'Université de Lyon, et contribueront à son positionnement comme un acteur de l'innovation. Les sources de production d'origine renouvelable pour l'électricité dépasseront 60 % dans les approvisionnements en 2030.

Quand cela est possible, le site poursuit le raccordement des bâtiments aux réseaux de chaleur urbains.

- Le site vise une diminution de la consommation d'eau potable de -20 % à horizon 2030 (par rapport à 2015). Les principaux gisements d'économie sont déjà identifiés, dans les résidences et restaurants universitaires, les équipements sportifs, la gestion des espaces verts et les process des laboratoires. Les moyens à mobiliser sont la pose de sous-compteurs et la recherche de fuites, la mise en place de limiteurs de débit sur les robinets et équipements sanitaires, et l'installation de systèmes de refroidissement de process en circuit fermé.

ACTION 22

Le Crous de Lyon poursuit sa politique d'achat d'équipements économes en eau pour ses résidences et restaurants universitaires.

ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Le site organise 2 à 3 temps forts chaque année (campagne de communication, animations...) afin de sensibiliser les usagers des campus (étudiants, chercheurs, enseignants-chercheurs, personnels) aux enjeux environnementaux et faire évoluer les comportements dans l'ensemble des domaines sensibles : consommation d'énergie et d'eau, déplacements, production et tri des déchets, alimentation.

Le Crous de Lyon joue un rôle majeur, notamment sur les thèmes liés à l'alimentation mais également comme relais d'information (restaurants, cafétérias, résidences...). Il a pour ambition de renforcer globalement ses actions de sensibilisation auprès des usagers et du personnel.

ÉCONOMIE

ACTION 6

- La qualité de l'alimentation est essentielle à la santé. La restauration universitaire est un thème à part entière de la transition énergétique et écologique du site. Le Crous de Lyon poursuit et renforce en permanence ses actions pour limiter son impact sur l'environnement et améliorer la qualité nutritionnelle des plats proposés :
 - développement des achats visant à introduire des produits de qualité (labellisé, certifié, Bio, Bleu Blanc Cœur, locaux...),
 - développement d'une économie circulaire : le Crous de Lyon devient un membre actif de l'association Lyon Bio Ressources afin de faire émerger des solutions favorisant l'économie circulaire sur le territoire métropolitain. Il adhère dès 2019 à la Centrale d'achat de la région Auvergne Rhône-Alpes qui propose des fruits et légumes locaux et privilégie le circuit court de manière intensive.



ÉCONOMIE

ACTION 7

- L'Université de Lyon mobilise ses compétences académiques et son expertise, tant dans les sciences dites "dures", que dans les domaines technologiques ou les sciences de gestion et les sciences humaines et sociales, au bénéfice du territoire. Les universités, organismes de recherche et grandes écoles du site, deviennent les démonstrateurs de solutions innovantes pour les transitions écologique, sociale et économique sur le territoire.

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- A horizon 2030, le site a pour ambition de désimperméabiliser les voiries bénéficiant de travaux et 30 % des bâtiments. Pour les sols, des dispositifs permettant aux eaux pluviales de retourner à la nappe sans passer par le réseau de collecte métropolitain seront systématiquement mis en place à l'occasion des travaux de réfection des voiries. Pour les bâtiments, les programmes de travaux intègrent la végétalisation des toitures, qui favorise l'évaporation et ralentit le rejet au réseau, et la connexion des descentes d'eaux pluviales des toitures à un système d'infiltration sur la parcelle.

MOBILITÉ

ACTION 13

- L'Université de Lyon contribue à la mise en place d'un plan de déplacements multi-campus pour l'agglomération lyonnaise à l'horizon 2022, identifié dans le plan des déplacements urbains (PDU) de l'agglomération lyonnaise adopté par le SYTRAL fin 2017. L'étude MobiCampus-UdL qui s'est clôturée en 2019 apporte la connaissance nécessaire pour accompagner les acteurs compétents en matière de déplacements de la communauté universitaire.

- Des actions visant la réduction de la place de la voiture seront mises en œuvre sur les campus disposant d'alternatives en transports en commun. Des aménagements en faveur des modes doux seront réalisés sur les campus.

ACTION 14



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Présence de critères environnementaux dans nos achats.
- Aller vers le 100 % d'électricité verte dans nos consommations.
- Mise en place d'un principe d'une journée développement durable annuelle pour le personnel.

MOBILITÉ

ACTION 16

- Adoption d'un plan de mobilité (décembre 2018) avec la mise en place d'incitation pour les salariés à utiliser les TC et les modes actifs, la formation des salariés à l'éco conduite, etc.

RESSOURCES

ACTION 19

- Achat d'électricité issue de la filière renouvelable.
- Maîtrise de nos consommations d'eau.

ACTION 22

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Encourager l'ESS.

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Programmation de rénovations des bâtiments les plus consommateurs d'énergie, application des principes de la charte de l'arbre (dont on est signataire), relai du programme Ecoreno'v, rénovation de l'éclairage public par des LED.

RESSOURCES

ACTION 19

- Accueil d'un projet participatif d'EnR.
- Télégestion des arrosages de nos espaces verts.

ACTION 22

● ÉCHELLE INTERNE

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Recours à une offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité :
 - situation actuelle : le marché de service pour la fourniture des repas au restaurant scolaire prévoit une alimentation durable et de qualité, tout en favorisant les circuits courts ou approvisionnements locaux. Ainsi, le prestataire devra fournir 30 % minimum des denrées (sans compter le pain) issues du mode de production biologique et respecter la saisonnalité, au moins 40 % des produits issus d'approvisionnement en circuit court ou local, et au moins 5 % des denrées issues du commerce équitable.
 - Perspectives : loi EGALIM : favoriser une alimentation saine, sûre et durable pour tous, 50 % de produits durables ou sous signes d'origine et de qualité (dont les produits bio) dans la restauration collective publique à partir du 1er janvier 2022.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit énergétique de son patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments : la collectivité a fait réaliser un diagnostic énergétique des bâtiments communaux.
- Programmation des rénovations performantes et globales des bâtiments les plus consommateurs d'énergie en prenant en compte la qualité de l'air et le confort : travaux en cours pour la rénovation de l'Espace Mont d'Or, pour la réhabilitation du groupe scolaire Dominique Vincent et/ou au niveau du gymnase Barthélémy Bonora.

ACTION 11

MOBILITÉ

ACTION 14

- Mise en place d'incitations pour que les salariés se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun (sensibilisation sur les émissions de gaz à effet de serre, indemnité kilométrique vélo, prise en charge d'abonnements, soutien à l'achat de vélos ou trottinettes électriques, etc.) :
 - situation actuelle : la réglementation impose la prise en charge des abonnements aux transports en commun (50 % du coût de l'abonnement en fonction du temps de travail),
 - prospective(s) : achat de vélos / trottinettes électriques pour les déplacements intra-communaux des agents.
- Renforcement, développement ou création d'un plan de mobilités adapté à son organisation :
 - télétravail effectif pour plusieurs agents,
 - annualisation du temps de travail développé pour les secteurs de l'enfance/jeunesse et des services techniques.

ACTION 16

- Recours plus fréquent aux visio-conférences ou conférences téléphoniques.

RESSOURCES

ACTION 19

- Recours aux énergies renouvelables notamment pour les moyens de chauffage (chaufferies) et étudier le raccordement aux réseaux de chaleur si disponibles à proximité : changement de chaufferie dans le complexe sportif communal de Bonara.
- Étude de l'autoconsommation photovoltaïque sur ses bâtiments de manière plus systématique :
 - exploitation de panneaux photovoltaïques sur le bâtiment de la villa d'Este à optimiser,
 - stratégie de développement : réflexion à engager pour la réutilisation de l'électricité produite dans une logique d'autoconsommation et/ou la revente du surplus éventuel.

ACTION 22

- Maîtrise des consommations d'eau par la mise en place d'un dispositif préventif.
- La ville, par le biais du service des espaces verts en particulier, a pris plusieurs mesures pour limiter le volume d'eau lié à l'arrosage :
 - 75 % de l'arrosage de la commune est de l'arrosage intégré automatique (goutte-à-goutte et asperseur),
 - la plupart des massifs sont paillés permettant ainsi de maintenir l'humidité en pieds de plantation,
 - utilisation d'hydro rétenteurs dans les jardinières permettant également de limiter les arrosages lors de la période sécheresse.

Par ailleurs, conscient que la problématique d'usage de l'eau sera de plus en plus prégnante dans les prochaines années, d'autres mesures seront prises prochainement afin de pouvoir réutiliser l'eau de pluie au niveau de l'arrosage. C'est pourquoi il est prévu de mener en fin d'année 2019 une étude pour la récupération d'eau de pluie sur certains bâtiments publics.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Activation des leviers communaux pour la protection de la qualité de l'air :
 - un nouveau circuit de diffusion d'informations (alerte pollution, météorologie) sur le territoire communal sera mis en place en complément des panneaux lumineux existants,
 - intervention de la Police Municipale en matière de stationnement réglementé (zone bleue) et de lutte contre les dépôts sauvages."

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Relai du PCAET : mobilisation des services communaux (direction des moyens généraux et service communication) pour diffuser/relayer le PCAET à la fois en interne mais aussi sur le territoire communal.
- Participation et/ou co-animation des réseaux et groupes de travail territoriaux et thématiques en lien avec le plan climat : mobilisation du partenariat avec l'association Roch'nature.

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Recours aux contrats de performance énergétique (CPE) pour faciliter les réductions de consommations des bâtiments avec l'aide d'entreprises locales : la commune partage cette dynamique avec le SIGERLy.
- Sensibilisation des professionnels du bâtiment sur les pratiques d'écoconstruction : le service des marchés public étudiera la faisabilité réglementaire de spécifier des critères techniques non déterminants dans les marchés, pouvant guider pour le choix final du candidat.

- Appui à l'installation de maraîchers en agriculture biologique et soutien de leur développement :
 - marché hebdomadaire communal notamment à travers des produits issus de l'agriculture biologique,
 - dans le cadre d'opérations immobilières importantes, favoriser le développement de jardins partagés, de composteurs et du recyclage des déchets.

ACTION 6

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage, et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur) :
 - réalisation de plusieurs opérations d'enfouissement des réseaux d'éclairage public afin de remplacer les matériels ainsi que les ampoules usagées par des LED,
 - partenariat engagé avec le SIGERLy en matière d'éclairage public des voies privées.
- Accompagnement des projets d'éco-rénovation et relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions du lutte contre la précarité énergétique : mobilisation du service communication.
- Adoption de la délibération d'adhésion à la charte de l'arbre de la Métropole de Lyon - n°9 du 11 février 2013.
- Mise en place les techniques des villes perméables et développement de la végétalisation et des îlots de fraîcheur sur le foncier appartenant à la structure, pour améliorer la qualité de vie en ville :
 - la municipalité a réaménagé le Parc "Simone Veil" situé dans le prolongement de la mairie centrale. Ce poumon vert en plein centre-ville devient ainsi un espace où le végétal domine, lieu de promenades et d'évènements saisonnier,
 - développement d'un dispositif en faveur de la végétalisation des murs en lien avec la Métropole.

ACTION 10

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 14

- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs :
 - installation d'arceaux vélo devant le parc du Coulouvrier,
 - poursuite du partenariat avec les parents d'élèves pour le développement d'un pédibus.

MOBILITÉ

ACTION 16

- Promotion des déplacements en covoiturage et/ou en auto-partage, par la mise en place d'un espace physique ou électronique pour ces modes de déplacements et de places de parking réservées, de parkings relais :
 - l'absence de parking relais ne favorise pas suffisamment ce mode de transport,
 - le site internet de la mairie dispose d'une page relayant le lien avec le site dédié au covoiturage de la Métropole,
 - Bluely : zone de véhicules électriques, alimentée en énergie verte.


● ÉCHELLE INTERNE
AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Isolation de la toiture d'un gymnase, isolation de la toiture du bâtiment mairie/école et remplacement des fenêtres.
Pour l'ensemble de ces travaux la récupération des CEE (certificats d'économie d'énergie) a été effectuée.
Nous avons recherché à optimiser notre contrat de prestation chaufferie et mis en place des systèmes d'intéressement sur plusieurs bâtiments."

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE
EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Récupération de déchets spécifiques : les textiles avec l'association LE RELAIS et les capsules "Nespresso". Depuis 2010, la commune a récolté 5 tonnes de capsules "Nespresso", qui sont ensuite entièrement recyclées.
- Un abattement fiscal de 10 % sur la taxe d'habitation des personnes handicapées est effectué. La mise aux normes concernant l'accessibilité des bâtiments communaux aux personnes à mobilité réduite (PMR) est en cours. Des travaux sont prévus chaque année.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Création depuis 2018 d'un groupe de travail d'animation et de sensibilisation : mairie, écoles et diverses associations comme la MJC proposant des animations aux scolaires et aux citoyens avec un thème en relation avec le développement durable (en 2018, thème "De la terre à l'assiette", en 2019 "De la terre à soi").

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Adaptation : Installation de l'association Centre de Ressources de Botanique Appliquée (CRBA) au Domaine Melchior à Charly pour la création d'une station d'expérimentation pour exprimer des semences anciennes de variétés locales mais aussi en provenance de la collection Vavilov en Russie.

Seront créés les nouveaux jardins conservatoires du CRBA, la première station d'expérimentation agronomique Nicolaï Vavilov au monde, un centre de ressources comportant une bibliothèque et un centre de documentation, une pépinière et un lieu de transmission des savoirs.

● **ÉCHELLE INTERNE****EXEMPLARITÉ**

ACTION 1

- Évaluation de la démarche de transition énergétique et climatique (liens avec le plan climat).

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation à un évènement annuel de sensibilisation des salariés (sensibilisation Unis-cité...).
- Relai du PCAET : présentation à l'ensemble de nos salariés la trajectoire climat-air-énergie à horizon 2030 et les actions pour s'engager dans un livret d'accueil et dans un bilan annuel ou bisannuel des actions réalisées (lien avec la signature du plan climat).
- Participation et/ou co-animation des réseaux et groupes de travail territoriaux et thématiques en lien avec le plan climat (exemple réseau "ressources et territoires" RReT pour les communes).
- Constitution d'un réseau de référents climat-air-énergie en interne pour relais et sensibilisation sur des actions du plan climat.
- Mobilisation des salariés pour qu'ils s'engagent dans des actions de transition énergétique en relayant des dispositifs existants (familles à énergie positive, ...).
- Faire adhérer aux éco-gestes types les salariés ou usagers des bâtiments et services de l'organisme, en faisant leur promotion (exemple des bureaux à énergie positive).

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit énergétique de notre patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments.
- Mise en place d'un plan de gestion patrimoniale ou d'une stratégie immobilière budgétisée à une échelle pluriannuelle.
- Utilisation du service d'un économe de flux ou d'un Conseiller en Énergie Partagé (CEP) pour gérer au mieux nos consommations.
- Intégration dans les contrats de cession de terrains l'application des référentiels habitat et bureau durables.
- Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements.
- Programmation des rénovations performantes et globales des bâtiments les plus consommateurs d'énergie en prenant en compte la qualité de l'air et le confort.

ACTION 11

MOBILITÉ

ACTION 14

- Mise en place des incitations pour que les salariés se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun (sensibilisation sur les émissions de gaz à effet de serre, indemnité kilométrique vélo, prise en charge d'abonnements, soutien à l'achat de vélos ou trottinettes électriques, etc.).
- Recours plus fréquent aux visio-conférences ou conférences téléphoniques et promotion de la pratique du télétravail.

ACTION 16

RESSOURCES

ACTION 19

- Achat de l'électricité issue de la filière renouvelable.
- Maîtrise des consommations d'eau en assurant notamment le suivi et la prévention des fuites sur notre patrimoine, en ayant recours à des dispositifs de réduction des consommations dans les bâtiments (mousseurs, brumisateurs, etc.).

ACTION 22

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Engagement dans des démarches de transition énergétique (Cit'ergie pour les collectivités).

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Activation des leviers communaux pour la protection de la qualité de l'air : verbalisation via la police municipale si brûlage des déchets verts, stationnement...
- Communication (interne et externe) sur les bonnes pratiques de la structure pour maîtriser ses émissions de gaz à effet de serre.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Recours aux contrats de performance énergétique (CPE) pour faciliter les réductions de consommations des bâtiments avec l'aide d'entreprises locales.
- Promotion et relai du dispositif LyonEcoEnergie pour l'accompagnement des entreprises dans leur transition énergétique.

- Encouragement de l'Economie Sociale et Solidaire (ESS) sur des filières ciblées en lien avec les ressources et le tissu économique du territoire.

ACTION 5

- Recours à une offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité.

ACTION 6

- Utilisation de plantations locales et moins gourmandes en eau.

- Soutien des projets de développement de réseaux intelligents (smartgrids) pour l'amélioration de la gestion des données énergétiques, des mobilités, etc.

ACTION 7

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage, et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur).
- Accompagnement des projets d'éco-rénovation, relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires, bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions de lutte contre la précarité énergétique.
- Développement de la mise en place de toitures et parois végétalisées pour réduire la surchauffe des bâtiments par exemple.
- Application des principes de la charte de l'arbre de la Métropole de Lyon.
- Organisation ou participation à des sessions de formation des publics cibles de la structure (citoyen, aménageurs, étudiants, etc.) pour aménager durablement la ville dans son environnement.
- Organisation et contribution à l'organisation de balades autour de la nature en ville.

ACTION 10

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 14

- Organisation de sorties vélos pour découvrir les itinéraires cyclables (domicile-travail et/ou loisirs) et rassurer sur la pratique de ce mode de déplacements.
- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc.
- Favorisation des déplacements en covoiturage et/ou en auto-partage, par la mise en place d'un espace physique ou électronique pour ces modes de déplacements et de places de parking réservées, de parkings relais.

ACTION 16

RESSOURCES

ACTION 22

- Limitation des consommations en eau.
- Recours à de l'eau non potable (nappe, fleuve, récupération d'eaux pluviales) lorsque les procédés et les usages le permettent.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Intégration des critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, gobelets réutilisables, etc.).
- Se diriger vers les 100 % d'énergie verte dans nos consommations.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation à un évènement annuel de sensibilisation des salariés (sensibilisation Unis-cité...).
- Constitution d'un réseau de référents climat-air-énergie en interne pour relais et sensibilisation sur des actions du plan climat.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Mise en place d'un plan de gestion patrimoniale ou d'une stratégie immobilière budgétisée à une échelle pluriannuelle.
- Utilisation du service d'un économe de flux ou d'un Conseiller en Énergie Partagé (CEP) pour gérer au mieux nos consommations.
- Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements.
- Programmation des rénovations performantes et globales des bâtiments les plus consommateurs d'énergie en prenant en compte la qualité de l'air et le confort.
- Réalisation d'un diagnostic et/ou un audit énergétique de notre patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments.

ACTION 11

MOBILITÉ

ACTION 14

- Mise en place des incitations pour que les salariés se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun (sensibilisation sur les émissions de gaz à effet de serre, indemnité kilométrique vélo, prise en charge d'abonnements, soutien à l'achat de vélos ou trottinettes électriques, etc.).
- Recours plus fréquent aux visio-conférences ou conférences téléphoniques et promotion de la pratique du télétravail.
- Aller plus loin que le plan de mobilité réglementaire en augmentant la part de "véhicules propres" (dont VAE) dans notre flotte de véhicules lors de son renouvellement (GNV, électrique).

ACTION 16

ACTION 18

RESSOURCES

ACTION 19

- Achat d'électricité issue de la filière renouvelable.
- Limitation des consommations en eau.
- Maîtrise des consommations d'eau en assurant notamment le suivi et la prévention des fuites sur notre patrimoine, en ayant recours à des dispositifs de réduction des consommations dans les bâtiments (mousseurs, brumisateurs, etc.).

ACTION 22

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ	ACTION 2
→ Activation des leviers communaux pour la protection de la qualité de l'air : verbalisation via la police municipale si brulage des déchets verts, stationnement, etc.	
SENSIBILISATION	ACTION 3
→ Sensibiliser aux éco-gestes types les salariés ou usagers des bâtiments et services de l'organisme, en faisant leur promotion (exemple des bureaux à énergie positive).	
ÉCONOMIE	ACTION 6
→ Accompagnement à la conversion des exploitations agricoles conventionnelles en agriculture biologique.	
→ Soutien à l'installation de maraîchers en agriculture biologique et à leur développement.	
→ Utilisation de plantations locales et moins gourmandes en eau.	
→ Soutien aux projets de développement de réseaux intelligents (smartgrids) pour l'amélioration de la gestion des données énergétiques, des mobilités, etc.	ACTION 7
AMÉNAGEMENT	ACTION 8
→ Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage, et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur).	
→ Accompagnement des projets d'éco-rénovation, relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions du lutte contre la précarité énergétique.	ACTION 10
MOBILITÉ	ACTION 18
→ Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc.	
RESSOURCES	ACTION 19
→ Recours aux énergies renouvelables notamment pour les moyens de chauffage (chaufferies) et étude du raccordement aux réseaux de chaleur si disponibles à proximité.	



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Diminution des consommations énergétiques dans les bâtiments municipaux (audits énergétiques et adhésion au conseil en énergie partagée du Sigerly, isolations, changement d'huisseries, installation de robinets thermostatiques, changements de chaudières).

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- L'accompagnement de la population à la maîtrise des consommations énergétiques (promotion du site écorenov et des aides à la conversion des modes de chauffage, ateliers précarité énergétique ou CCAS, balades thermographiques, famille à énergie positive et défi class' énergie).

MOBILITÉ

ACTION 14

- Le développement de mobilités douces (acquisition de véhicules électriques et de vélos électriques, développement du réseau cyclable et des parkings de covoiturage, augmentation du parc de stationnement des vélos. Installation de panneaux indicateurs de circulation pédestre en ville et sur les Grandes Terres).

RESSOURCES

ACTION 19

- Promotion des énergies renouvelables auprès de la population (convention avec "toit en transition") pour une solution photovoltaïque avec mise à disposition du toit de l'école Marie Curie, soutien à la mise en place du 1^{er} parc d'ombrières photovoltaïques de France).



● ÉCHELLE INTERNE

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Rénovation de bâtiments communaux (changement de chaudière, isolation, ventilation, etc.).

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Sensibilisation de la population (jardins partagés, incroyables comestibles, salon Tendance Nature, etc.).

AMÉNAGEMENT

ACTION 10

- Aide aux travaux de rénovation et de remplacement de système de chauffage au fioul pour les particuliers.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Création de pistes cyclables.

RESSOURCES

ACTION 22

- Poursuite du zéro phyto.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Intégration des critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, gobelets réutilisables, etc.).

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation à un évènement annuel de sensibilisation des salariés (sensibilisation Unis-cité...).
- Relai du PCAET : présentation à l'ensemble de nos salariés la trajectoire climat-air-énergie à horizon 2030 et les actions pour s'engager dans un livret d'accueil et dans un bilan annuel ou bisannuel des actions réalisées (lien avec la signature du plan climat).

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Équipements : étude de la possibilité d'installation de toitures végétalisées et/ou de panneaux solaires au moment des interventions d'entretiens sur les toitures des bâtiments.
- Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit énergétique de notre patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments.
- Utilisation du service d'un économe de flux ou d'un Conseiller en Énergie Partagé (CEP) pour gérer au mieux nos consommations.

ACTION 11

MOBILITÉ

ACTION 14

- Mise en place des incitations pour que les salariés se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun (sensibilisation sur les émissions de gaz à effet de serre, indemnité kilométrique vélo, prise en charge d'abonnements, soutien à l'achat de vélos ou trottinettes électriques, etc.).

RESSOURCES

ACTION 19

- Achat d'électricité issue de la filière renouvelable.
- Recours à de l'eau non potable (nappe, fleuve, récupération d'eaux pluviales) lorsque les procédés et les usages le permettent.
- Utilisation des plantations locales et moins gourmandes en eau.

ACTION 22

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation et/ou co-animation des réseaux et groupes de travail territoriaux et thématiques en lien avec le plan climat (exemple réseau "ressources et territoires" RReT pour les communes).
- Communication (interne et externe) sur nos bonnes pratiques pour maîtriser nos émissions de gaz à effet de serre (plan média dédié sur la lutte contre le changement climatique ou journée Développement Durable par et pour les salariés).
- Faire adhérer aux éco-gestes types les salariés ou usagers des bâtiments et services de l'organisme, en faisant leur promotion (exemple des bureaux à énergie positive).

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Recours à une offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage, et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur).
- Accompagnement des projets d'éco-rénovation, relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions de lutte contre la précarité énergétique.

ACTION 10



AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Application des principes de la charte de l'arbre de la Métropole de Lyon.
- Organisation et contribution à l'organisation de balades autour de la nature en ville.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc.
- Recours plus fréquent aux visio-conférences ou conférences téléphoniques et promotion de la pratique du télétravail.

ACTION 16



Curis-au-Mont-d'Or

● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Évaluation de la démarche de transition énergétique et climatique de la commune (liens avec le plan climat).
- Engagement dans des démarches de transition énergétique (Cit'ergie pour les collectivités).
- Intégration de critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, gobelets réutilisables, etc.).
- Se diriger vers les 100 % d'énergie verte dans nos consommations.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Relai du PCAET : présenter à l'ensemble de ses salariés la trajectoire climat-air-énergie à horizon 2030 et les actions pour s'engager dans un livret d'accueil et dans un bilan annuel ou bisannuel des actions réalisées (lien avec la signature du plan climat).

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Utilisation de plantations locales et moins gourmandes en eau.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit énergétique de son patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments.
- Mise en place d'un plan de gestion patrimoniale ou d'une stratégie immobilière budgétisée à une échelle pluriannuelle.
- Utilisation du service d'un économe de flux ou d'un Conseiller en Énergie Partagé (CEP) pour gérer au mieux nos consommations.
- Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements.
- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage, et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur).
- Programmation de rénovations performantes et globales des bâtiments les plus consommateurs d'énergie en prenant en compte la qualité de l'air et le confort.

ACTION 11

MOBILITÉ

ACTION 16

- Encouragement aux déplacements en covoiturage et/ou en auto-partage, par la mise en place d'un espace physique ou électronique pour ces modes de déplacements et de places de parking réservées, de parkings relais.

RESSOURCES

ACTION 19

- Équipements : études sur la possibilité d'installation de toitures végétalisées et/ou de panneaux solaires au moment des interventions d'entretiens sur les toitures des bâtiments.
- Développement et augmentation de la surface des ombrières photovoltaïques sur les parkings.
- Étude de l'autoconsommation photovoltaïque sur nos bâtiments de manière plus systématique.
- Recours à de l'eau non potable (nappe, fleuve, récupération d'eaux pluviales) lorsque les procédés et les usages le permettent.

ACTION 22

ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Participation et/ou co-animation des réseaux et groupes de travail territoriaux et thématiques en lien avec le plan climat (exemple réseau "ressources et territoires" RReT pour les communes).

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation à un évènement annuel de sensibilisation des curissois (sensibilisation Unis-cité...).

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Appui à des projets partenariaux pour financer des bâtiments à énergie positive coopératifs.
- Sensibilisation des professionnels du bâtiment sur les pratiques d'écoconstruction.
- Encouragement de l'Économie Sociale et Solidaire (ESS) sur des filières ciblées en lien avec les ressources et le tissu économique du territoire.
- Accompagnement de la conversion des exploitations agricoles conventionnelles en agriculture biologique.
- Appui à l'installation de maraîchers en agriculture biologique et soutien de leur développement.
- Recours à une offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité.
- Application de la réglementation et des horaires d'irrigation pour une meilleure gestion de l'eau, et recours à des systèmes d'irrigation adaptés (exemple des goutte-à-goutte).

ACTION 6

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions du lutte contre la précarité énergétique.
- Développement de la mise en place de toitures et parois végétalisées pour réduire la surchauffe des bâtiments par exemple.
- Application des principes de la charte de l'arbre de la Métropole de Lyon.
- Mise en place des techniques des villes perméables et développement de la végétalisation et des îlots de fraîcheur sur le foncier appartenant à la structure, pour améliorer la qualité de vie en ville.
- Organisation et contribution à l'organisation de balades autour de la nature en ville.

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 13

- Organisation d'un challenge mobilités et/ou participation à la semaine européenne de la mobilité.
- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc.

ACTION 14

RESSOURCES

ACTION 19

- Mise à disposition de la surface (toiture, sol) pour accueillir un projet participatif et citoyen d'énergies renouvelables.

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Engagement dans des démarches de transition énergétique (2020-2026) : label Cit'ergie.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Relai du PCAET : présentation à l'ensemble de nos salariés et de nos élus de la trajectoire climat-air-énergie à horizon 2030 et des actions pour s'engager dans un livret d'accueil et dans un bilan annuel ou bisannuel des actions réalisées (lien avec la signature du plan climat) à travers des formations internes.
- Renouveaulement de la formation des salariés à l'éco-conduite lorsqu'ils sont amenés à utiliser les véhicules du parc automobile.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Mise en place un plan de gestion patrimoniale ou une stratégie immobilière via la programmation pluriannuelle de l'investissement communale.
- Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements.
- Utilisation du service d'un économe de flux ou d'un Conseiller en Énergie Partagé (CEP) pour gérer au mieux nos consommations.
- Programmation en cours des rénovations performantes et globales des bâtiments les plus consommateurs d'énergie en prenant en compte la qualité de l'air intérieur et le confort.
- Étude de faisabilité d'installation de toitures végétalisées et/ou de panneaux solaires (résistance et adaptabilité des structures).

ACTION 11

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 13

- Renforcement, développement ou création d'un plan de mobilités adapté à son organisation.
- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place de stations vélos à assistance électrique.
- Mise en place des incitations pour que les salariés se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun (sensibilisation sur les émissions de gaz à effet de serre, prise en charge d'abonnements).
- Organisation de matinées sans voiture.
- Initiation du recours aux visio-conférences (pour les élus par exemple) ou conférences téléphoniques et promotion à la pratique du télétravail.
- Aller plus loin que le plan de mobilité réglementaire en portant à 50 % la part de "véhicules propres" (dont VAE) dans notre flotte de véhicules lors de son renouvellement (GNV, électrique).

ACTION 14

ACTION 15

ACTION 16

ACTION 18

RESSOURCES

ACTION 19

- Initiation de l'étude sur l'autoconsommation photovoltaïque sur ses bâtiments de manière plus systématique.
- Maîtrise systématique des consommations d'eau pour le patrimoine communal.
- Limitation des consommations en eau.

ACTION 22

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Se diriger vers les 100 % d'énergie verte dans nos consommations : l'intégralité de l'éclairage public et sept bâtiments de la commune sont concernés.
- Organisation et contribution à l'organisation de balades autour de la nature en ville : lors de la quinzaine DD.

ACTION 2

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation à un évènement annuel de sensibilisation des salariés et habitants : quinzaine du DD, prospectus de sensibilisation, etc.
- Constitution d'un réseau de référents climat-air-énergie en interne pour relais et sensibilisation sur des actions du plan climat : correspondants Agenda 21.
- Sensibilisation des salariés et des habitants aux bonnes pratiques de la commune pour les actions de transition énergétique et pour les réductions des émissions de GES (éco-gestes, défis Familles à Energie Positive, Familles à Alimentation Positive, Bureaux à Energie Positive, etc.).

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Soutien à l'installation de maraîchers en agriculture biologique et à leur développement : intégration de la Brochetière au marché du vendredi.
- Recours à une offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité : marché de producteurs lors des fêtes et cérémonies.
- Utilisation des plantations locales et moins gourmandes en eau (déjà en cours) tout en appliquant ou en faisant appliquer la réglementation et les horaires d'irrigation pour une meilleure gestion de l'eau, et recours à des systèmes d'irrigation adaptés (exemple compte-gouttes).

AMÉNAGEMENT

ACTION 10

- Accompagnement des projets d'éco-rénovation, relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour nos différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions de lutte contre la précarité énergétique, en lien avec le CCAS.
- Intégration dans les contrats de cession de terrains l'application des référentiels habitat et bureau durables.
- Application des principes de la charte de l'arbre de la Métropole de Lyon : charte signée le 8 avril 2013.

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 14

- Soutien à l'achat de vélos ou de trottinettes électriques pour les habitants.
- Création d'une carte d'itinéraires modes actifs (piéton / vélo) pour se déplacer vers les maraîchers et producteurs de la commune.

RESSOURCES

ACTION 19

- Mise à disposition de surface (toiture, sol) pour accueillir un projet participatif et citoyen d'énergies renouvelables.
- Développement et augmentation de la surface des ombrières photovoltaïques sur les parkings : opportunité avec le futur parking de l'Esplanade (80 places).
- Installation de moyen de chauffage en géothermie pour la rénovation du centre culturel grâce à la géothermie.
- Recours à l'eau non potable et récupération des eaux pluviales avec quatre citernes sur la commune.

ACTION 22



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Mise en place du tri 5 flux : déchets ville et administration.
- Appropriation de la thématique d'écoresponsabilité de l'administration par tous les secteurs d'activité.
- Sensibilisation à l'achat durable dans la filière technique avec un focus sur la filière bois en circuits courts, pour banir l'achat de bois exotique contribuant à la déforestation, pour s'assurer de la provenance et de la traçabilité du bois et en favorisant l'achat de bois éco-certifié (labels FSC) respectueux de la forêt.

AMÉNAGEMENT

ACTION 9

- Programmes de rénovations énergétiques : Mas de Cornavent (OPAC 28), Les Gêmeaux (Alliade), 228 Jaurès (OPAC 38), Ampère (LMH), 40 E. Herriot (OPAC 38), 5 E Herriot (Régie Corneille).

MOBILITÉ

ACTION 14

- Mise à disposition des agents communaux de vélos à assistance électrique pour les déplacements professionnels courts.
- Prise en charge d'une part de l'abonnement aux transports en commun afin d'inciter les agents communaux à se déplacer proprement.

RESSOURCES

ACTION 19

- Installation de panneaux photovoltaïques sur le toit de la nouvelle école.
- Partenariat volontaire dans le renouvellement des luminaires de l'éclairage public et la programmation de leur baisse d'intensité.
- Equipement des robinets des bâtiments communaux de "mousseurs" pour réguler les débits d'eau.

ACTION 22

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Organisation d'événements "propres" avec la prise en compte de la filière Développement Durable par le service protocole : achat de matériel pour bannir la vaisselle jetable, accentuation du recyclage sur les manifestations, favorisation des contenants plus importants, choix de travailler avec des producteurs locaux pour réduire l'empreinte carbone, tri des déchets, etc.
- Participation au Club Développement Durable et au réseau PCAET de la Métropole de Lyon.
- Appui technique au projet Tricyclerie MSD.

ACTION 2

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Education à l'environnement des scolaires au jardin pédagogique.
- Opération bois de Noël : les familles viennent replanter leurs sapins de Noël après les fêtes lors d'une opération annuelle au mois de janvier sur un ancien terrain pollué.
- Forêt du Machet : plantation d'arbres par les écoles sur un ancien site pollué.
- Organisation d'un marché de producteurs hebdomadaire depuis 2010 en zéro-déchet proposant les produits locaux bio ou produits dans une démarche d'agriculture raisonnée.
- Participation en tant que commune pilote à l'expérimentation menée par la métropole de Lyon sur la mise en place des 5 flux de déchets sur les marchés forains.
- "Les Halles Décinoises, destination gourmande" : réunir la chaîne de compétences complète d'une filière alimentaire responsable : formation, production, transformation, distribution de produits locaux, cuisine, restauration à travers divers événements et animations.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Création de “coins de Nature dans les écoles” avec la participation des équipes enseignantes et d'animation afin de développer l'implantation de jardins pédagogiques dans l'enceinte des groupes scolaires (6 coins en 2018, 3 en prévisions). Développement du partenariat avec le Grand Lyon pour positionner des sites de composts, l'objectif étant de récupérer les déchets des restaurants satellites.
- Plan d'action et de sensibilisation à la propreté, à la salissure et à la production de déchets : campagne “vous êtes sérieux ?”, opération 1 arrêt de bus, 1 CDP, lutte contre les dépôts sauvages, fermeture des sentiers agricoles, etc.
- Accompagnement au développement de composteurs collectifs.
- Opération mon chien en ville : aménagement d'aire sanitaire, et d'aire de liberté pour tests. Ateliers pratiques et sensibilisation.
- Engagement dans le PEDD - Plan d'Education au Développement Durable.
- Printemps de l'Environnement : organisation de “Tous au jardin” au jardin découverte communal pour faire découvrir à la population les priorités environnementales (tri des déchets, rôle du compost, protection de la faune et de la flore...).

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Orientation sur l'éco-mobilité avec l'adaptation des horaires et des réseaux de transports en commun, parcs de vélos, autopartage, etc.
- Participation aux “Petits déjeuners” du GEDE (Groupement des Entreprises Décinoises) : sensibilisation à la problématique des déchets, développement autour de thématiques liées à la transition énergétique.
- Installation d'un maraîcher bio “Les Jardins de Vartan” : bail rural environnemental sur 3 parcelles communales en exploitation céréalières : conversion, maraîchage et production pour usage circuit court (cuisine centrale notamment).
- Replantation de haies champêtres en liens avec la Chambre d'agriculture et la Fédération de Chasse : 800 pieds.
- Sensibilisation au ruissellement agricole.
- Stratégie alimentaire : avoir recours à une offre alimentaire en circuit de proximité et biologique pour les repas préparés par la cuisine centrale (écoles, EPHAD...). Lors de l'écriture du marché d'approvisionnement des denrées alimentaires concernant la Cuisine Centrale mise en place le 1er janvier 2018, nous avons élaboré une stratégie alimentaire en intégrant des produits labellisés, bio et local. Cela représente aujourd'hui 18 % de produits bio et local servi dans les restaurants. Le bail rural environnemental signé entre un maraîché bio et la Ville de Décines-Charpieu indiquant la mise à disposition de terrain pour alimenter la Cuisine Centrale permettra d'augmenter la part de bio servi dans les assiettes des enfants en 2020.
- Cadre réglementaire PENAP : étude d'opportunité de passage de ZAP et PENAP pour la plaine agricole du Biézin (en partenariat avec les villes de Meyzieu et Chassieu), adhésion au programme d'action PENAP 2028-2023 pour le secteur “Plaine de l'Est Lyonnais”. Partenariat avec Vaulx-en-Velin pour le projet de territoire “Terres du Velin” qui permet une synergie forte entre le monde agricole et le monde institutionnel depuis plusieurs décennies.
- “Les Halles Décinoises, destination gourmande” : développement d'un rapport de proximité entre les producteurs locaux et les consommateurs afin de promouvoir et de valoriser des savoir-faire français en matière d'élevage et d'agriculture.
- Plan de gestion des espaces naturels Biézin réalisé en 2018/2019. Plan d'action à compter de 2020. AMO financé par la métropole de Lyon pour mise en œuvre et budget d'investissement pluriplié par deux.

ACTION 7

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Construction de l'école Tournesol avec le niveau de performance énergétique E3 et niveau carbone C1.



AMÉNAGEMENT

ACTION 8

→ Rénovation du Parc Troussier avec constructions neuves pour les bâtiments, végétalisation du parc avec création d'espaces verts en remplacement d'enrobés, plantations d'arbres.

ACTION 9

→ Création d'un appartement pédagogique sur le quartier du Prainet depuis mai 2017 avec animation par des jeunes d'Unis-Cités dans le cadre de leur service civique (actions de sensibilisation sur les déchets). Projet porté par les 3 bailleurs : Lyon Métropole Habitat, Alliade Habitat et 3F/IRA en partenariat avec la ville.

→ Opération "un verger dans mon quartier" : mise en place de plantes aromatiques sur l'aire de jeux Marillat à côté de l'école Prainet 2 en juin 2019 avec les jeunes d'Unis-Cités, les élèves et les parents. Projet de plantation d'arbres fruitiers sur le Prainet en 2020 avec les habitants et les membres du Conseil Citoyen.

ACTION 10

→ Bilan énergétique par drone du quartier de Champ Blanc NB DP pour pose de panneaux solaires de toiture.

→ Organisation d'une journée d'information sur le dispositif d'aide Ecoréno'v.

→ Organisation d'une "soirée bois" pour informer les habitants cibles de la prime air-bois métropolitaine.

ACTION 11

→ Ecorénovation des bâtiments communaux : isolations, éclairage, électricité, ventilation, chauffage, menuiseries, etc.

→ Rénovation des Halles décinoises : amélioration de la performance énergétique du bâtiment avec remplacement de la toiture et des portes avec double vitrage. Bâtiment polyvalent (usage pour les marchés, lieu de vie et manifestations autres,...).

ACTION 12

→ Signature en avril 2019 de la Charte de l'arbre de la Métropole de Lyon et construction en cours d'un plan d'actions pour débiter les plantations à l'automne 2019.

→ Amélioration et création d'un suivi des surfaces perméables, démarche engagée dès 2017 (premier exemple : place Mendes-France).

→ Repérage des îlots de chaleur et traitement, repérage des lieux frais et multiplication.

→ Aménagement durable de l'espace public : désimperméabilisation, plantations, principe de Stockholm, pour tout nouvel aménagement.

→ Création/réfection de nouveaux espaces végétalisés.

→ Désimperméabilisation des cimetières communaux.

→ Gestion de l'eau par EV.

→ Aménagement d'un espace paysager (plantations,...) en 2023 pour l'Aviron décinois.

→ Signature de la charte zéro-phyto en 2014 qui consiste à ne plus utiliser de pesticides sur les espaces verts et sur les zones minérales. Mise en place de méthodes alternatives comme le recours au paillage et plantes couvre-sols, en cas d'invasion un désherbae thermique et mécanique est nécessaire. La gestion différenciée permet de faire évoluer des pratiques de gestion standard allant du plus horticole au plus naturel, en intégrant la problématique du développement durable et une dimension écologique (la biodiversité). C'est une technique permettant de mieux prendre en compte l'environnement et de rompre avec les techniques traditionnelles d'entretien des espaces verts, fortes consommatrices d'engrais et de produits phytosanitaires. Le but de cette gestion n'est pas de moins entretenir mais de travailler différemment.

MOBILITÉ

ACTION 13

- Manifestation "La rue pour tous" dans le cadre du mois de la santé.
- Révision de la navette Décibus : navette communale gratuite permettant un accès au centre ville en TC.
- Diagnostic et cartographie des mobilités communales.
- Label 100 % inclusif : création deux voiries inclusives au Multipole, et extension du Label au quartier dit de la Soie (ville pilote sur la signalétique).
- Création de la piste cyclable Décines/Meyzieu/Jonage : axe structurant du réseau métropolitain avec début des travaux au second semestre 2019.
- Diagnostic des voies cyclables de la ville et mise en lumière des points d'amélioration, pour une mise en œuvre en 2020.
- Organisation de "Décines à Vélo" : balade familiale visant à favoriser les modes de déplacement doux et de montrer au public les nouveaux aménagements cyclables. Pour la 27^e année consécutive, les participants sillonneront la ville de Décines le dimanche 6 octobre 2019.
- Développement de stations Vélo'V sur la commune avec 3 stations sollicitées : Multipole, Décines Centre, Décines Grand Large (1 actée pour 2019).
- Développement de la marchabilité de l'espace public communal par la poursuite de l'effort de réfection des trottoirs et de cohabitation des mobilités et la mise en place d'un travail prospectif sur 2020 des perpendiculaires au canal.
- Extension du réseau PDMIPR (+ 30 %) et création d'une carte des chemins de randonnées sur la commune.
- Reflexion autour de la création de parking périphérique.
- Développement de zones 30, zones apaisées, etc. avec en objectif 2020 une zone de partage.
- Étude d'un schéma de circulation des poids lourds.
- Participation à l'expérimentation navette autonome et étude d'évaluation du Cerema sur l'acceptabilité et la mise en œuvre des mobilités innovantes.
- Implantation de trois bornes de recharge de véhicules électriques.

ACTION 14

ACTION 16

ACTION 18

RESSOURCES

ACTION 22

- Participation et suivi du SAGE de l'Est Lyonnais.
- Suivi du Plan de Gestion de la Ressource en Eau de l'Est lyonnais.
- Participation et apport à la stratégie Canal 2030.
- Plan de gestion la rivière Rize et traduction de l'étude hydrologique de 2011 en plan d'actions.
- Espaces naturels : Terres du Velin avec Vaulx, Biézin avec Chassieu et Meyzieu.
- Mutualisation de moyens pour la propreté et l'élagage par exemple.

ACTION 23

● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Sensibilisation aux éco-gestes types des salariés ou des usagers des bâtiments et services de l'organisme, en faisant leur promotion (exemple des bureaux à énergie positive).

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit énergétique de notre patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments.
- Mise en place d'un plan de gestion patrimoniale ou d'une stratégie immobilière budgétisée à une échelle pluriannuelle.
- Utilisation du service d'un économe de flux ou d'un Conseiller en Énergie Partagé (CEP) pour gérer au mieux nos consommations.
- Programmation des rénovations performantes et globales des bâtiments les plus consommateurs d'énergie en prenant en compte la qualité de l'air et le confort.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Mise en place d'incitations pour que les salariés se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun (sensibilisation sur les émissions de gaz à effet de serre, indemnité kilométrique vélo, prise en charge d'abonnements, soutien à l'achat de vélos ou trottinettes électriques, etc.).
- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc.
- Favorisation des déplacements en covoiturage et/ou en auto-partage, par la mise en place d'un espace physique ou électronique pour ces modes de déplacements et de places de parking réservées, de parkings relais.
- Formation des salariés à l'éco-conduite lorsqu'ils sont amenés à utiliser les véhicules du pool.
- Renforcement, développement ou création d'un plan de mobilités adapté à notre organisation.

ACTION 16

RESSOURCES

ACTION 19

- Équipements : étudier de la possibilité d'installation de toitures végétalisées et/ou de panneaux solaires au moment des interventions d'entretiens sur les toitures des bâtiments.
- Étude de l'autoconsommation photovoltaïque sur nos bâtiments de manière plus systématique.
- Maîtrise des consommations d'eau en assurant notamment le suivi et la prévention des fuites sur son patrimoine, en ayant recours à des dispositifs de réduction des consommations dans les bâtiments (mousseurs, brumisateurs, etc.).

ACTION 22

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Activation des leviers communaux pour la protection de la qualité de l'air : verbalisation via la police municipale si brûlage des déchets verts, stationnement, etc.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Sensibilisation des professionnels du bâtiment sur les pratiques d'écoconstruction.
- Encouragement de l'Économie Sociale et Solidaire (ESS) sur des filières ciblées en lien avec les ressources et de tissu économique du territoire.

- Recours à une offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité.

ACTION 6

- Utilisation des plantations locales et moins gourmandes en eau.

- Soutien à l'installation de maraîchers en agriculture biologique et à leur développement.

- Soutien des projets de développement de réseaux intelligents (smartgrids) pour l'amélioration de la gestion des données énergétiques, des mobilités, etc.

ACTION 7

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage, et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur).

- Accompagnement des projets d'éco-rénovation, relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions de lutte contre la précarité énergétique.

ACTION 10

- Développement de la mise en place de toitures et parois végétalisées pour réduire la surchauffe des bâtiments par exemple.

ACTION 12

- Application des principes de la charte de l'arbre de la Métropole de Lyon.

- Mise en place des techniques des villes perméables et développement de la végétalisation et des îlots de fraîcheur sur le foncier appartenant à la structure, pour améliorer la qualité de vie en ville.

- Organisation et contribution à l'organisation de balades autour de la nature en ville.

- Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements.

RESSOURCES

ACTION 20

- Recours aux énergies renouvelables notamment pour les moyens de chauffage (chaufferies) et étude du raccordement aux réseaux de chaleur si disponibles à proximité.

- Recours à de l'eau non potable (nappe, fleuve, récupération d'eaux pluviales) lorsque les procédés et les usages le permettent.

ACTION 22

● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Prendre en compte le climat dans les projets des futurs équipements municipaux avec par exemple la nouvelle école et les tennis couverts. Faire du Fort un équipement équitable et durable.

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Travailler aux enjeux de l'alimentation en poursuivant la lutte exemplaire de Feyzin contre le gaspillage alimentaire et en travaillant à l'agriculture locale.

MOBILITÉ

ACTION 16

- Poursuivre l'engagement fort de la Ville pour de nouvelles mobilités en travaillant de près avec les organismes en charge des transports et en sensibilisant les habitants au changement de comportement et ainsi améliorer la qualité de l'air.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Communication et valorisation des actions vertueuses de la commune et de ses partenaires pour accélérer le changement (label "Action Plan climat"), en s'appuyant sur le réseau d'associations métropolitaines engagées pour le climat, notamment en matière de sensibilisation à la réduction des déchets.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Création d'un réseau d'ambassadeurs du changement dans chaque service municipal, parmi les habitants, les entreprises et les associations du territoire communal.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Incitation des nombreuses entreprises et artisans du territoire à agir pour le climat en lien avec Lyon Vallée de la Chimie, l'Association de développement durable de la Vallée de la Chimie et la CCI Lyon. Valorisation des actions ainsi mises en œuvre.
- Prévision d'un plan d'investissement pour l'amélioration continue de la réduction de l'impact du patrimoine bâti et de l'éclairage communal sur le climat.

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Poursuite de la végétalisation de la commune et lutte contre les îlots de chaleur. Participation au futur projet de renaturation de l'île de la chèvre et poursuite de l'action de protection de la biodiversité communale en lien avec l'observatoire métropolitain.

RESSOURCES

ACTION 20

- Étude et suivi du raccordement de Feyzin au réseau de chaleur issu de la Vallée de la chimie dans un contexte de réduction nécessaire des consommations d'énergies.

- Préservation de la ressource en eau grâce au suivi et à la limitation de la consommation municipale d'eau avec application au territoire communal.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Évaluation de notre démarche de transition énergétique et climatique (liens avec le plan climat).
- Intégration des critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, gobelets réutilisables, etc.).

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements.
- Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit énergétique de notre patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments.
- Programmation des rénovations performantes et globales des bâtiments les plus consommateurs d'énergie en prenant en compte la qualité de l'air et le confort.
- Développement de la mise en place de toitures et parois végétalisées pour réduire la surchauffe des bâtiments par exemple.

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 18

- Aller plus loin que le plan de mobilité réglementaire en achetant des "véhicules propres" (dont VAE) dans notre flotte de véhicules lors de son renouvellement (GNV, électrique).

RESSOURCES

ACTION 19

- Équipements : étude de la possibilité d'installation de toitures végétalisées et/ou de panneaux solaires au moment des interventions d'entretiens sur les toitures des bâtiments.
- Limitation des consommations en eau.
- Maîtrise des consommations d'eau en assurant notamment le suivi et la prévention des fuites sur notre patrimoine, en ayant recours à des dispositifs de réduction des consommations dans les bâtiments (mousseurs, brumisateurs, etc.).

ACTION 22

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Recours aux contrats de performance énergétique (CPE) pour faciliter les réductions de consommations des bâtiments avec l'aide d'entreprises locales.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage, et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur).
- Accompagnement des projets d'éco-rénovation, relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions de lutte contre la précarité énergétique.

ACTION 10

MOBILITÉ

ACTION 14

- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc.
- Promotion des déplacements en covoiturage et/ou en auto-partage, par la mise en place d'un espace physique ou électronique pour ces modes de déplacements et de places de parking réservées, de parkings relais.
- Recours plus fréquent aux visio-conférences ou conférences téléphoniques et promotion de la pratique du télétravail.

ACTION 16



RESSOURCES

ACTION 19

- Mise à disposition de la surface (toiture, sol) pour accueillir un projet participatif et citoyen d'énergies renouvelables.



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- A des fins d'exemplarité et de maîtrise des coûts de fonctionnements de ses équipements, la Commune poursuivra sa démarche de sensibilisation des agents municipaux et des publics utilisateurs des bâtiments municipaux aux éco-gestes (tri-sélectif, économie d'énergie et d'eau...).

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Audit énergétique du patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments en partenariat avec le Sigerly.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Acquisition de 3 vélos à assistance électrique.
- Intégration de 3 véhicules électrique dans la flotte municipale.

RESSOURCES

ACTION 19

- Étude de la possibilité d'installation de panneaux solaires sur les bâtiments municipaux en lien avec le Sigerly et Un Deux Toits Soleil.
- Maîtriser les consommations d'eau : suivi et prévention des fuites sur le patrimoine municipal en ayant recours à des dispositifs de réduction des consommations dans les bâtiments (mousseurs, brumisateurs...).

ACTION 22

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Intégration de 20% de produits biologiques dans les menus de restauration scolaire.
- Abondement de 200€ de la prime air bois de la Métropole de Lyon. Sur 250 foyers usagers du bois identifiés sur la commune, dans le cadre du Schéma Directeur des Énergies, 80 (soit 30% du taux cible de la Métropole) seraient concernés par cette aide, soit un budget municipal de 4 000€ par an sur les quatre prochaines années (décomposé comme suit : 20 foyers aidés/an à raison de 200€, soit 4 000€/an et 16 000€ sur 4 ans pour les 80 foyers).

ACTION 2

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Mise en place d'un encart dans chaque magazine municipal dédié au PCAET avec un visuel identifiable afin de relayer les actions municipales, métropolitaines et autres en matière de développement durable.
- Sensibilisation du grand public aux problématiques des déchets :
 - stands de sensibilisation au tri sur les marchés,
 - communication sur les réseaux sociaux, dans le magazine municipal, etc.,
 - passage des ambassadeurs du tri dans les copropriétés,
 - aide et sensibilisation au compostage.
- Événement annuel municipal autour de la nature et du développement durable.
- Organisation et contribution à l'organisation de balades autour de la nature en ville, notamment par le biais du guide arbre élaboré en partenariat avec la Métropole.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Poursuite du remplacement du parc de l'éclairage public par système LED (20 % actuellement) et bi-puissance.
- Opération Thermodrone : en lien avec la démarche Ecoréno'v de la Métropole, la Commune souhaite sensibiliser ses habitants par la passage d'un thermodrone en partenariat avec GRDF. Deux étapes principales :
 - prendre des logements individuels en photo infrarouge par le survol d'un quartier pour détecter les déperditions de chaleur,
 - restituer les clichés dans un rapport aux propriétaires lors d'une soirée pour la sensibilisation aux éco-gestes et aux techniques d'éco-rénovation portées par Ecoréno'v.
- Mise à disposition des outils de communication Métropole et ALEC auprès du grand public et communication sur le programme Ecoréno'v.
- Application de la Charte de l'arbre de la Métropole.

ACTION 10

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 14

- Développement de la multi-modalité et mobilité douce, notamment en étudiant les possibilités de développement de pistes cyclables sur le territoire. Etude sur les enjeux de déplacement du bureau ASDCODE (2011) complétée par une étude spécifique "cyclable" en 2018 et définition en partenariat avec VMU et l'association Franch'velo d'un plan cycle pour faciliter l'usage du vélo sur la commune.

● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Relai du PCAET : présentation à l'ensemble de nos salariés de la trajectoire climat-air-énergie à horizon 2030 et des actions pour s'engager dans un livret d'accueil et dans un bilan annuel ou bisannuel des actions réalisées (lien avec la signature du plan climat).
- Intégration des critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, gobelets réutilisables, etc.).

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Constitution d'un réseau de référents climat-air-énergie en interne pour relais et sensibilisation sur des actions du plan climat.

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Réaliser un diagnostic et/ou un audit énergétique de notre patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments.

RESSOURCES

ACTION 22

- Recours à de l'eau non potable (nappe, fleuve, récupération d'eaux pluviales) lorsque les procédés et les usages le permettent.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Promotion et relai du dispositif Lyon Éco Énergie pour l'accompagnement des entreprises dans leur transition énergétique.

AMÉNAGEMENT

ACTION 10

- Accompagnement des projets d'éco-rénovation, relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions de lutte contre la précarité énergétique.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc.

RESSOURCES

ACTION 19

- Mise à disposition de la surface (toiture, sol) pour accueillir un projet participatif et citoyen d'énergies renouvelables.
- Recours aux énergies renouvelables notamment pour les moyens de chauffage (chaufferies) et étude du raccordement aux réseaux de chaleur si disponibles à proximité.
- Utilisation de plantations locales et moins gourmandes en eau.

● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Réalisation du bilan carbone de la mairie.
- Intégration des critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens.

SENSIBILISATION	ACTION 3
→ Participation à un évènement annuel de sensibilisation des salariés.	
ÉCONOMIE	ACTION 6
→ Avoir recours à une offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité.	
→ Utiliser des plantations locales et moins gourmandes en eau.	
AMÉNAGEMENT	ACTION 8
→ Utiliser le service d'un Conseiller en Énergie Partagé (CEP) pour gérer au mieux ses consommations.	
→ Programmer les rénovations performantes et globales des bâtiments les plus consommateurs d'énergie en prenant en compte la qualité de l'air et le confort.	
→ Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements.	
→ Développement de la mise en place de toitures et parois végétalisées.	ACTION 12
→ Application des principes de la charte de l'arbre de la Métropole de Lyon.	
MOBILITÉ	ACTION 14
→ Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs par la mise en place d'arceaux vélo, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc. ("PDU modes doux").	
RESSOURCES	ACTION 22
→ Limitation des consommations en eau.	

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION	ACTION 3
→ Communication (interne et externe) sur les bonnes pratiques de la structure pour maîtriser ses émissions de gaz à effet de serre.	
AMÉNAGEMENT	ACTION 8
→ Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage, et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur).	
→ Relai et sensibilisation au programme ECORENO'V.	ACTION 10
→ Mise en place des techniques des villes perméables et développement de la végétalisation et des îlots de fraîcheur sur le foncier appartenant à la structure, pour améliorer la qualité de vie en ville.	ACTION 12
MOBILITÉ	ACTION 16
→ Organisation d'un challenge mobilités et/ou participation à la semaine européenne de la mobilité.	
RESSOURCES	ACTION 19
→ Mise à disposition de la surface (toiture, sol) pour accueillir un projet participatif et citoyen d'énergies renouvelables.	
→ Recours aux énergies renouvelables notamment pour les moyens de chauffage (chaufferies).	
→ Recours à de l'eau non potable (nappe, fleuve, récupération d'eaux pluviales) lorsque les procédés et les usages le permettent.	ACTION 22

● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Signature du Plan Climat Air Energie Territorial et participations au club DD.
- Recyclage du papier en brouillon.
- Dématérialisation des documents comptables.
- Introduction de critères DD dans les marchés publics de restauration scolaire, crèches et personnes âgées (produits biologiques, production local...) : achats éco-responsables.
- Développement d'une approche environnementale dans nos marchés publics (appels d'offre avec clauses environnementales, labellisation...).
- Création d'un groupe de travail économie d'énergie sur les bâtiments communaux.

ACTION 2

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Signature du plan PENAP en 2014.

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Signature de la charte de l'arbre : plantation d'arbres sur le parking du Centre Culturel de Champvillard.
- Comité consultatif pour le fleurissement.
- Production des plantes de la commune par nos services espaces verts.

MOBILITÉ

ACTION 18

- Renouvellement du parc automobile polluant en cours.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Maternelle du village aux normes HQE.
- Isolation thermique et acoustique des écoles Billon et Dunand.
- Arrêté d'interdiction de brûlage des déchets verts.
- Recyclage des sapins.
- Trophée du verre.
- Ramassage des encombrants.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Journée anti gaspi dans les cantines scolaires.
- Composteur à l'école du village.

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Soutien à l'épicerie solidaire.

ACTION 6

- Mise à disposition d'un local pour l'AMAP.
- Plus de pesticides et de produits phytosanitaires par notre service espaces verts.
- Création d'une plateforme phytosanitaire pour le nettoyage des engins agricoles : Marianne d'Or.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Abaissement de l'éclairage public la nuit.
- Remplacement de l'éclairage (LED) pour les écoles, le gymnase et le tennis club.
- Remplacement des chaudières de l'école de musique et du gymnase.
- Pose d'aérothermes au local bouliste et au dojo.
- Installation de géothermie pour le bâtiment du stade.
- Réhabilitation d'un bâtiment ancien (Maison de la Tour).
- Création d'une voie verte : chemin des Flaches.
- Contribution à la traversée de la Via Rhôna dans notre commune.
- Intégration du PLU-H pour maintenir la couronne verte.
- Jardin école de la Maison de la Tour sur une parcelle des jardins familiaux mise à disposition par la mairie.

ACTION 11

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 14

- Vote d'une aide de 100 €/personne physique pour l'achat d'un vélo électrique.
- Pose d'arceaux à vélo.
- Mise en place d'un pédibus pour l'école.
- Mise en place d'aires de co-voiturage.
- Création du parking Boutan.
- Maillage de la circulation mode doux dans la zone agricole.
- Nouvelle halte ferroviaire desservie par le bus.
- Arrivée du haut débit dans la commune pour permettre télétravail, dématérialisation de certains documents, etc.

ACTION 16

RESSOURCES

ACTION 20

- Mise en place de panneaux photovoltaïques sur la toiture de l'école maternelle village pour l'eau chaude sanitaire.
- Politique d'enfouissement des réseaux aériens pour garantir la pérennité et limiter la pollution visuelle.
- Diminution du nombre de vidanges de la piscine (1/an).
- SMIRIL : maintien de la faune et de la flore sur les berges du Rhône et sensibilisation des citoyens.
- Création de bassins de rétention pour traiter les eaux de pluie et éviter la surcharge du circuit d'assainissement.
- Récupérateurs d'eau aux jardins familiaux.

ACTION 22



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Engagement dans des démarches de transition énergétique (Cit'ergie pour les collectivités).

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Réfection de l'étanchéité du gymnase Malraux.
- Restructuration de la piscine municipale de type "tournesol".

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Activation des leviers communaux pour la protection de la qualité de l'air : verbalisation via la police municipale si brulage des déchets verts, stationnement, etc.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation et/ou co-animation des réseaux et groupes de travail territoriaux et thématiques en lien avec le plan climat (exemple réseau "ressources et territoires" RReT pour les communes).
- Communication (interne et externe) sur les bonnes pratiques de la structure pour maîtriser ses émissions de gaz à effet de serre (plan média dédié sur la lutte contre le changement climatique ou journée Développement Durable par et pour les salariés).
- Sensibilisation aux éco-gestes types des salariés ou usagers des bâtiments et services de l'organisme, en faisant leur promotion (exemple des bureaux à énergie positive).
- Relai du dispositif des ambassadeurs du changement porté par l'association Anciela.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Développement de la mise en place de toitures et parois végétalisées pour réduire la surchauffe des bâtiments par exemple.
- Commune signataire de la charte de l'arbre de la Métropole de Lyon. Plantation d'une dizaine d'arbres à l'automne 2019.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Gestion des déchets organiques des cantines publiques.
- Évaluation de notre démarche de transition énergétique et climatique (liens avec le plan climat).
- Intégration de critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, gobelets réutilisables, etc.).
- Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Relai du PCAET : présentation à l'ensemble de nos salariés la trajectoire climat-air-énergie à horizon 2030 et les actions pour s'engager dans un livret d'accueil et dans un bilan annuel ou bisannuel des actions réalisées (lien avec la signature du plan climat).

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Recours à une offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Utilisation du service d'un économe de flux ou d'un Conseiller en Énergie Partagé (CEP) pour gérer au mieux nos consommations.
- Programmation des rénovations performantes et globales des bâtiments les plus consommateurs d'énergie en prenant en compte la qualité de l'air et le confort.
- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur).
- Rénovation de la salle des sports (bâtiment plus énergivore du patrimoine communal).
- Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit énergétique de notre patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments.
- Mise en place des techniques des villes perméables et développement de la végétalisation et des îlots de fraîcheur sur le foncier appartenant à la structure, pour améliorer la qualité de vie en ville.

ACTION 11

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 18

- Acquisition d'un véhicule électrique pour les services.
- Aller plus loin que le plan de mobilité réglementaire concernant la part de "véhicules propres" (dont VAE) dans notre flotte de véhicules lors de son renouvellement (GNV, électrique).

RESSOURCES

ACTION 19

- Intégration de la rénovation totale de l'installation photovoltaïque (bâtiment salle des Sports).
- Étude de l'autoconsommation photovoltaïque sur nos bâtiments de manière plus systématique.

ACTION 20

- Recours aux énergies renouvelables notamment pour les moyens de chauffage (chaufferies) et étude du raccordement aux réseaux de chaleur si disponibles à proximité.

ACTION 22

- Maîtrise des consommations d'eau en assurant notamment le suivi et la prévention des fuites sur notre patrimoine, en ayant recours à des dispositifs de réduction des consommations dans les bâtiments (mousseurs, brumisateurs, etc.).
- Recours à de l'eau non potable (nappe, fleuve, récupération d'eaux pluviales) lorsque les procédés et les usages le permettent.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Établissement de fiches de sensibilisation aux bornes de l'éco-responsabilité.
- Activation des leviers communaux pour la protection de la qualité de l'air : verbalisation via la police municipale si brûlage des déchets verts, stationnement.

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Intégration des enjeux climatiques lors de la création de la zone d'activité économique de la "Poterie".
- Promotion et relai du dispositif Lyon Éco Énergie pour l'accompagnement des entreprises dans leur transition énergétique.

- Travail en partenariat avec la Chambre d'Agriculture sur l'implémentation de nouveaux agriculteurs en zone péri-urbaine.
- Accompagnement de la conversion des exploitations agricoles conventionnelles en agriculture biologique.
- Soutien à l'installation de maraîchers en agriculture biologique et à leur développement.

ACTION 6

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Mise en valeur et conservation de l'espace naturel sensible de la commune en lien avec le projet ENS piloté par la Métropole.
- Organisation et contribution à l'organisation de balades autour de la nature en ville.
- Plantation de dix arbres.
- Projet de désimperméabilisation de 400 m² de sols.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc.

- Promotion forte de l'auto-partage (parking relais).

ACTION 16

- Contribution aux plans de déplacements à l'échelle de plusieurs entreprises.

- Promotion des déplacements en covoiturage et/ou en auto-partage, par la mise en place d'un espace physique ou électronique pour ces modes de déplacements et de places de parking réservées, de parkings relais.

RESSOURCES

ACTION 22

- Travail sur la récupération d'eau de pluie.

● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Intégration de critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, gobelets réutilisables, etc.).

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation à un évènement annuel de sensibilisation des salariés (sensibilisation Unis-cité...).
- Constitution d'un réseau de référents climat-air-énergie en interne pour relais et sensibilisation sur des actions du plan climat.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Développement de la mise en place de toitures et parois végétalisées pour réduire la surchauffe des bâtiments par exemple.

- Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements.

- Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit énergétique de notre patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments.

ACTION 11

- Utilisation du service d'un économe de flux ou d'un Conseiller en Énergie Partagé (CEP) pour gérer au mieux nos consommations.

RESSOURCES

ACTION 19

- Équipements : étude de la possibilité d'installation de toitures végétalisées et/ou de panneaux solaires au moment des interventions d'entretiens sur les toitures des bâtiments.

- Étude de l'autoconsommation photovoltaïque sur nos bâtiments de manière plus systématique.

- Limitation des consommations en eau.

ACTION 22

- Maîtrise des consommations d'eau en assurant notamment le suivi et la prévention des fuites sur notre patrimoine, en ayant recours à des dispositifs de réduction des consommations dans les bâtiments (mousseurs, brumisateurs, etc.).

- Recours à de l'eau non potable (nappe, fleuve, récupération d'eaux pluviales) lorsque les procédés et les usages le permettent.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Recours aux contrats de performance énergétique (CPE) pour faciliter les réductions de consommations des bâtiments avec l'aide d'entreprises locales.

- Sensibiliser les professionnels du bâtiment sur les pratiques d'écoconstruction.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage, et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur).

- Utilisation de plantations locales et moins gourmandes en eau.

ACTION 12

- Application des principes de la charte de l'arbre de la Métropole de Lyon.

- Organisation et contribution à l'organisation de balades autour de la nature en ville.

MOBILITÉ

ACTION 16

- Sensibilisation aux déplacements en covoiturage et/ou en auto-partage, par la mise en place d'un espace physique ou électronique pour ces modes de déplacements et de places de parking réservées, de parkings relais.

● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

→ Intégration de critères climat-air-énergie dans la politique achat.

ACTION 2

→ Respect des objectifs sur l'entrée climat-énergie du Schéma de Promotion de l'Achat Responsable (SPAR).

→ Meilleure intégration des aspects énergie-climat dans la stratégie d'investissement.

SENSIBILISATION

ACTION 3

→ Sensibilisation des agents et des élus pour les inciter au changement de comportement sur leur lieu de travail.

MOBILITÉ

ACTION 13

→ Amélioration de la mobilité des agents.

RESSOURCES

ACTION 19

→ Amélioration de la sobriété et de l'efficacité énergétique dans la gestion du patrimoine.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

→ Meilleure prise en considération des volets climat-air-énergie dans les règles d'urbanisme.

→ Pérennisation des actions d'éclairage public performant.

ACTION 10

→ Accélération de la rénovation de l'habitat.

MOBILITÉ

ACTION 14

→ Renforcement de la mobilité active et sobre.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Démarche exemplaire : écoresponsabilité de l'administration (papier, énergie...). Communication sur les dispositifs Métropole auprès des services (référentiels habitat durable et bureaux durable...).
- Réduction du gaspillage alimentaire dans les offices (compost école Joliot, sensibilisation des élèves...). Poursuite de l'introduction de produits biologiques dans la restauration collective.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Suivi des consommations des fluides et sensibilisation des agents. Réduction des consommations de l'éclairage public, de l'éclairage intérieur, de l'électricité et du chauffage.
- Poursuite de la stratégie patrimoniale d'efficacité énergétique et d'économie d'énergie.

ACTION 11

MOBILITÉ

ACTION 14

- Acquisition de vélos. Développement de l'utilisation des vélos, avec mise en place d'une procédure.

RESSOURCES

ACTION 19

- Achat d'électricité verte. Promotion de l'énergie solaire avec l'association Toits en transition ou en direct.

- Economies d'eau : espaces verts, ateliers (Installation d'économiseurs d'eau), public.

ACTION 22

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation au challenge mobilité de la Région en juin (agents, entreprises).
- Sensibilisation des scolaires : "les ordures ont la vie dure" au printemps : 20 classes.
- Défi classe énergie au groupe scolaire Pasteur (budget 2019).
- Organisation d'une sortie pour adultes avec la LPO : nuit de la chouette en mars.
- Organisation de la fête du vélo en mai.
- Organisation de la semaine du Développement Durable au printemps. Développement d'une action pour l'habitat avec le CCAS.
- Diffusions de films pour enfants et grand public, expositions au centre culturel, conférences, etc.
- Communication sur les dispositifs Métropole auprès des habitants (SOLIHA, prime Air Bois, Lyon Éco Énergie...) et auprès des entreprises à venir.

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Création avec le service EV et le CME d'autres jardins de l'équilibriste dans les quartiers (square Neyret...).

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Mise en place de la trame verte communale et du zéro phyto.
- Mise en place d'un plan canicule. Insertion du confort d'été lors des opérations importantes de réhabilitation de bâtiment.
- Action de lutte contre moustique tigre.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Création d'un cheminement doux.

- Borne de recharge électrique. Station d'autopartage.

ACTION 18

● ÉCHELLE INTERNE

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Forte réduction des consommations liées à l'éclairage public (renouvellement des luminaires et baisse d'intensité).
- Baisse des consommations énergétiques des bâtiments communaux (renouvellement des chaudières, remplacement des huisseries, isolation des combles..).
- Optimisation des locaux municipaux pour répondre aux besoins des usagers tout en réduisant les surface à entretenir.

MOBILITÉ

ACTION 18

- Achats de véhicules électriques.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Installation de composteurs collectifs.
- Végétalisation des espaces publics.

MOBILITÉ

ACTION 13

- Passage de tout le centre-ville en zone de circulation apaisée, et mise en place systématique de double-sens cyclable.
- Accompagnement de deux stations Vélo'v.

RESSOURCES

ACTION 22

- Suppression intégrale des pesticides y compris sur le terrain de foot et le cimetière.



● ÉCHELLE INTERNE

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Construction d'un groupe scolaire dans l'éco-quartier de la Saulaie avec exigences environnementales et paysagères fortes.
- Développement des éclairages LED sur les équipements publics et espaces publics, modernisation des éclairages des bâtiments publics.
- Évolution d'une télégestion dédiée aux installations thermiques (GTC) vers une télégestion dédiée aux installations techniques des bâtiments (GTB).
- Réhabilitation de la Résidence municipale autonomie de la Californie
- Rénovation de l'école de la Glacière : le bâtiment de l'école élémentaire atteindra le niveau de performance énergétique associé au label BBC-Effinergie Rénovation (Cep ref-40 %). Un calcul de consommation après travaux est réalisé et doit conduire à un gain de 30 % sur la consommation d'énergie par rapport à l'état antérieur.
- Rénovation de la piscine municipale avec des enjeux de performance énergétique forts.
- Mise en œuvre d'un Plan de Gestion Différencié pour les espaces verts (adopté en 2019).

ACTION 10

ACTION 11

ACTION 12

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Mise en œuvre du Programme EYES (Engaging Youth in Sustainable Energy Planning). Il s'agit d'un programme européen Erasmus d'éducation aux thèmes Energie & Climat, coordonné par l'ALEC Lyon qui permet d'engager des jeunes dans un processus de participation citoyenne autour des enjeux climatiques. La Ville d'Oullins fait partie des 3 territoires retenus sur la Métropole.
- Jardin partagé : essaimage du p'tit jardin de la Saulaie dans le cadre du projet urbain de la Saulaie, et sera intégré au projet global de renaturation des berges.
- Lancement d'une expérimentation du tri des déchets des marchés forains en partenariat avec la Métropole de Lyon.
- Une restauration collective en faveur du Développement Durable. D'une manière générale, la Ville s'engage à mener une réflexion globale sur les déchets alimentaire qui se déclinera en actions ciblées. Concernant la restauration scolaire, un projet éducatif alimentaire est en cours de formalisation, un diagnostic gaspillage a été réalisé et un plan d'action de lutte contre le gaspillage a été mis en place. Des composteurs sont déployés dans les écoles en lien avec les enfants, agents, enseignants et parents d'élèves. L'ambition de la Ville est qualitative allant au delà des normes Egalim (40 % de bio), avec le mise en œuvre de repas végétarien, la sensibilisation des enfants au tri, la suppression des plastiques à usage unique, etc.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Opération "Zéro déchet avec mon commerçant" : Oullins centre-ville s'est associée avec des commerçants des villes du sud-ouest lyonnais pour mener cette démarche : <https://zerodechetlyon.org/challenge-commerçants/>.
- Développement de projets d'éducation à l'environnement dans les écoles. Projet nature, financement de classes vertes, financement d'actions sur la thématique environnement et citoyenneté dans le cadre des actions pédagogiques annualisées (ex: défi class'énergie), accompagnement des écoles dans l'installation de jardins, actions propreté avec les enfants du CME, financement d'actions pédagogiques avec les collèves.
- Développement de composteurs collectifs : après des expériences concluantes sur domaine privé et public (2019), la Ville s'engage à favoriser le développement des composteurs collectifs de quartiers.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

→ Suppression des installations thermiques au fioul.

ACTION 9

- Réhabilitation énergétique de l'habitat social : Les Saulées, la résidence Claude Michel, la Cité Jacquard :
- Résidence Claude Michel, l'objectif est de passer d'une étiquette énergétique actuelle D à une classe BBC après réhabilitation,
 - Résidence les Saulées : après réhabilitation ; 44 % de gain énergie thermique (consommation énergie primaire / CEP) ; classe BBC,
 - Cité Jacquard, les résidences réhabilitées passeront de D à B et les immeubles neufs (en lieu et place de 4 immeubles démolis actuellement en D) seront en A.

ACTION 10

- Accompagnement de la copropriété "Les Ifs" à la réalisation de travaux de réhabilitation énergétique : 220 logements répartis en 5 bâtiments. Un projet de réhabilitation énergétique est envisagé pour améliorer le cadre de vie des résidents et limiter les effets de la dégradation du bâti. En effet, ces travaux permettront d'atteindre 53 % de gain énergétique, ce qui améliorera nettement le confort thermique des logements (passant d'une étiquette F à D). La Ville d'Oullins attribuera une aide financière à destination du financement de ces travaux.

MOBILITÉ

ACTION 13

- Mise en œuvre de la zone 30 km/h généralisée à toute la ville : 2019, mise en œuvre de la réglementation et de la signalétique; 2020 à 2022 et après, aménagements de voiries nécessaire au bon fonctionnement de cette zone 30.

ACTION 14

- Plan de circulation "modes actifs" en centre-ville en lien avec la création d'une station de métro en centre-ville. Élaboration d'un nouveau plan de circulation à l'horizon 2020 (mise en service de la nouvelle station de métro en 2023) en faveur de la multimodalité. Objectif : faire d'Oullins une ville apaisée.

- Subvention de 100€ sur l'achat d'un vélo électrique.

- Vélo Ecole et atelier d'autoréparation vélo avec l'association JANUS France.

- Déploiement de bornes de recharges pour véhicules électrique en libre service.

ACTION 18

RESSOURCES

ACTION 19

- Développement des énergies renouvelables (panneaux photovoltaïques Glacière, chaufferie bois Merlo).

ACTION 22

- Mise en œuvre du Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) du SAGYRC. Mobilisation de l'ensemble des acteurs du bassin versant de l'Yzeron, dont la Ville d'Oullins, afin de réduire les prélèvements dans les rivières et les nappes. En 2019 et 2020 : mise en œuvre et application d'une charte de l'arrosage pour toutes les communes du bassin versant.



● **ÉCHELLE INTERNE**

EXEMPLARITÉ

- Mise en place de repas végétariens dans les cantines scolaires et pour les personnes âgées.
- Réduction des consommations énergétiques des bâtiments municipaux.

ACTION 1

ACTION 2

ÉCONOMIE

- Mise en place d'une ferme urbaine pour favoriser les circuits courts en matière de production alimentaire et éviter le gaspillage.

ACTION 6

AMÉNAGEMENT

- Rénovation de l'éclairage public pour le rendre moins énergivore.

ACTION 8

RESSOURCES

- Travail sur les réseaux d'eau pour diminuer les fuites et optimiser la consommation.

ACTION 22



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Intégration de critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, gobelets réutilisables, etc.).
- Recours plus fréquent aux visio-conférences ou conférences téléphoniques et promotion de la pratique du télétravail.
- Élaboration de notre stratégie d'achats durables en s'alimentant auprès des fournisseurs locaux pour pérenniser voire faire évoluer les entreprises du territoire.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation à un évènement annuel de sensibilisation des salariés (sensibilisation Unis-cité...).
- Mobilisation des salariés pour qu'ils s'engagent dans des actions de transition énergétique en relayant des dispositifs existants (familles à énergie positive, ...).

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Mise en place d'un plan de gestion patrimoniale ou d'une stratégie immobilière budgétisée à une échelle pluriannuelle.
- Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements.
- Accompagnement des projets d'éco-rénovation, relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions de lutte contre la précarité énergétique.

ACTION 10

MOBILITÉ

ACTION 13

- Promotion des déplacements en covoiturage et/ou en auto-partage, par la mise en place d'un espace physique ou électronique pour ces modes de déplacements et de places de parking réservées, de parkings relais.
- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc.
- Mise en place des incitations pour que les salariés se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun (sensibilisation sur les émissions de gaz à effet de serre, indemnité kilométrique vélo, prise en charge d'abonnements, soutien à l'achat de vélos ou trottinettes électriques, etc.).

ACTION 14

ACTION 15

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ	ACTION 2
→ Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage, et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur).	
MOBILITÉ	ACTION 13
→ Renforcement, développement ou création d'un plan de déplacements (inter-entreprises (PDIE)).	
RESSOURCES	ACTION 19
→ Recours aux énergies renouvelables notamment pour les moyens de chauffage (chaufferies) et étude du raccordement aux réseaux de chaleur si disponibles à proximité.	
→ Utilisation de plantations locales et moins gourmandes en eau.	ACTION 22
→ Application de la réglementation et des horaires d'irrigation pour une meilleure gestion de l'eau, et recours à des systèmes d'irrigation adaptés (exemple des gouttes-à-gouttes).	
→ Limitation des consommations en eau.	
→ Recours à de l'eau non potable (nappe, fleuve, récupération d'eaux pluviales) lorsque les procédés et les usages le permettent.	



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Démarche de labellisation Cit'ergie : investie en faveur du développement durable, la Ville de Rillieux-la-Pape s'est engagée de manière volontariste dans la démarche Cit'ergie. Après l'obtention du label Cap Cit'ergie en 2016, et la mise en œuvre d'un premier plan d'actions Climat-Air-Énergie, la Ville candidate fin 2019 pour le label Cit'ergie, avec un nouveau plan d'actions 2019-2023 renforcé.

AMÉNAGEMENT

ACTION 11

- Construction et rénovation du patrimoine communal : la stratégie patrimoniale est déclinée dans la PPI 2020-2025. Un document cadre pour la construction et de rénovation du patrimoine est cours de rédaction, il intégrera des éléments sur la qualité des bâtiments et l'impact carbone tout au long du cycle de vie, ces principes seront repris dans les CCTP des marchés de travaux. La Ville poursuit par ailleurs des montages innovants pour la réhabilitation du patrimoine (CPE, Semop, SLP Oser).

RESSOURCES

ACTION 22

- Développement de la récupération des eaux pluviales : le plan d'actions Cit'ergie prévoit l'étude et mise en place des équipements et réseaux de récupération d'eau de pluie dans les chantiers de réhabilitations-reconstructions des bâtiments communaux. Un tableau de suivi des actions engagées suite aux signalements de fuites ou de consommations anormales est tenu à jour.

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Sensibilisation des habitants et actions éducatives : la Ville propose des actions grand public : ciné-débat, sorties naturalistes, semaine DD ...). Certaines actions sont ciblées vers des publics (démarche écolo-crèches, éco-club avec les collègues, adhérents à l'épicerie sociale...). Des animations scolaires (énergie, déchets, biodiversité) sont conduites ou accompagnées. 1 ou 2 sujets de travail sur une thématique climat-air-énergie sont proposés chaque année aux conseils citoyens.

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Accompagnement et promotion des entreprises : la Ville souhaite accompagner les entreprises adhérentes à l'Union des commerçants et artisans : organisation de groupements d'achats, incitation à la valorisation des déchets, travail sur la mutualisation des besoins (déchets, restauration livraison ...). Elle souhaite faire connaître les entreprises du territoire labellisées RGE et promouvoir chaque année au moment des "vœux aux entreprises" des actions exemplaires en terme de RSE.

- Travail avec les agriculteurs et incitation des Rilliards à une alimentation plus durable : Rillieux-la-Pape compte 368 ha de terres agricoles, exploitées par des maraîchers qui travaillent en circuits courts. Elle informe régulièrement les habitants sur les offres existantes (AMAP, vente à la ferme, marchés forains ...). Dans le cadre du programme PSADER-PENAP, la Ville conduira un diagnostic plus approfondi afin de mieux connaître les pratiques et, le cas échéant, contribuer à leur évolution.

ACTION 6

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Stratégie climat-air-énergie - Axe 1 "Concevoir une ville plus sobre, agréable à vivre, où la nature a toute sa place". Des objectifs chiffrés sont précisés : moins 20 % d'énergie finale consommée en 2030, moins 50 % en 2050 / 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2030 / 1200 logements desservis par le réseau de chaleur ou bénéficiant d'une source d'énergie renouvelable pour le chauffage / maintien de la part des surfaces agricoles et naturelles.
- Accompagnement des actions de la Métropole, des bailleurs et des partenaires : Rillieux-la-Pape fait l'objet d'un important programme de rénovation urbaine (démolition de 742 logements sur la ville nouvelle, construction de 800 à 1000 logements neufs, plus de 1700 logements réhabilités). La Ville est attentive à l'application du référentiel habitat durable aux nouvelles constructions, et à une amélioration significative de l'étiquette énergie des logements, majoritairement sociaux.
- Accompagnement des initiatives exemplaires conduites par des ménages : la Ville a prévu dans son programme d'actions Cit'ergie d'étudier les possibilités d'aides financières à la rénovation énergétique et à la mobilité durable pour accompagner les publics les plus précaires dans la transition énergétique.
- Végétalisation de la Ville : sur la base d'un diagnostic vulnérabilité des bâtiments et des espaces publics, la Ville prévoit la définition d'un programme d'adaptation au changement climatique, notamment le renforcement de la végétalisation des cours d'écoles, des squares et des aires de jeux, voire la désartificialisation de ces espaces. Elle souhaite également développer les îlots de fraîcheur et la végétalisation le long des axes de circulation.

ACTION 9

ACTION 10

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 14

- Amélioration de la cyclable : la Ville a engagé un travail de diagnostic de la cyclabilité sur le territoire et vers l'agglomération en lien avec des usagers rilliards. Ce travail vient alimenter les échanges avec la Métropole pour améliorer la signalétique, mettre en place des aménagements légers facilitant l'usage du vélo (marquage au sol, contre sens cyclables, passage aux feux...) et inscrire à la PPI de nouveaux tronçons à créer.
- Renforcement des transports publics à Rillieux-la-Pape : la Ville intervient régulièrement auprès du Sytral pour adapter l'offre de transport. Elle dispose d'une navette communale gratuite pour les habitants qui relie des quartiers mal desservis au centre ville. Elle a par ailleurs engagé une réflexion sur le transport à la demande. Elle travaille avec ses partenaires à l'amélioration des accès de la gare de Sathonay-Rillieux (passage sous-terrain, parking relais ...).
- Logistique du dernier kilomètre : pour diminuer le trafic lié au flux de marchandise, la Ville souhaite conduire une étude de la logistique du dernier kilomètre dans le cadre de la requalification du site d'Osterode (concession d'aménagement sur 16 ha pour des activités tertiaires) en lien avec la ZA Périca.
- Développement des mobilités alternatives : avec la recherche de foncier disponible et adapté, la Ville est partenaire d'un projet de mise en place d'une station publique GNV. En complément d'une première station de rechargement de véhicules électriques mise en place en 2017 (projet CNR), elle a acté des emplacements pour le déploiement de 4 autres stations (projet Izivia).

ACTION 15

ACTION 17

ACTION 18

RESSOURCES

ACTION 19

- Réseau de chaleur et autres énergies renouvelables : classé depuis 2013, le réseau de chaleur dessert près de 2/3 des habitants de Rillieux-la-Pape. La Ville a programmé d'étudier la faisabilité de raccordements au réseau de bâtiments communaux situés sur le périmètre mais non encore raccordés. En 2019, environ 50 % de la consommation électrique des bâtiments est couverte par de l'électricité verte, la fourniture de biométhane pour certains bâtiments est étudiée.
- Partenariat avec les communes voisines : sur la démarche Cit'ergie, Rillieux-la-Pape participe au Club Cit'ergie avec la Métropole et les Villes de Lyon et de Vénissieux. Elle est impliquée dans un projet innovant de gestion des déchets fermentescibles à l'échelle du plateau nord. Située en limite du département de l'Ain, Rillieux-la-Pape développe des relations spécifiques avec la Communauté de communes de Miribel et du Plateau, notamment sur la question des déplacements."

ACTION 23



● ÉCHELLE INTERNE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Instauration d'une démarche écoresponsable dans les achats et investissements.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Remplacement régulièrement des éclairages traditionnels par des éclairages à base de LED.

- Renforcement de l'isolation des bâtiments lors de travaux ou de rénovation.

ACTION 11

MOBILITÉ

ACTION 16

- Promotion des véhicules propres (électrique sur la commune).

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Communication active sur les actions en faveur du climat.
- Application de l'arrêté préfectoral interdisant le brulage des déchets.

MOBILITÉ

ACTION 13

- Promotion des transports collectifs ou individuels propres.
- Développement des chemins de promenade verte et des zones de fraîcheurs arborées.
- Appui à la réalisation de la ligne Lyon-Trévoux, pour limiter les déplacements individuels en voiture.

ACTION 14

ACTION 16

RESSOURCES

ACTION 19

- Promotion de la production d'énergie photovoltaïque.

● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ	ACTION 2
→ Mise en place d'un compost municipal.	
SENSIBILISATION	ACTION 3
→ Réalisation d'un événement annuel de sensibilisation des salariés autour des problématiques de développement durable.	
→ Mobilisation des salariés afin qu'ils s'engagent dans des actions de transition énergétique avec en temps fort la semaine européenne du développement durable (1 ^{ère} semaine de juin).	
→ Travail sur les écogestes au quotidien.	
→ Zéro plastique pour les manifestations et les repas (enfants/seniors).	
→ Relai des écogestes de l'association de développement durable de la Vallée de la Chimie lors de la semaine européenne du DD.	
ÉCONOMIE	ACTION 6
→ Travail mené avec l'atelier santé-ville sur l'offre alimentaire en circuit court, biologique et de qualité.	
AMÉNAGEMENT	ACTION 12
→ Identification des possibilités de rafraîchissement en circuit fermé (brumisateurs...).	
MOBILITÉ	ACTION 14
→ Mise en place de l'indemnité kilométrique vélo.	
→ Développement des mobilités alternatives : rejoindre une plateforme de covoiturage.	ACTION 16
→ Mise en place du télétravail.	

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ	ACTION 2
→ Engagement de la commune dans les Objectifs de Développement Durable (ODD), élaboration d'un Agenda 2030 avec 96 dispositifs à hybrider.	
→ Accueil de volontaires en service civique sur des missions en lien avec des ODD, et notamment l'organisation d'un Festival international porté par des jeunes.	
→ Ecopâturage avec 4 moutons permettant de désherber en secteur en pente sur les balmes des clochettes.	
→ Partenariat avec Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement (AURAE) pour établir des clauses Développement Durable dans les marchés, analyser les offres, et avoir des avis sur les questions énergétiques de l'Agenda 2030.	
→ Poursuite des ateliers ODD sur 3 thématiques spécifiques.	
→ Participation à la semaine européenne du DD.	
→ Participation à la semaine européenne de la mobilité.	
→ Création de services à composante humaine répondant à des besoins (conciergeries...).	
SENSIBILISATION	ACTION 3
→ Sensibilisation des commerçants au Développement Durable et à une démarche vertueuse éco-responsable.	
→ Diminution des déchets dans les restaurants scolaires, valorisation des déchets organiques et sensibilisation au gaspillage alimentaire avec les Détritivores.	

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Participation au programme européen EYES d'éducation à la transition énergétique et écologique et amélioration des compétences civiques des jeunes pour apporter leur contribution au plan climat.
- Organisation de balades sensorielles sur la biodiversité et plus généralement sur la nature en ville.
- Sensibilisation au réemploi des déchets.
- Sensibilisation au tri, réduction des déchets, économies d'énergie et d'eau auprès des habitants, gardiens d'immeubles, commerçants.
- Cartographie de recensement des compétences, des savoir-faire et valorisation.
- Développement des expérimentations de compostage sur le domaine privé.

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Mise en place de jardins partagés et pédagogiques.
- Mesures de la qualité de l'air sur la commune dans la cadre du projet 3M'Air avec des capteurs et en lien avec des universités.

ACTION 7

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Accompagnement des équipes Ecoquartier dans l'intégration des objectifs de l'Agenda 2030 sur Carnot Parmentier.
- Organisation d'un état des lieux pour l'écoquartier Carnot Parmentier intégrant les différentes composantes mobilité, canopée, bâtiments BBC, énergie issue d'un réseau de chaleur, etc.
- Réflexions en cours sur un projet de requalification de l'habitat au centre ville, en intégrant les enjeux climatiques (éco-réhabilitation, mobilités douces, plantations, etc.).
- Multiplication des clauses d'insertion dans les marchés publics et incitation les opérateurs privés de type promoteurs à les intégrer dans leurs marchés de construction.
- Renovation de type BBC au quartier de l'Arsenal (Zola).
- Participation dans le plan canopée de la Métropole et accompagnement par l'Agence d'urbanisme pour être ville pilote. Plantations participatives sur le domaine public.
- Augmentation du végétal persistant, favorisation des plantes ayant de faibles besoins en eau, homogénéisation du fleurissement de la commune.
- Projet de végétalisation d'une toiture sur bâtiment neuf.

ACTION 10

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 14

- Participation aux convergences vélo.
- Sensibilisation à l'utilisation des vélos en lien avec l'implantation des bornes Vélo'v.
- Souhait de mise en lien d'un lieu de ressources de la mobilité avec l'AOM pour faciliter les modes doux.
- Animations Kéolis pour sensibiliser la population aux transports en commun TCL et pouvoir souscrire aux abonnements sur la commune.
- Implantation de bornes de recharge de véhicules électriques à la gare SNCF et deux autres lieux.

ACTION 15

ACTION 18

RESSOURCES

ACTION 19

- Facilitation des conditions de déploiement de panneaux photovoltaïques, en utilisant le cadastre solaire.
- Amélioration de l'ambiance paysagère du cimetière avec plus d'importance aux végétaux et gestion en zéro-phyto depuis 10 ans des espaces communaux.
- Réflexion sur la mise en place de récupérateurs d'eau.

ACTION 22



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Evaluation de la démarche de transition énergétique et climatique de la commune : suivi quantitatif et qualitatif des actions communales à l'aide d'indicateurs issus d'évaluations et de diagnostics du SIGERLy et de l'ALEC.
- Se diriger vers les 100 % d'énergie verte dans nos consommations : intégration d'une part de biométhane (10 à 15 %) dans l'appel d'offres du futur contrat d'exploitation des chaufferies communales, projet d'installation de panneaux solaires à l'horizon 2020 sur la toiture de la médiathèque.

MOBILITÉ

ACTION 18

- Augmentation de la part de « véhicules propres » dans notre flotte de véhicules lors de son renouvellement (GNV, électrique) : 7 véhicules propres sur 44 (16 % du parc) et deux vélos électriques, avec futures acquisitions de véhicules propres prévues en 2020.

RESSOURCES

ACTION 19

- Équipements : étude de la possibilité d'installation de toitures végétalisées et/ou de panneaux solaires au moment des interventions d'entretiens sur les toitures des bâtiments (exemples de projets sur le toit de la médiathèque et champ solaire sur un terrain en friche une zone PPRT).
- Mise à disposition de la surface (toiture, sol) pour accueillir un projet participatif et citoyen d'énergies renouvelables (partenariat avec "Un Deux Toits Soleil" pour la médiathèque B612).
- Recours aux énergies renouvelables notamment pour les moyens de chauffage (chaufferies) et étude du raccordement aux réseaux de chaleur si disponibles à proximité.
- Recours à de l'eau non potable (nappe, fleuve, récupération d'eaux pluviales) lorsque les procédés et les usages le permettent : 9 cuves de récupération d'eau de pluie sur le territoire communal, eau sanitaire issue de la récupération d'eau de pluie au gymnase Equinoxe, débranchement des eaux de toiture du réseau d'assainissement pour alimenter directement la nappe phréatique).

ACTION 22

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Extension des composteurs aux groupes scolaires Paul Frantz et Guilloux.
- Formation des associations aux manifestations ecoresponsables.

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Recours à une offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité :
 - clauses spécifiques incluses dans les contrats de restauration collective des groupes scolaires et foyers de résidence personne âgées : 40 % de produits issus de l'agriculture biologique et régionale, favoriser les circuits courts,
 - soutien au projet du Lycée Paillot de valorisation du coulis de tomates locales en direction de la restauration collective,
 - soutien à la plateforme BIO A PRO qui approvisionne Sodexo.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Accompagnement des projets d'éco-rénovation, relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions de lutte contre la précarité énergétique (convention avec l'ALEC, conseils aux copropriétés, relai au service urbanisme...).
- Développement de la mise en place de toitures et parois végétalisées(pour réduire la surchauffe des bâtiments) : toiture végétalisée sur le gymnase Equinoxe, le centre social Mixcube, exigence de végétalisation des parkings relais du Sytral dans le cadre du Vallon des Hopitaux, exigence de végétalisation sur l'extension du centre commercial (toits végétalisés, plantation d'arbres).

ACTION 12

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Mise en place des techniques des villes perméables et développement de la végétalisation et les îlots de fraîcheur sur le foncier appartenant à la structure, pour améliorer la qualité de vie en ville :
 - à l'occasion du nouveau PLU-H, sanctuarisation de plus de 100 ha passés de zones urbanisables en zones agricoles et naturelles, intégration d'un coefficient de pleine terre,
 - participation aux travaux de réhabilitation du ruisseau de la Mouche,
 - nouvelles plantations et critères de perméabilité intégrés sur plusieurs hectares dans le cadre d'opérations de requalification des espaces publics,
 - création du Square Bagne après démolition des bâtiments et désimperméabilisation du site,
 - végétalisation du parking du groupe scolaire Guilloux et création d'une esplanade végétalisée pour désimperméabiliser les sols (4 000 m²).
- Organisation et contribution à l'organisation de balades autour de la nature en ville.
- Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements :
 - projet de réalisation d'un quartier durable dans le cadre du Vallon des Hopitaux,
 - prise en compte systématique des exigences environnementales dans les études préalables aux réhabilitations et constructions de nouveaux équipements,
 - nouveaux tennis couverts bénéficiant d'un éclairage et d'une ventilation naturels, toiture végétalisée du club house.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc. (2 vélos électriques, accueil de stations Vélo'v en 2019 en centre-ville, 3 lignes de pédibus, schéma directeur "2 roues" de 20 km...).
- Promotion des déplacements en covoiturage et/ou en auto-partage, par la mise en place d'un espace physique ou électronique pour ces modes de déplacements et de places de parking réservées, de parkings relais (promotion de la plateforme de vocation du Grand Lyon, création d'aires de covoiturage, bornes de recharge de véhicules électriques et 3 futures, etc.).

ACTION 18

RESSOURCES

ACTION 22

- Utilisation des plantations locales et moins gourmandes en eau : démarche à l'œuvre depuis de nombreuses années dans la gestion différenciée des espaces verts (démarche zéro-phyto depuis de nombreuses années).
- Application des principes de la charte de l'arbre de la Métropole de Lyon :
 - adhésion de la commune à la charte de l'arbre en 2012,
 - plantation de 32 à 35 nouveaux arbres en 2019, 195 arbres plantés sur l'espace public des Barolles, projet de 50 arbres plantés en 2020.

● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Organisation d'un événement annuel de sensibilisation des agents aux pratiques écoresponsables. Il s'agit du forum développement durable interne.
- Animation d'un plan de mobilité agent. Dernière action initiée : mise en place de prêt de VAE pendant 2 semaines aux agents souhaitant faire des tests sur leurs trajets domicile-travail.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Organisation de la semaine du développement durable.
- Troc de plantes.
- Organisation d'un atelier jardins de poche.
- Organisation de la semaine de la mobilité.
- Soutien de projet EDD des écoles.
- Accompagnement (aux côtés de la Métropole) des entreprises dans la conception de leur plan de mobilité.
- Organisation chaque année d'une journée de sensibilisation et broyage des végétaux des particuliers.
- Mise en place et accompagnement du compost collectif auprès des écoles et des habitants.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Chaque année, la Ville organise les rencontres des initiatives économiques (RIE) pour les entreprises du territoire. Un thème différent est mis en avant tous les ans. C'est régulièrement que des thématiques développement durable sont choisies.

AMÉNAGEMENT

ACTION 10

- Dispositif municipal d'aide à la rénovation énergétique des logements.
- Conception et adoption d'un plan nature, en 2017. On retrouve différentes actions, comme les : 4000 arbres (lien avec les entreprises), jardins de poche, mise en place de ruches urbaines, etc.

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 13

- Réaménagement de la gare.
- Animation d'un groupe de travail mode doux composé d'habitants pour être force de propositions sur les aménagements cyclables et autres réalisations.
- Création d'une maison du vélo et des modes doux.

ACTION 14

RESSOURCES

ACTION 19

- Réflexion sur l'aménagement d'une ferme photovoltaïque.
- Engagement dans l'action Toits en transition.

● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

- Évaluation de notre démarche de transition énergétique et climatique.
- Intégration des critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats ainsi que dans les fonctionnements quotidiens.

ACTION 1

ACTION 2

SENSIBILISATION

- Participation à un évènement annuel de sensibilisation des salariés.

ACTION 3

AMÉNAGEMENT

- Mise en place d'un plan de gestion patrimoniale ou d'une stratégie immobilière budgétisée à une échelle pluriannuelle.
- Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit énergétique de notre patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments.
- Programmation des rénovations performantes et globales des bâtiments les plus consommateurs d'énergie en prenant en compte la qualité de l'air et le confort.
- Utilisation du service d'un économe de flux ou d'un Conseiller en Énergie Partagé (CEP) pour gérer au mieux nos consommations.
- Développement de la mise en place de toitures et parois végétalisées pour réduire la surchauffe des bâtiments par exemple.

ACTION 8

ACTION 11

ACTION 12

MOBILITÉ

- Mise en place des incitations pour que les salariés se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun.
- Promotion des déplacements en covoiturage et/ou en auto-partage, par la mise en place d'un espace physique ou électronique pour ces modes de déplacements et de places de parking réservées, de parkings relais.
- Aller plus loin que le plan de mobilité réglementaire pour acquérir 20 % de véhicules propres lors du renouvellement de véhicules de la flotte automobile.

ACTION 15

ACTION 16

ACTION 18

RESSOURCES

- Etude de la possibilité d'installation de toitures végétalisées et/ou de panneaux solaires au moment des interventions d'entretiens sur les toitures des bâtiments.
- Achat d'électricité issue de la filière renouvelable.
- Recours aux énergies renouvelables notamment pour les moyens de chauffage et étude du raccordement aux réseaux de chaleur si disponibles à proximité.
- Étude de l'autoconsommation photovoltaïque sur ses bâtiments de manière plus systématique.
- Limitation des consommations en eau.
- Maîtrise des consommations d'eau en assurant notamment le suivi et la prévention des fuites sur son patrimoine, en ayant recours à des dispositifs de réduction des consommations dans les bâtiments.
- Recours à de l'eau non potable.

ACTION 19

ACTION 22

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Participation aux réseaux et groupes de travail territoriaux en lien avec le plan climat.
- Activation des leviers communaux pour la protection de la qualité de l'air : verbalisation via la police municipale si brulage des déchets verts, stationnement moteur allumé...

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Sensibilisation aux éco-gestes types les salariés ou usagers des bâtiments et services de l'organisme en faisant leur promotion.
- Communication sur les bonnes pratiques de la structure pour maîtriser nos émissions de gaz à effet de serre.

ÉCONOMIE

ACTION 5

- Recours aux contrats de performance énergétique (CPE) pour faciliter les réductions de consommations des bâtiments avec l'aide d'entreprises locales.
- Promotion et relai du dispositif Lyon Éco Énergie pour l'accompagnement des entreprises dans leur transition énergétique.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Intégration dans les contrats de cession de terrains l'application des référentiels habitat et bureau durables du PCAET en cours.
- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage, et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne.
- Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements.
- Accompagnement des projets d'éco-rénovation, relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions de lutte contre la précarité énergétique.
- Application des principes de la charte de l'arbre de la Métropole de Lyon.
- Mise en place des techniques des villes perméables et développement de la végétalisation et des îlots de fraîcheur sur le foncier appartenant à la structure, pour améliorer la qualité de vie en ville.
- Organisation et contribution à l'organisation de balades autour de la nature en ville.

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 14

- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de pédibus.
- Organisation de sorties vélos pour découvrir les itinéraires cyclables (domicile-travail et/ou loisirs) et rassurer sur la pratique de ce mode de déplacement.

● ÉCHELLE INTERNE

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

→ Mise en place d'une Gestion Technique des Bâtiments dans l'école.

→ Partenariat avec le SIGERLy pour réaliser des économies d'énergie.

→ Rénovations, entre autres énergétiques, de l'Hôtel de Ville.

ACTION 11

→ Changement de l'éclairage du stade de foot vieillissant et énergivore par des éclairages économes en énergie, à LED, avec le SIGERLy.

→ Rénovation de notre salle des fêtes en intégrant le souci de performance énergétique.

→ Remplacement de notre chaufferie commune à la mairie et à la salle des fêtes par une nouvelle chaufferie économe et performante, avec accompagnement du SIGERLy.

MOBILITÉ

ACTION 14

→ Achat de deux vélos à assistance électrique.

→ Passage d'un véhicule essence à un véhicule électrique pour les services techniques.

ACTION 18

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

→ Labellisation de l'école "eco-école" depuis plusieurs années.

→ Communication et sensibilisation du public sur les actions des partenaires.

→ Sensibilisation et mise en place d'actions de lutte contre le gaspillage alimentaire au restaurant scolaire.

→ Mise en place du Défi class'énergie.

→ Participation de la communes et de l'école à l'actions "changeons d'air".

ÉCONOMIE

ACTION 6

→ Fort de Vancia : culture locale de champignons et d'escargots et vente du bois de la forêt.

→ Augmentation de la part d'aliments issus de l'agriculture biologique dans les repas servis au restaurant scolaire à continuer.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

→ Mise en place de composteurs dans le parc du village et dans les quartiers et instauration d'aides financières pour les copropriétés.

MOBILITÉ

ACTION 14

→ Soutien au fonctionnement du pédibus.

→ Création d'une voie-verte entre Sathonay-Village et Vancia permettant de rejoindre Lyon en mode doux.



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ	ACTION 2
→ Mise en place d'un plan de gestion patrimoniale, suivi des consommations de fluide et développement d'actions de sensibilisation des usagers de bâtiments.	
AMÉNAGEMENT	ACTION 8
→ Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements.	
→ Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation.	
→ Gestion du confort d'été dans les bâtiments communaux.	
RESSOURCES	ACTION 19
→ Etude systématique des énergies renouvelables thermiques et de l'autoconsommation photovoltaïque sur les bâtiments de la Ville et élaboration d'un plan d'action pour la mise en place d'un réseau de chaleur.	
→ Achat d'électricité issue de la filière renouvelable.	ACTION 20
→ Application de la réglementation et des horaires d'irrigation pour une meilleure gestion de l'eau, recours aux compte-gouttes et mise en place d'une gestion centralisée.	ACTION 22

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ	ACTION 2
→ Participation aux réseaux et groupes de travail territoriaux et thématiques en lien avec le plan climat.	
→ Organisation et contribution à l'organisation de balades autour de la nature en ville.	
SENSIBILISATION	ACTION 3
→ Communication, sensibilisation et promotion des bonnes pratiques.	
ÉCONOMIE	ACTION 5
→ Promotion et relai du dispositif Lyon Éco Énergie pour l'accompagnement des entreprises dans leur transition énergétique.	
→ Suivi de la qualité de l'air par l'installation d'une station d'analyse de l'air sur la commune.	ACTION 7
AMÉNAGEMENT	ACTION 10
→ Accompagnement des projets d'éco-rénovation, relai et sensibilisation au programme ECORENO'V.	
MOBILITÉ	ACTION 14
→ Promotion des déplacements des citoyens moins polluants : covoiturage, autopartage, arceaux vélos, stations de velo'v, bornes de recharge électrique, etc.	



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Évaluation de notre démarche de transition énergétique et climatique (liens avec le plan climat).
- Engagement dans des démarches de transition énergétique (Plan Climat Energie Communal).
- Intégration des critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, gobelets réutilisables, etc.).

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Mobilisation des salariés pour qu'ils s'engagent dans des actions de transition énergétique en relayant des dispositifs existants (familles à énergie positive, ...).
- Constitution d'un réseau de référents climat-air-énergie en interne pour relais et sensibilisation sur des actions du plan climat.
- Participation à un évènement annuel de sensibilisation des salariés (sensibilisation Unis-cité...).

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Recours à une offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité.
- Utilisation de plantations locales et moins gourmandes en eau.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Intégration dans les contrats de cession de terrains l'application des référentiels habitat et bureau durables.

- Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements.

- Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit énergétique de notre patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments.

ACTION 11

- Utilisation du service d'un économe de flux ou d'un Conseiller en Énergie Partagé (CEP) pour gérer au mieux nos consommations.

- Programmation des rénovations performantes et globales des bâtiments les plus consommateurs d'énergie en prenant en compte la qualité de l'air et le confort.

- Mise en place des techniques des villes perméables et développement de la végétalisation et des îlots de fraîcheur sur le foncier appartenant à la structure, pour améliorer la qualité de vie en ville.

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 13

- Renforcement, développement ou création d'un plan de mobilités adapté à son organisation.

- Formation des salariés à l'éco-conduite lorsqu'ils sont amenés à utiliser les véhicules du pool.

ACTION 16

RESSOURCES

ACTION 19

- Achat d'électricité issue de la filière renouvelable.

- Étude de l'autoconsommation photovoltaïque sur nos bâtiments de manière plus systématique.

- Maîtrise des consommations d'eau en assurant notamment le suivi et la prévention des fuites sur son patrimoine, en ayant recours à des dispositifs de réduction des consommations dans les bâtiments (mousseurs, brumisateurs, etc.).

ACTION 22

- Limitation des consommations en eau.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Participation et/ou co-animation des réseaux et groupes de travail territoriaux et thématiques en lien avec le plan climat (exemple réseau "ressources et territoires" RReT pour les communes).
- Accompagnement à la réduction et à la valorisation des déchets par la mise en place d'une collecte des papiers/cartons et le déploiement de poubelles de tri sélectif dans les bâtiments municipaux et les écoles, ainsi que des actions de sensibilisation en direction du grand public (Semaine européenne de Réduction des Déchets).

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Relai du PCAET : présentation à l'ensemble de nos salariés la trajectoire climat-air-énergie à horizon 2030 et les actions pour s'engager dans un livret d'accueil et dans un bilan annuel ou bisannuel des actions réalisées (lien avec la signature du plan climat).
- Communication (interne et externe) sur les bonnes pratiques de la structure pour maîtriser nos émissions de gaz à effet de serre (plan média dédié sur la lutte contre le changement climatique ou journée Développement Durable par et pour les salariés).
- Sensibilisation aux éco-gestes types des salariés ou usagers des bâtiments et services de l'organisme, en faisant leur promotion (exemple des bureaux à énergie positive).
- Promotion des initiatives éco-citoyennes auprès des habitants et des acteurs locaux sur la commune (Appel à éco-projets « Tous mobilisés pour une ville durable »).
- Appui à l'implication des jeunes dans la mobilisation citoyenne sur le climat (participation au programme EYES).
- Promotion et soutien des actions pédagogiques dans les écoles (Défi Class' Energie, labellisation E3D...).

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Encouragement à l'Économie Sociale et Solidaire (ESS) sur des filières ciblées en lien avec les ressources et le tissu économique du territoire.

- Recours aux contrats de performance énergétique (CPE) pour faciliter les réductions de consommations des bâtiments avec l'aide d'entreprises locales.

ACTION 5

- Accompagnement à la conversion des exploitations agricoles conventionnelles en agriculture biologique.

ACTION 6

- Soutien à l'installation de maraîchers en agriculture biologique et à leur développement.

- Application de la réglementation et des horaires d'irrigation pour une meilleure gestion de l'eau, et recours à des systèmes d'irrigation adaptés (exemple des compte-gouttes).

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage, et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur).

- Développement d'une démarche éco-quartier dans le cadre du renouvellement urbain (ZAC Mas du Taureau) et contribution à la stratégie Bas Carbone dans le cadre du projet urbain du Carré de Soie.

- Accompagnement des projets d'éco-rénovation, relai et sensibilisation au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions de lutte contre la précarité énergétique.

ACTION 10

- Préservation et valorisation du patrimoine naturel de la commune (Grand Parc, Anneau bleu, parc de la Rize, trame verte et bleue).

ACTION 12

- Application des principes de la charte de l'arbre de la Métropole de Lyon.



AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Organisation ou participation à des sessions de formation des publics cibles de la structure (citoyens, aménageurs, étudiants, etc.) pour aménager durablement la ville dans son environnement.
- Organisation et contribution à l'organisation de balades autour de la nature en ville.

MOBILITÉ

ACTION 13

- Organisation d'un challenge mobilités et/ou participation à la semaine européenne de la mobilité.
- Mise en place des incitations pour que les salariés se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun (sensibilisation sur les émissions de gaz à effet de serre, indemnité kilométrique vélo, prise en charge d'abonnements, soutien à l'achat de vélos ou trottinettes électriques, etc.).
- Organisation de sorties vélos pour découvrir les itinéraires cyclables (domicile-travail et/ou loisirs) et rassurer sur la pratique de ce mode de déplacements.
- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc.
- Soutien à la création d'un atelier de réparation vélo sur la commune.

ACTION 14

RESSOURCES

ACTION 19

- Mise à disposition de la surface (toiture, sol) pour accueillir un projet participatif et citoyen d'énergies renouvelables.
- Recours aux énergies renouvelables notamment pour les moyens de chauffage (chaufferies) et étude au raccordement aux réseaux de chaleur si disponibles à proximité.
- Recours à de l'eau non potable (nappe, fleuve, récupération d'eaux pluviales) lorsque les procédés et les usages le permettent.

ACTION 22

● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Une politique transversale partagée : un Comité de pilotage Développement Humain Durable (DHD) en charge du pilotage et du suivi de l'Agenda 21 et du Plan Climat et l'équipe projet Plan climat se réunissent régulièrement, et le réseau des référents Développement Humain Durable (DHD) dans chaque direction est très actif avec des rencontres à minimum 2 fois par an. Le bilan constitué de 90 indicateurs sur la situation de la ville vis à vis du développement durable et donc de la politique climat énergie est présenté en Conseil Municipal chaque année.
- Un éco-management de la ville conforté : pour susciter l'adhésion des nouveaux agents pour la démarche DHD, des interventions sur la démarche DHD de la collectivité sont programmées lors des demi-journées d'accueil et un livret de l'agent éco-responsable (en cours d'élaboration) est remis à chaque agent.
- Une publication du bilan énergétique du patrimoine annuelle : un bilan énergétique est établi annuellement, depuis 2015. Il reprend tous éléments de consommations et dépenses énergétiques et en fait une analyse détaillée ; il identifie aussi l'ensemble des actions énergétiques menées, donne des perspectives et s'enrichit de nouveaux indicateurs et analyses. Il est présenté annuellement aux élus en Bureau Municipal et aux directions de missions afin de sensibiliser et d'échanger sur les pratiques et leurs améliorations.
- Une démarche engageante ancrée : la Ville de Vénissieux a mis en place son 1^{er} Agenda 21 en 2011 et l'évaluation participative réalisée en 2015 a permis de retravailler les orientations et les actions en lien avec les habitants et partenaires locaux.

ACTION 2

La ville s'est aussi engagée dans la démarche Cit'ergie, un programme de management et labellisation pour la mise en œuvre d'une politique climat-air-énergie ambitieuse. Cette labellisation obtenue en 2016 est renouvelée en 2019, garant des engagements pertinents et résultats probants de la ville."

- Une rénovation du bâti continue : dans le cadre des travaux de rénovation, maintenance ou construction de ses équipements publics, la ville intègre systématiquement le volet énergétique avec la recherche d'amélioration de la performance énergétique mais aussi du confort d'hiver et d'été pour les usagers. Un budget spécifique est également consacré aux moyens de production de chauffage, permettant la mise en œuvre d'équipements plus performants énergétiquement et du point de vue environnemental.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Une amélioration du confort et de la sobriété énergétique : dans le cadre d'un Groupe de Travail interne sur l'énergie, une enquête de satisfaction des usages a été réalisée sur 3 groupes scolaires et a conduit à des améliorations rapides sans gros investissement, à la fois sur le confort des usagers et sur les consommations d'énergie.

MOBILITÉ

ACTION 17

- Amélioration de la qualité de l'air en régulant le transport de marchandise : la Zone à Faible Emissions métropolitaine concerne le territoire nord de Vénissieux. La ville va accélérer la transformation de son parc de véhicules utilitaires légers pour remplacer les véhicules d'étiquette Crit-Air supérieure 2, à horizon 2023 le parc aura 100 % de véhicules utilitaires légers en critère inférieur ou égale à 2. La mise en place d'une procédure d'utilisation du parc véhicule de la ville lors des pics de pollution de l'air est programmée.

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Des équipes Familles à Energie Positive responsables, orientées réseau de chaleur. Via la convention pluriannuelle avec l'ALEC (Agence Locale de l'Energie et du Climat) et à l'instar du dispositif Familles à Energie Positive, un accompagnement ciblé de familles vivant dans des collectifs raccordés au réseau de chaleur (2 copropriétés raccordées au réseau de chaleur) a permis une appropriation et une sensibilisation de ces habitants sur les questions énergétiques.

SENSIBILISATION

ACTION 3

- Une sensibilisation aux économies d'énergie dans le cadre de la convention pluriannuelle avec l'ALEC (Agence Locale de l'Energie et du Climat), des ateliers ciblés à destination des habitants tels que des retraités (locataires et propriétaires) ou des locataires de bâtiments collectifs auront lieu dès l'automne 2019.
- Une gestion et réduction des biodéchets renforcée :
 - la Régie de restauration scolaire et sociale de Vénissieux s'est fixée comme objectifs de limiter le gaspillage alimentaire à 150 g de déchets de fin de repas par convive et de pratiquer le don alimentaire dès que possible. A la suite d'un diagnostic déchets, des mesures de lutte contre le gaspillage ont été mises en place (taille de certaines portions, quantités de pain adaptées, les emballages réduits et remplacés par du vrac, des sensibilisations, etc.) et les restes alimentaires pesés sont passés de 166-270g à 103g et 175g en 2018,
 - trente familles volontaires de Vénissieux ont participé au défi Zéro Gaspi ciblant la réduction des déchets des ménages.
- Augmentation de la valorisation des déchets avec le développement des composteurs de quartier. Un composteur libre d'accès géré par la ville est installé dans chaque quartier. De même des composteurs sont mis à disposition dans les écoles, crèches, résidences de personnes âgées, etc.
- L'auto-réparation et le réemploi proposés aux habitants : un atelier de réparation de vélos promouvant de la mobilité douce est accueilli dans des locaux municipaux.
- Organisation régulière de temps forts pour susciter le changement d'habitudes : depuis près de 10 ans, la ville organise chaque année avec ses partenaires locaux des semaines d'animation sur les thématiques "Développement Durable", "Propreté", avec des forums d'échanges et des ateliers participatifs afin de sensibiliser les habitants.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- La ville travaille avec l'entreprise Boostheat dans son projet de chaudières performantes et innovantes fabriquées à Vénissieux, avec l'acquisition et l'installation de 3 chaudières dans des équipements communaux et des ateliers de formation des agents de la ville.
- Un partenariat de partage de l'espace avec les agriculteurs des grandes Terres afin d'offrir l'accès à des promenades tout en maintenant l'exploitation agricole est engagé depuis de nombreuses années. Les agriculteurs sont en phase de diversification de leur exploitation en produisant des céréales anciennes et en adoptant des pratiques raisonnées ou bio.
- Un soutien et accompagnement des projets de production d'énergie renouvelable sur le territoire : en juin 2019, un temps fort ouvert aux habitants et partenaires de la commune a permis, en partenariat avec EDF, le SIGERLY et des associations, de promouvoir la production d'énergie renouvelable électrique sur le territoire. Des visites du site de production photovoltaïque en autoconsommation sur un équipement communal avec présentation de l'outil de suivi de la production, sont proposées et déjà programmées pour l'Office Municipal des Retraités et le lycée Marcel Sembat.

ACTION 6

ACTION 7

AMÉNAGEMENT

ACTION 9

- Une éco-rénovation du bâti de la SEM de la Ville : la Sacoviv développe des programmes de rénovation BBC sur son patrimoine social notamment que 2 grandes résidences avec 12 millions d'euros de financements respectifs pour Le Couloud et Monery Beethoven.
- Soutien et accompagnement la rénovation thermique de l'habitat : un PIG Energie II qui poursuit le même objectif de lutte contre la précarité énergétique est en cours d'élaboration, il couvrira l'ensemble du territoire communal (délibération prévue en octobre 2019).
- Pilotage énergétique sur le patrimoine municipal tertiaire : l'expérimentation Smart Electric Lyon menée à la Médiathèque en partenariat avec EDF a permis de baisser de 30 % la consommation électrique de l'équipement en 3 ans. Cette démarche de gestion et pilotage énergétique incluant le diagnostic, l'instrumentation, l'analyse, les actions et leur suivi a prouvé son efficacité en terme énergétique et de confort usager. Une démarche similaire, avec instrumentation et diagnostic, a été engagée à la suite sur le bâtiment Hôtel de Ville et est aussi déployée sur les 46 autres sites, les plus consommateurs en électricité.

ACTION 10

ACTION 11

AMÉNAGEMENT

ACTION 12

- Adaptation au changement climatique :
- une carte interactive des points frais est diffusée aux habitants, depuis juin 2017, leur permettant de s'adapter aux périodes de canicule. Cette base de données cartographiée faite par la Ville recense les îlots de fraîcheur, les bornes fontaines et les lieux rafraîchis accessibles aux habitants,
 - la ville de Vénissieux poursuit son objectif de développer la strate arborée et arbustive. Les végétaux sont plantés dans des conditions optimales de croissance pour améliorer leur pérennité (fosse de plantation, essences choisies en fonction de l'environnement, résistance à la sécheresse et à la chaleur). Pour l'arrosage des espaces verts, de nombreux secteurs sont arrosés avec de l'eau brute provenant de forages. D'autre part, la ville va développer la récupération et le stockage des eaux de pluie. Les matériaux perméables sont privilégiés comme par exemple les pavages à joints engazonnés ou plantés, l'extension de surface engazonnée autant que possible et la création de noue végétalisée permettant de recueillir les eaux de ruissellement.

MOBILITÉ

ACTION 14

- Incitation aux déplacements doux et/ou en faveur de la qualité de l'air : la ville de Vénissieux fait la promotion du cheminement piéton depuis 2013 et développe le jalonnement piétonnier. Après le centre ville et les stations de métro, il se développe maintenant à Parilly, Moulin à Vent et sur le quartier des Minguettes. Depuis avril 2019, une passerelle mode doux permet aux piétons et aux cyclistes de franchir le périphérique en toute sécurité.
- Aménagements et infrastructures pour les cyclistes :
- la ville a déployé les mesures de priorité pour les vélos sur l'ensemble des carrefours à feux qui le permettent et ce de façon sécurisée (tourne à droite, passage au feu rouge) ; De même, pour la circulation des vélos à contre-sens sur les voies à sens unique,
 - le déploiement sur le territoire de la commune de 5 stations de vélos en libre-service a été effectif en 2019 et la ville prévoit des animations pour en assurer la promotion auprès des habitants.

- La ville subventionne depuis plusieurs années les abonnements aux transports en commun de ses agents. Elle organise régulièrement des challenges mobilité et opérations de sensibilisation et a mis en place une plateforme de covoiturage.
- Pour réguler le stationnement en centre-ville, la ville souhaite poursuivre la politique engagée, au vu du bilan positif des premières actions menées (zones bleues). 11 radars pédagogiques mobiles ont été installés en 2019 pour réduire la vitesse en ville.
- - En 2019, la part des véhicules propres sur le parc municipal s'élevait à 20 %.
- 11 vélos à assistance électrique sont mis à la disposition des agents dans différents lieux pour leurs déplacements professionnels, avec plus de 6 000 kms parcourus.
 - La Métropole de Lyon prévoit la réalisation sur le territoire de Vénissieux de 8 stations de charge nécessaires à l'usage des véhicules électriques et hybrides rechargeables.

ACTION 15

ACTION 16

ACTION 18

RESSOURCES

ACTION 19

- Développement des Energies Renouvelables (EnR) : la part de chaleur fournie par les EnR pour le chauffage des équipements communaux s'élève en 2017 à 33 % contre 26 % en 2015 et 17,5 % en 2012. Deux productions indépendantes biomasse sont également en fonctionnement.

Dès que cela est pertinent, les équipements communaux sont raccordés au réseau de chaleur, bénéficiant ainsi du taux de mixité EnR du réseau (62 %), issu de la biomasse et de la récupération UTVE. 35 % de nos sites sont raccordés au réseau de chaleur représentant 60 % de la consommation de chaleur de la ville. Pour la partie Nord de Vénissieux, des études sont en cours pour raccorder les bâtiments communaux au réseau de chaleur de Lyon Métropole. La ville a réalisé deux projets pilotes de production photovoltaïque en autoconsommation : en 2018, au Centre Technique Municipal pour 18 kWc avec une optimisation de la consommation produite pour la recharge des véhicules électriques de la ville et en 2019, au cinéma Gérard Philipe pour 15 kWc.

- - Des animations de sensibilisations aux éco-gestes sont assurées par les services communaux, lors des semaines du Développement Durable organisées par la ville, auprès des habitants, des centres sociaux, des scolaires mais aussi des usagers des bâtiments municipaux.
- L'usage des eaux de nappe via des forages pour l'arrosage des espaces verts est renforcé avec 18 forages en fonctionnement en 2018.

ACTION 22

● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Intégration des critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, gobelets réutilisables, etc.). Récupération du papier par une entreprise qui le recycle, gobelets en cours d'achat, photocopies recto-verso, etc.

ÉCONOMIE

ACTION 4

- Recours aux contrats de performance énergétique (CPE) pour faciliter les réductions de consommations des bâtiments avec l'aide d'entreprises locales.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit énergétique de notre patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments (audit fait par le SIGERLy le 11/2018 dans les locaux de la mairie, l'école de musique, médiathèque).
- Utilisation du service d'un économe de flux ou d'un Conseiller en Énergie Partagé (CEP) pour gérer au mieux ses consommations.

MOBILITÉ

ACTION 18

- Aller plus loin que le plan de mobilité réglementaire en développant la part de "véhicules propres" (dont VAE) dans notre flotte de véhicules lors de son renouvellement (GNV, électrique).

RESSOURCES

ACTION 19

- Étude sur la possibilité d'installation de toitures végétalisées et/ou de panneaux solaires au moment des interventions d'entretiens sur les toitures des bâtiments (étude pour répondre à l'appel à projet de l'agence de l'eau pour végétaliser le toit de l'école).

● ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 1

- Activation des leviers communaux pour la protection de la qualité de l'air : verbalisation via la police municipale si brûlage de déchets verts, stationnement, etc.

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Recours à une offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité (en cours pour la restauration scolaire).
- Soutien à des projets de développement de réseaux intelligents (smartgrids) pour l'amélioration de la gestion des données énergétiques, des mobilités, etc.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Appui à des projets partenariaux pour financer des bâtiments à énergie positive coopératifs.
- Remplacement ou rénovation des éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduction des puissances d'éclairage et extinction de tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur). Une partie de l'éclairage public a été remplacé par des LED et d'autres secteurs sont en prévision pour la fin de l'année.
- Accompagnement des projets d'éco-rénovation, relai et sensibilisation au programme Ecoréno'v, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions de lutte contre la précarité énergétique.

ACTION 10

MOBILITÉ

ACTION 14

- Accompagnement et communication sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arceaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc.

MOBILITÉ

ACTION 16

- Promotion des déplacements en covoiturage et/ou en auto-partage, par la mise en place d'un espace physique ou électronique pour ces modes de déplacements et de places de parkings réservés, de parkings relais.

RESSOURCES

ACTION 19

- Mise à disposition de surface (toiture, sol) pour accueillir un projet participatif et citoyen d'énergies renouvelables (en cours avec l'association toit en transition sur la toiture de la salle des fêtes).



● ÉCHELLE INTERNE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Mise en œuvre d'un deuxième plan de déplacement administration (PDA) adopté en 2016.
- Mise en œuvre d'un plan de réduction des déchets de l'activité municipale pour aller vers des démarches plus "circulaires".

ÉCONOMIE

ACTION 6

- Déploiement de la demande "alimentation et restauration durables".

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- Mise en œuvre du plan "Electricité" transversal pour une meilleure maîtrise des consommations et des dépenses.
- Réalisation d'un audit énergétique global de l'éclairage public.
- Programmation de rénovation énergétique des équipements municipaux à partir de l'audit énergétique global (AEG) réalisé en 2007.

ACTION 11

○ ÉCHELLE DU TERRITOIRE

EXEMPLARITÉ

ACTION 2

- Mise en œuvre du plan local santé environnement (PLSE) transformé en contrat local de santé (CLS) avec une action ciblée sur la lutte contre la pollution atmosphérique.

AMÉNAGEMENT

ACTION 8

- "Dispositif Énergie Privés" communal mis en place depuis 2013.
- Formalisation et mise en œuvre d'un plan communal en faveur de la biodiversité qui comprendra lui-même un plan ombre et un plan arbre.
- Établissement d'une stratégie en matière de désimperméabilisation / non imperméabilisation des équipements municipaux.

ACTION 12

MOBILITÉ

ACTION 13

- Mise en œuvre du plan de stationnement et des zones apaisées.



ANNEXES



ANNEXE 1

TABLEAU DE BORD DU PLAN CLIMAT

Vous trouverez ci-après un extrait du tableau de bord qui permettra de suivre, dans le temps, la totalité des actions du PCAET. Elles sont réparties selon les 23 actions-cadres du plan climat, et, lorsqu’elles sont issues du schéma directeur des énergies, leur numéro permet de les repérer. Le tableau complet comporte aussi des indicateurs (pour le suivi Cit’ergie), les noms des pilotes et les moyens associés quand ils sont identifiés.

ACTION SDE	ACTION CADRE PCAET	AXE QUALITÉ DE L'AIR	ACTION	RÉFÉRENT MÉTROPOLE	PARTENAIRES	ETAT
23	01		Connaître les consommations énergétiques du patrimoine de la Métropole pour pouvoir cibler les rénovations	DPMG	Enedis, GRDF, Eau du Grand Lyon et exploitants des réseaux de chaleur	Active
24	01		Créer un opérateur métropolitain d'efficacité énergétique du ou des patrimoines publics pour massifier la rénovation	DPMG	autres acheteurs publics du territoire (notamment les communes)	Nouvelle
25	01		Définir une stratégie de rénovation énergétique des collèges	DPMG	Non identifiés à ce jour	Nouvelle
26	01		Intégrer la rénovation énergétique dans les réhabilitations partielles et les petits aménagements	DPMG	A rechercher	Active
27	01		Donner l’exemple en assurant aux nouveaux bâtiments de la Métropole une très haute performance énergétique, environnementale et économique	DPMG		Nouvelle
37	01		Améliorer la performance énergétique des installations techniques du patrimoine affecté de la Métropole (rénovation de 30 chaufferies puis 5 par an)	DPMG	Opérateurs d’énergies	Nouvelle
55	01		Affirmer l’exemplarité de la Métropole en intégrant dans les contrats d’achat et de DSP une clause sur les véhicules propres (GNV et électricité).	DAJCP	Ademe, GRDF	Active
59	01		Optimiser la valorisation énergétique des déchets	DED	Exploitants des unités de traitement avec valorisation énergétique, exploitants des réseaux de chaleur	Nouvelle
68	01		"Investir dans la production d'électricité photovoltaïque sur le patrimoine public (Métropole et autres collectivités)	DPMG + ME	Bureaux d’études, Sociétés de développement, Banques – Plateformes de financement, SPL OSER, communes	Active
72	01		Méthaniser les boues d’épuration de l'ensemble des stations de traitement des eaux usées, dont celles de Pierre-Bénite et Saint-Fons	DED	Prestataires (contrats d’exploitation), Agence de l’eau, GRDF, ADEME, Services de l’Etat (DREAL, DDT 69), SINDRA, communes	Nouvelle
76	01		Etudier l’opportunité de labelliser des offres de fourniture d’électricité et de gaz renouvelables et territoriales pour alimenter un fonds de développement de projets dans le territoire	ME	AuRA-EE, ALEC	Nouvelle
92	01		Raccorder les bâtiments aux réseaux de chaleur dès que cela est possible techniquement	DPMG	Exploitants RCU	Active
124	01		Renforcer les mécanismes de financement dans la transition énergétique par de la veille et du lobbying	DF		Nouvelle
125	01		Consolider la vision du « budget d’investissement transition énergétique » de la Métropole et du budget de fonctionnement associé	SE		Nouvelle
	01		Conserver le label Cit’ergie et progresser vers l'obtention du Cit'ergie Gold d'ici 2030 (score : 62 % en 2014, 67 % en 2019)	Plan climat		Nouvelle
	01		Assurer le pilotage du Plan Climat Air Energie, sa gouvernance politique, le suivi annuel des indicateurs du territoire (en lien avec l'ORCAE), ainsi que la révision du PCAET tous les 5 ans.	Plan climat	ORCAE	Active
	01		Assurer la formation des agents en interne sur les enjeux énergétiques et climatiques : étudier la possibilité de s'appuyer sur les conversatons carbone.	Plan climat + ME		Nouvelle

ACTION SDE	ACTION CADRE PCAET	AXE QUALITÉ DE L'AIR	ACTION	RÉFÉRENT MÉTROPOLE	PARTENAIRES	ETAT
	01		Communiquer sur le climat de manière régulière, ainsi que sur les résultats collectifs atteints sur le territoire. Assurer la publication sur le blog du plan climat des actualités en lien avec l'énergie, participer à la transparence de toutes les actions engagées par la collectivités.	Plan Climat + dir COM		Active
	01		Se doter d'une stratégie déchets rassemblant les différentes actions.	Propreté		
	01		Optimisation des circuits de collecte des ordures ménagères , ainsi que des véhicules utilisés	Propreté		Active
	01		Poursuivre le plan de lutte contre le bruit et mettre en place des actions pour traiter les "points noirs du bruit"	SE	ADEME, Acoucity, Cerema	Active
	01		Effectuer un diagnostic "qualité de l'air intérieur" des bâtiments de la Métropole	DPMG		Nouvelle
	01		Favoriser des comportements éco-responsables dans le cadre de la "feuille de route de l'administration 2016-2020" : sensibiliser les élus, le management et les agents.	SDD		Nouvelle
	01		Appliquer le Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération dans le cadre des compétences métropolitaine	SE		Active
	01		Mettre en place progressivement le télétravail à la Métropole de Lyon	SDD		Nouvelle
	01		Dans le cadre du Plan de Mobilité de l'administration : rationaliser le parc des véhicules de service et développer les "pool" (17 % des véhicules), développer le parc de véhicules propres (28 véhicules électriques, 2 kangoo hydrogène), participation à l'abonnement TC...	DPMG		Active
	01		Reconnaissance du travail de transversalité des agents pour les sujets DD-énergie-climat à travers les outils de ressources humaines.	DRH		Nouvelle
	01		Intégrer les critères "Air-Energie-Climat" dans les marchés publics et achats (charte achat, processus, produits, services, ACV, coût global). Valider le Schéma des achats responsables (SPAR).	DRH		Nouvelle
	01		Expérimenter la Ville de demain : EcoCité	SDD		Active
	01		Construire une stratégie de résilience territoriale qui inclut entre autres la problématique du climat, en constitue ainsi le cadre englobant le PCAET.	SDD	Cerema	Nouvelle
	01		Gestion et valorisation des Certificats d'Economie d'Energie (CEE) : suivi, amélioration du recueil des justificatifs. Participation aux réflexions pour la mise en place d'un service partagé.	DPMG		Active
	01		Améliorer l'efficacité énergétique de la production et distribution d'eau potable, dans le cadre de la DSP avec Eau du Grand Lyon. Objectifs : couverture de 30 % des consommations énergétiques par des EnR, réduction des consommations d'électricité de 3 % en 2020 et 6 % en 2023 (base volume distribué 2015), 20 % de la flotte de véhicules en électrique ou gaz. Audit énergétique complet et certification ISO 50 0001.	D. Eau		Active
	01		Identifier le budget énergie-climat en utilisant les différents référentiels de pilotage et la comptabilité analytique de la collectivité. Identifier la part de dépenses pour l'exemplarité et les aides incitatives pour les actions territoriales.	Plan climat + DEP		Nouvelle
	01		Insérer des critères "Air Energie Climat" dans les contrats de DSP			Active
	01		Assurer le reporting des actions du territoire dans le cadre de la Convention des Maires	SE		Active
	01		Mettre en place une politique Santé-environnement	STPU		Nouvelle
	01		Labellisation "eco-jardin" des parcs et espaces extérieurs gérés par la Métropole.	PVe		Active
28	02		Inciter les opérations de rénovation énergétique du patrimoine communal	ME	SIGERLy, ALEC, communes	Nouvelle
	02		Animer le club "Développement Durable" avec les communes (4 sessions par an, regroupant les techniciens et élus), soutenir l'ALEC pour l'animation du groupe de travail "énergie et patrimoine" (avec le SIGERLY) et animer le "club Cit'ergie" pour les communes engagées dans la démarche.	SE + SDD		Active

ACTION SDE	ACTION CADRE PCAET	AXE QUALITÉ DE L'AIR	ACTION	RÉFÉRENT MÉTROPOLE	PARTENAIRES	ETAT
14	03		Poursuivre et densifier les actions de sensibilisation et d'accompagnement des ménages dans les changements de comportement vers la sobriété énergétique	ME	ALEC, Citoyens, Anciela, PIMMS, Conscience et Impact Écologique, Avenir climatique, Unis-Cité, associations étudiantes, festivals et autres événements culturels, Réseau FEVE, entreprises, communes	Active
15	03		Constituer, dans les copropriétés du territoire, un réseau de référents sur l'usage des bâtiments	ME	ALEC, Anciela, Mouvement de palier, Conscience Impact et Ecologie, Coalition climat, Alternatiba, Conseils de quartiers, citoyens, communes	Nouvelle
16	03		Installer le baromètre de l'énergie en densifiant la communication sur ses résultats et en le mettant à jour tous les trois ans	ME	Citoyens	Nouvelle
38	03		Identifier les points d'entrée dans les réseaux d'entreprises et de salariés pour co-construire des actions de sensibilisation	DEES	CCI, CMA, Associations d'entreprises, Associations de salariés, Syndicats, SPL Part-Dieu, SPL Confluence, usagers des bâtiments, communes	Nouvelle
39	03		Poursuivre et densifier les actions d'éducation des enfants à la transition énergétique et climatique en priorité dans les collèges et les écoles publiques	ME, SDD	Inspection académique, rectorat, communes, ALEC, Hespul, Oïkos, Région, Université de Lyon, IFPEB et Cerema ("cube S"), usagers des bâtiments	Active
40	03		Développer les outils d'animation, de sensibilisation et d'accompagnement aux changements de comportements dans les bureaux	ME	" ALEC, IFPEB (CUBE 2020), CCI, CMA, Associations d'entreprises, Associations de salariés, Syndicats, SPL Part-Dieu, SPL Confluence, Clubs d'entreprises, Réseau FEVE, Cerema TV, Unis-Cité, SIGERLy, usagers des bâtiments, communes "	Active
41	03		Inciter à la mise en place d'ambassadeurs de la transition énergétique au travail (dans les bureaux du tertiaire privé ou public)	ME	CCI, CMA, Associations d'entreprises, Associations de salariés, Syndicats, SPL Part-Dieu, SPL Confluence, ALEC, Anciela, Conscience Impact et Ecologie, Réseau FEVE, usagers des bâtiments, communes	Nouvelle
42	03		Amorcer le recrutement d'économies de flux partagés par les structures tertiaires du territoire métropolitain et accompagner la pérennisation des postes	ME	ADEME, structures potentiellement porteuses, SIGERLy (Conseil en énergie partagé), communes	Nouvelle
70	03		Encourager et outiller les citoyens pour des projets de toitures photovoltaïques	ME	"ALEC, citoyens, communes, acteurs bancaires, fédérations du bâtiment, association de Syndics, CMA - CCI	Nouvelle
75	03		Définir et mettre en œuvre une stratégie d'achat public d'énergie visant à maximiser la consommation vertueuse d'électricité et de gaz renouvelable	DPMG	SIGERLy, Acteurs publics Ville de Lyon, Université, HCL, etc., Fournisseurs d'électricité, Fournisseurs de gaz	Nouvelle
122	03		"Accompagner les dispositifs d'engagement citoyen en faveur de la transition énergétique. dont : animer un réseau de 500 ambassadeurs de la transition énergétique et climatique sur le territoire métropolitain"	SE	ALEC, Université de Lyon (Service de communication), CoopaWatt, Anciela, Mouvement de palier, Conscience Impact et Ecologie, Association Conversations Carbon, La Revue Durable, Coalition climat, Alternatiba, Hespul, UnisCité, AFEVE, Réseaux FEVE, La Ville à Vélo, Communes, Citoyens (financements participatifs)	Nouvelle
123	03		Installer un espace de dialogue citoyen sur la transition énergétique et climatique sur le territoire de la métropole	SE	Citoyens, Communes, Acteurs privés (mécénats, sponsors), Associations	Active
	03		Poursuivre la stratégie Economie Circulaire Zéro Gaspi à travers les 4 axes : politique de gestion des déchets du territoire du Grand Lyon, appels à manifestation d'intérêt ECZG (en 2017 et 2019), mobilisation de territoires et de filières, exemplarité dans les locaux et avec les agents de la Métropole	SE		Active
	03		Limiter le volume de déchets par des actions de prévention à la source, diminuer l'enfouissement des déchets, augmenter le recyclage dans le cadre du Programme Local de Prévention des Déchets (2018-2025).	Propreté		Active
	03		Valoriser la fraction fermentescible des ordures ménagères à travers le compostage des biodéchets.	Propreté		Active

ACTION SDE	ACTION CADRE PCAET	AXE QUALITÉ DE L'AIR	ACTION	RÉFÉRENT MÉTROPOLE	PARTENAIRES	ETAT
	03		Limiter le gaspillage alimentaire	Propreté		Active
	03		Susciter et accompagner le changement de comportements (axe 5 du PDU)	DPDP + STPU + SYTRAL + VMU	Associations d'entreprises et associations spécialisées (notamment vélos), communes, Université de Lyon, Région, départements, citoyens	Active
	03		Se doter d'une stratégie alimentaire	SDD		Nouvelle
	03		Protéger les populations vulnérables lors des événements extrêmes (canicules)	DHS		Active
43	04		Favoriser l'engagement des grands industriels dans une dynamique partenariale (PCAET), maintenir le dialogue sur l'aspect énergétique et valoriser leurs actions	Plan Climat	Industriels en direct, Union des Industriels de la Chimie, Union des Industriels de la Métallurgie, Comité de suivi de la Charte de la Vallée de la Chimie, OREGES et ATMO ARA	Active
	04		Développer une logique d'écologie industrielle sur la Vallée de la Chimie : à travers l'appel des 30! Proposer des projets de production d'énergie de récupération et des projets sylvicoles de "paysage productifs" qui participent à la végétalisation du territoire, à la production de bois-énergie et à la dépollution des sols.			Active
34	05		Renforcer le dispositif d'accompagnement Lyon Eco-Energie pour apporter un conseil énergie aux TPE/PME industrielles et tertiaires (bâtiments de moins de 2000 m²)	DEES	CCI et CMA, communes	Active
44	05		Renforcer le dispositif d'accompagnement Lyon Eco-Energie pour apporter un conseil énergie aux TPE/PME industrielles	DEES	CCI et CMA qui hébergent et co-financent les deux conseillers, communes	Nouvelle
	05		Soutien aux pôles de compétitivité en lien avec la chimie, la santé et l'environnement: Tenerrdis (depuis 2015, 35k€/an), Axelera (100k€/an), CARA (55k€/an), Techtera (70k€/an), LYONBIOPOLE et BIOVISION (santé), Plan cleantech, dispositif Innov'R (expertise technique et accueil des projets d'expérimentation).	DEES	Tenerrdis, Axelera	Active
	06		Gérer et entretenir les espaces naturels avec les agriculteurs, mettre en œuvre le PENAP.	Planification et Politiques d'Agglo		Active
	06	Feuille route PPA Fiche 5	Accompagner les bonnes pratiques culturelles à travers la contractualisation dans le programme agro-environnemental et Climatique (PAEC). Aide à la conversion à l'agriculture biologique. Actions spécifiques sur l'énergie et l'émission de polluant (dans le PAEC) : ateliers de réglage des moteurs et écoconduite des engins agricoles (cible 14 tracteurs/an jusqu'en 2020 puis 7/an).	STPU		Active
	06		Animation d'un groupe de travail par le Grand Lyon avec les communes sur la restauration collective et l'agriculture périurbaine (Mission coordination territoriale)	Planification et Politiques d'Agglo		Active
	07		"Assurer le lien à la recherche sur les sujets énergie, climat, air, adaptation. Soutien à l'université de Lyon (450 k€/an dont 30 k€ pour IMU, implication dans une 30aine de projets de recherche). Participation à des projets : Urban solar energy, bâtiment Supergrid, accords cadres (Veolia, EDF, CNR, Engie...), IRT System X (covoiturage A6-A7, application de la blockchain au "pass urbain", autoconsommation sur le vallon des hopitaux), Institut smart grid	DEES		Active
	07		Reflexion sur les propriétés thermiques des matériaux (impact ICU) et les nouveaux matériaux	Voirie		Active
	07		Améliorer les connaissances de l'impact du changement climatique sur les fleuves	STPU		Nouvelle
	07		Comprendre les échanges hydrauliques du champ captant avec le Rhône	Eau		Active
	07		Mener une thèse sur l'adaptation des grands lyonnais face au changement climatique (2019-2021)	SE		Nouvelle
69	08		Favoriser les réflexions sur l'autoconsommation collective d'électricité photovoltaïque dans les projets urbains	ME	aménageurs, développeurs, communes, habitants	Nouvelle
82	08		Renforcer le socle commun de connaissances sur l'articulation des enjeux énergétiques à chaque étape de la fabrique urbaine	ME	Agence d'urbanisme de Lyon, communes, ADEME, CAUE, ALEC, Architectes conseil	Active
83	08		Définir une grille d'analyse des enjeux énergétiques dans la conception des projets urbains pour guider les arbitrages sur les vecteurs et réseaux énergétiques	ME		Nouvelle

ACTION SDE	ACTION CADRE PCAET	AXE QUALITÉ DE L'AIR	ACTION	RÉFÉRENT MÉTROPOLE	PARTENAIRES	ETAT
84	08		Construire une approche multi-énergies dans le cadre du projet d'eco-quartier innovant du Vallon des Hôpitaux	DMOU & ME	Industriels, Hospices civils de Lyon, communes, Consortium IRT System X	Nouvelle
85	08		Déployer les moyens humains de mise en œuvre des enjeux énergétiques dans les projets urbains	ME		Nouvelle
86	08		Poursuivre l'application des référentiels habitat et bureau durables et accompagner le déploiement de la réglementation thermique 2020	SDD	ALEC, SERL, SPL, Bailleurs sociaux, LMH, communes	Active
87	08		Développer l'assistance à maîtrise d'usage énergie à l'échelle des bâtiments et des projets urbains	ME	ALEC, communes	Nouvelle
88	08		Poursuivre le travail d'articulation entre les enjeux énergétiques et les intérêts patrimoniaux sur l'ensemble du territoire métropolitain	SE + SDD + SEUPT + DPMG	Communes, ABF, CAUE, ALEC	Active
89	08		Conseiller les porteurs de projets sur la dimension énergétique par le biais des permis de construire	ME	Communes	Nouvelle
90	08		Préparer les prochaines évolutions du PLU-H afin d'inclure et de renforcer la transition énergétique dans le territoire tout en préservant le cadre de vie	SEUPT	Communes	Nouvelle
	08		Entretien de la voirie : favoriser le réemploi (ex: re-tailage des bordures en granit), l'utilisation de graves recyclées, les enrobés tièdes.	Voirie - labo		Active
	08	Feuille route PPA Fiche 4	Optimiser les chantiers pour limiter les nuisances sur la qualité de l'air : intégrer dans les marchés publics une charte chantier propre (ou chantier faibles nuisances?) incluant la réduction des émissions de polluants.	SDD	Aménageurs et entreprises intervenant dans les marchés publics	
9	09		Amplifier la rénovation énergétique du parc social : accompagner et co-financer la rénovation de 53 000 logements avec Ecoreno'v	DHL	Bailleurs sociaux, ABC HLM, AuRA HLM, ALEC, communes	Active
10	09		Accompagner les bailleurs sociaux dans des engagements de rénovation de leur parc de logements à travers les outils de contractualisation et dans le cadre des programmes de renouvellement urbain	DHL	Bailleurs sociaux, ABC HLM, AuRA HLM, ANRU, Région (financement renouvellement urbain ?), ALEC, communes	Active
1	10	Feuille route PPA Fiche 7	ECORENO'V : bâtir un plan de communication adapté aux différentes étapes et aux différents types de logements	DHL	Erasmus, TUBA, communes, ANAH, ALEC, citoyens	Active
2	10	Feuille route PPA Fiche 7	Assurer un modèle pérenne d'accueil de la demande	DHL	ALEC, HESPUL, SOLIHA, ADIL, CAUE, communes, habitants	Active
3	10	Feuille route PPA Fiche 7	Développer des approches multi-critères pour organiser un repérage dans le territoire	DHL	communes, habitants	Nouvelle
4	10	Feuille route PPA Fiche 7	Accompagner les filières professionnelles pour développer les offres les plus pertinentes possibles vis-à-vis de chaque typologie de logements.	DHL & Plan Climat	Maison de l'emploi et de la formation, CERC, CAUE, FNAIM, notaires, agents immobiliers, CAPEB, ALEC, SOLIHA, BTP Rhône	Active
5	10	Feuille route PPA Fiche 7	Soutenir les porteurs de projet en finançant des dispositifs d'accompagnement adaptés à chaque parcours	DHL	ALEC, SOLIHA, ANAH, opérateurs privés, habitants	Active
6	10	Feuille route PPA Fiche 7	Renforcer le modèle économique des rénovations grâce à différents outils contribuant au plan de financement des travaux	DHL	ALEC, Partenaires financiers d'ECORENO'V (banques), habitants	Active
7	10	Feuille route PPA Fiche 7	Assurer un suivi dans le temps et expérimenter des accompagnements éco-gestes en lien avec les travaux	DHL et ME	ALEC, Enedis, GRDF, exploitants de réseaux de chaleur, exploitants de chaufferies, habitants, communes	Nouvelle
8	10	Feuille route PPA Fiche 7	Repenser et stabiliser la structuration de l'équipe projet métropolitaine pour répondre à ces objectifs	DHL		Nouvelle
11	10		Equipements : réaliser un état des lieux de l'accompagnement proposé par les installateurs et exploitants pour les changements de chaudières et de climatisation	ME	ALEC, SYNASAV, GRDF, délégataires réseaux de chauffage urbain, Enedis, Uniclimate, ATEE, Beebryte, Lancey Energy Storage, habitants, communes	Nouvelle
12	10	x	Accompagner la conversion des équipements de chauffage des logements vers plus d'efficacité et des énergies renouvelables et de récupération, en visant en particulier la sortie du fioul	ME	ALEC, SYNASAV, GRDF, exploitants de réseaux de chauffage urbain, Enedis, ATEE, habitants, communes	Nouvelle

ACTION SDE	ACTION CADRE PCAET	AXE QUALITÉ DE L'AIR	ACTION	RÉFÉRENT MÉTROPOLE	PARTENAIRES	ETAT
13	10		Améliorer le confort d'été en limitant au maximum le recours à des équipements de froid et en orientant vers des équipements peu consommateurs	SE	ALEC, ADEME, Université de Lyon, habitants, communes	Nouvelle
17	10		Multiplier et coordonner les outils de repérage et d'intervention auprès des ménages en situation de précarité énergétique à destination des acteurs de terrain pour relayer les dispositifs existants et en créer de nouveaux	DHL	Communes, CCAS, Bailleurs sociaux, Fournisseurs d'énergie EDF et Engie dans le cadre du Fonds Solidarité Logement, ALEC, Urbanis, Soliha, Associations intervenant sur le champ de la précarité globale, Gestionnaires de réseau, Agence d'urbanisme, habitants	Active
18	10		Cibler 2/3 des opérations de rénovation des logements sur des ménages potentiellement exposés à des situations de précarité énergétique	DHL	Communes, Soliha, ALEC, CCAS, bailleurs sociaux, habitants	Nouvelle
19	10		Cibler 25 % des actions d'accompagnement et de maîtrise de la demande en énergie vers des ménages potentiellement exposés à des situations de précarité	ME	ALEC, communes, habitants	Nouvelle
20	10		Cibler une partie des actions d'accompagnement des changements d'équipements de chauffage vers des ménages en situation potentielle de précarité	Mission énergie	Communes, CCAS, bailleurs sociaux, ALEC, opérateurs signataires de la charte "coup de pouce économie d'énergie", habitants	Nouvelle
21	10		Faire du Fonds solidarité logement un véritable outil de lutte contre la précarité énergétique	DHL	CCAS, fournisseurs d'énergies, communes, habitants	Active
22	10		Mobiliser les contrats de concession avec GRDF, Enedis, les exploitants de réseaux de chaleur et EDF pour inscrire un volet précarité comprenant l'élaboration de propositions d'interventions	ME	"Enedis, GRDF, EDF, exploitants de réseaux de chaleur, SIGERLY	Nouvelle
29	11		Accompagner l'Université de Lyon et les Hospices Civils de Lyon dans leurs opérations de rénovation énergétique	ME	Hospices civils de Lyon, Université de Lyon	Active
30	11		Identifier les acteurs à plus fort gisement d'économie d'énergie du tertiaire privé pour cerner les cibles prioritaires de rénovation	ME	Agence d'urbanisme, conseil et opérateurs en immobilier d'entreprise	Nouvelle
31	11		Encourager la rénovation des bâtiments tertiaires de plus de 2 000 m² auprès des gestionnaires et propriétaires	ME	Grands comptes et autres propriétaires tertiaires de plus de 2 000 m2, communes	Nouvelle
32	11		S'assurer de la prise en compte des enjeux énergétiques dans les zones commerciales	DEES	Agence d'urbanisme, SEPAL, communes	Nouvelle
33	11		Promouvoir des solutions de monitoring des consommations énergétiques avant et après rénovation	ME	Acteurs tertiaires, Enedis, GRDF, exploitants de réseaux de chaleur et de froid	Nouvelle
35	11		Intégrer la rénovation énergétique dans la stratégie de développement de l'hébergement touristique	DEES	Organismes d'hôtellerie, communes	Nouvelle
36	11		Accompagner la conversion des équipements de chauffage des bâtiments tertiaires vers plus d'efficacité, en visant en particulier l'utilisation d'énergies renouvelables et de récupération et la sortie du fioul	ME	Ademe, GRDF, Enedis, exploitants de réseaux de chauffage urbain, BTP Rhône, CAPEB, Synasav, Alec	Nouvelle
	12		Mieux appréhender les risques et développer une "culture du risque", en particulier en lien avec les impacts du changement climatique	SE		Active
	12		Intégration du critère "Ilot de Chaleur Urbain" dans la grille d'évaluation des projets urbains portés par la Métropole, avec l'utilisation du "score ICU".	MOU		Nouvelle
	12		Expérimenter des techniques de plantation innovantes permettant un bon développement des arbres dans un contexte minéral (ex : mélanges terre/pierre, technique de Stockholm, expérimentée place de francfort à la Part Dieu)	Pve		Active
	12		Végétaliser 3 toitures d'ici 2020 sur le patrimoine Métropole et mener une étude sur le développement des toits verts	DPMG		Active
	12		Préserver la biodiversité : consolider la connaissance/information portant sur la faune/flore au niveau de l'agglomération, maintenir les conditions pour conserver le statut d'arrêté préfectoral de protection de biotope sur Crépieux-Charmy	Planification et Politiques d'Agglo		Active
	12		Maîtriser les eaux pluviales urbaines et péri-urbaines, limiter l'imperméabilisation. Maintenir l'obligation d'infiltrer les eaux pluviales pour la construction neuve, déconnecter 500 hectares de surfaces existantes par des techniques de "ville perméable" à horizon 2030 (soit 5 % des surfaces construites).	Eau	Université de Lyon, SYTRAL, SERL, aménageurs, communes	Active
	12		Mettre en place une stratégie Trame Verte et Bleue	Eau		Nouvelle

ACTION SDE	ACTION CADRE PCAET	AXE QUALITÉ DE L'AIR	ACTION	RÉFÉRENT MÉTROPOLE	PARTENAIRES	ETAT
	12		Animer et mettre en œuvre le Plan Canopée, suite de la charte de l'arbre. Objectif de planter 3000 arbres/an et de diversifier les espèces	PVe		Active
	12		Limiter la consommation de sel lors des opérations de déneigement des voies, privilégier l'utilisation de saumure pour diminuer les dosages. Démarche "végétal spontané" et zéro phyto.	Propreté		Active
	12		Développer les jardins collectifs	STPU		Active
45	13		Mieux articuler les modes de transport entre eux (axe 1 du PDU)	Service déplacements	Région, SYTRAL, SMT AML	Active
46	14	Feuille route PPA Fiche 3	Développer la pratique des modes actifs (axe 2 du PDU) à travers l'intégration des modes actifs dans les projets urbains (référentiels, guides), le développement des aménagements cyclables (atteindre 1200 km de voie en 2022, 15 000 arceaux vélo en 2020), les services vélo (velo'v, location longue durée, aide à l'achat) et l'accompagnement et la sensibilisation.	VMU	Communes, Région, SYTRAL, SNCF, Etat, Aménageurs privés et publics, citoyens	Active
47	15		Améliorer la performance et l'attractivité des transports collectifs (axe 3 du PDU) : développer le réseau lourd (extension du métro B, tram T6, développement des TER, construction d'une nouvelle voie à vocation régionale à la Part-Dieu)....	STPU + SYTRAL	Région, SYTRAL, SNCF Réseau, Etat, Département du Rhône	Active
50	15	Feuille route PPA Fiche 1	Réduire les émissions des véhicules des transports en commun : accompagner le Sytral dans sa stratégie véhicules à faibles émissions. L'objectif est d'atteindre 54 % de bus électriques, hybrides ou GNV à horizon 2030.	SYTRAL + STPU	Enedis, CNR, GRDF	Active
	15		Favoriser l'accès à la mobilité pour tous et partout (axe 6 du PDU)	STPU + SYTRAL	Acteurs des "contrats de ville" et relais locaux (CCAS, centres sociaux, missions locales, PIMMS, maisons de la métropole), Agence d'urbanisme, Communes, Bailleurs sociaux, Associations	Active
	15	Feuille route PPA Fiche 2	"Expérimenter les voies réservées aux bus et covoiturage sur l'ancienne A6/A7 requalifiée (M6/M7) à horizon fin 2020. Le sujet à l'étude par l'Etat pour l'A43 et l'A450. Encourager les nouveaux usages de la voiture et de ces lignes de TC sur voies rapides par des mesures d'accompagnement."	VMU	Etat (DIRCE)	
48	16		"Une mobilité automobile régulée et raisonnée (axe 4 du PDU)	VMU et SYTRAL	APRR, Etat, collectivités compétentes, communes, citoyens	Active
49	17		Agir sur le transport de marchandises (axe 7 du PDU) : animer l'instance "transport de marchandises en ville", mettre en place des Espaces Logistiques Urbains, expérimenter des solutions de livraison (livraison nocturne, partage de la voirie rue Grenette, centre de consolidation des chantiers pour la durée des travaux dans le secteur Part-Dieu).	STPU + SYTRAL	État local (préfet), Fédérations et acteurs du transport de marchandises, CMA, Atmo ARA, Communes, Forces de police en charge du contrôle, SYTRAL, ADEME, GrDF, La Poste, Colis privé, Agence d'urbanisme, Laboratoire aménagement économie transports	Active
	17	Feuille route PPA Fiche 8	Promouvoir le transport fluvial pour les marchandises et le transport de personnes. Électrification des appontements (2020-2025), incitation au renouvellement des bateaux-promenade, expérimentation mobilité non polluante (bateau taxi elec), pérennisation de la déchetterie fluviale avec motorisation propre.	STPU + Propreté		
	17	Feuille route PPA Fiche 1	Eloigner le trafic de transit : à horizon 2020, expérimenter l'interdiction des poids lourds en transit sur les axes structurants du cœur de l'agglomération, avec un dispositif de contrôle sanction automatique.	STPU	DREAL	Nouvelle
51	18	Feuille route PPA Fiche 1	"Instaurer une Zone à faibles émissions et accompagner les acteurs professionnels concernés (ZFE). L'interdiction de circuler concerne les véhicules utilitaires légers et les poids lourds, avec une mise en place progressive à partir de janvier 2020.	STPU	Services de l'État, Fédérations et acteurs du transport de marchandises, CMA, Atmo ARA, communes concernées, forces de police en charge du contrôle, SYTRAL, citoyens	Nouvelle
52	18	Feuille route PPA Fiche 1	Accompagner le développement de la mobilité GNV : augmenter le nombre de bornes de recharge GNV (passer de 3 en 2018 à 8 en 2021, viser 15 en 2030), en lien avec les communes pour le choix des emplacements.	STPU	Ademe, GrDF, FNTR, FNTV, TLF, OTRE, CARA, IFPEN, partenaires publics (Sytral, etc.), opérateurs de stations GNV, communes, citoyens, entreprises du territoire	Active
53	18	Fiche 1	Amorcer l'installation de points de charge pour véhicules électriques sur le domaine public : faciliter l'implantation des bornes par les opérateurs sélectionnés, définir les emplacements en lien avec les communes. Objectif de passer de 250 points de charge à 900 en 2020.	VMU	Communes, Enedis, Izivia, CNR, Newmotion, citoyens	Active

ACTION SDE	ACTION CADRE PCAET	AXE QUALITÉ DE L'AIR	ACTION	RÉFÉRENT MÉTROPOLE	PARTENAIRES	ETAT
54	18	Feuille route PPA Fiche 1	Véhicules professionnels – accompagnement au développement de stations hydrogène	DEES / DPMG / ME	Région Auvergne Rhône Alpes, Ademe, CNR, Tenerrdis, CEA, Sym-bioCell, communes	Nouvelle
56	19		Développer l'usage du bois dans les réseaux de chaleur urbains en cherchant les technologies les moins impactantes sur la qualité de l'air	ME	Exploitants des réseaux de chaleur, DREAL	Active
57	19	Feuille route PPA Fiche 6	Amplifier le Fonds Air Bois pour remplacer 85 % des équipements individuels de chauffage au bois non performants. La première phase (2018-fin 2021) cible 1/3 des appareils non performants : animation et communication sur la prime air bois par la Métropole, support et relai vers les particuliers et professionnels par l'ALEC.	SE	ADEME, ALEC, Installateurs, ATMO Auvergne Rhône Alpes, Communes, BTP Rhône, CAPEB, CMA, FIBOIS 69, ADEME, Région AURA, Etat (DDT et DREAL), Soliha, communes, habitants	Active
60	19		Co-construire une Plateforme industrielle connectée de production d'énergie de récupération sur la Vallée de la Chimie	MVDC	Industriels de la Vallée de la Chimie, communes (Pierre Bénite, Saint-Fons, Feyzin, Solaize)	Active
61	19		Instaurer une fonction Médiateur chaleur de récupération pour initier et accompagner des projets diffus de valorisation de chaleur industrielle de récupération	ME	Industriels, CCI, DREAL, ADEME"	Nouvelle
62	19		"Expérimenter la récupération de chaleur sur eaux usées dans la ZAC de la Saulaie pour en faire un projet de référence	DMOU	communes, aménageurs, promoteurs	Nouvelle
63	19		Construire un référentiel de projet à destination des aménageurs pour développer des projets de récupération de chaleur sur eaux usées dans le cadre des projets urbains	ME & DED	communes, bureaux d'études, Aménageurs, promoteurs	Nouvelle
64	19		Promouvoir les projets privés de récupération de chaleur sur eaux usées à l'échelle du bâtiment	ME	communes, aménageurs, promoteurs	Nouvelle
65	19		Accompagner le développement de projets de géothermie sur eau de nappe raisonnés vis-à-vis de la préservation de la nappe phréatique	D. Eau + ME	communes, DREAL, ADEME, BRGM, Cerema, AFPG	Nouvelle
66	19		Intégrer un volet solaire thermique dans le cadastre solaire	ME	ALEC, filières professionnelles, Chambres consulaires (CCI, CMA, ChambAgri), OREGES AuRA, Tenerrdis, habitants, communes	Nouvelle
67	19		Définir et mettre en œuvre une stratégie de développement du solaire thermique	ME	ALEC, ADEME, communes, habitants	Nouvelle
71	19		Prendre des participations dans des installations de production d'électricité renouvelable portées par des sociétés de projets du territoire	ME	Acteurs bancaires, ALEC, communes	Nouvelle
73	19		Accompagner l'installation de méthaniseurs dans des montages publics-privés dans le territoire pour valoriser des déchets d'activité économique, verts et organiques ménagers	ME	Ademe, opérateurs et porteurs de projets privés, Industriels de l'agro-alimentaire, industriels du déconditionnement, chambres consulaires, communes	Nouvelle
74	19		Etudier les opportunités des filières du power-to-gas adossée à la production électrique renouvelable et expérimenter des projets	ME	GRT Gaz, Énergéticiens (ENGIE, EDF, CNR, etc.), CCI, Région, INSA - Provademse (Urban BioM)	Nouvelle
77	20		Accompagner l'appropriation des compteurs communicants avec une plateforme de visualisation multi-énergies	ME	ENEDIS, GRDF, exploitants de réseaux de chaleur urbains, Eau du Grand Lyon, citoyens et entreprises du territoire, communes	Active
78	20		Structurer la collecte, l'organisation et le partage de données "métier" à destination des politiques publiques et de la mise en œuvre du SDE	ME	Enedis, GRDF, exploitants des réseaux de chaleur, aménageurs	Nouvelle
79	20		Industrialiser la collecte de données énergétiques pour la création de services énergétiques aux particuliers, entreprises et collectivités du territoire dans une logique de service public encadré par la Métropole (projet Lyon Living Lab Energie)	ME	Enedis, GRDF, délégataires de réseaux de chaleur et d'eau, General Electric, Eau du Grand Lyon, citoyens et entreprises du territoire	Nouvelle
80	20		Organiser et animer l'open data de l'énergie dans le territoire métropolitain	DINSI	Enedis, GRDF, exploitants de réseaux de chaleur, RTE, GRTgaz, Sytral, SNCF/Région, Distributeurs de carburants, OREGES, citoyens et entreprises du territoire, communes	Nouvelle
81	20		Construire une stratégie de coordination des réseaux entre eux et avec les politiques publiques de la Métropole	ME	Gestionnaires de réseaux de distribution, aménageurs	Nouvelle
91	20		Organiser la promotion de la stratégie de développement des réseaux de chaleur urbains au sein des services de la Métropole	ME		Active

ACTION SDE	ACTION CADRE PCAET	AXE QUALITÉ DE L'AIR	ACTION	RÉFÉRENT MÉTROPOLE	PARTENAIRES	ETAT
93	20		Identifier très en amont les besoins de foncier pour installer des équipements de production alimentant les réseaux de chaleur et de froid urbains	ME	Exploitants des réseaux de chaleur et de froid, Grands consommateurs	Nouvelle
94	20		Renforcer la coordination des travaux et anticiper leur programmation	ME	Exploitants des réseaux de chaleur et de froid, communes, autres concessionnaires de réseaux, acteurs de médiation sociale	Active
95	20		Renforcer le rôle de la Métropole dans la valorisation des réseaux de chaleur et de froid urbains auprès des abonnés actuels et potentiels	ME	Exploitants des réseaux de chaleur et de froid, communes	Active
96	20		Étudier l'opportunité d'étendre le champ d'action de la Métropole sur les réseaux secondaires	ME	Exploitants des réseaux de chaleur et de froid, bailleurs sociaux	Nouvelle
97	20		Renforcer la relation à l'usager du chauffage urbain	ME	Exploitants des réseaux de chaleur et de froid, bailleurs sociaux, syndicats de copropriétés, usagers	Active
98	20		Renforcer la dimension métropolitaine des réseaux de chaleur	ME	Exploitants des réseaux de chaleur et de froid, communes	Active
99	20		Amplifier la densification et l'extension du réseau Centre Métropole en étudiant l'opportunité de le classer	ME	ELM (Dalkia), communes	Active
100	20		Amplifier la densification et étudier des extensions supplémentaires sur le réseau de Vénissieux	ME	Vénissieux Energies (Dalkia), communes	Active
101	20		Densifier et étendre le réseau de Givors	ME	EGMI (IDEX), communes	Active
102	20		Densifier et étendre le réseau de Grande-île	ME	V3E (Dalkia) à partir du 1er juillet 2019, communes	Active
103	20		Étendre massivement le réseau Plateau Nord	ME	Nouveau délégataire à partir du 1er janvier 2020, communes	Active
104	20		Etendre le réseau de La Duchère	ME	Nouveau délégataire à partir du 1er juillet 2021, communes	Active
105	20		Prendre la gestion du réseau de chaleur de la Tour-de-Salvagny et étudier ses opportunités de développement	ME	Exploitant, communes	Nouvelle
106	20		Initier la création d'un réseau de chaleur urbain à Lyon 5, Tassin-la-Demi-Lune, Sainte-Foy-les-Lyon	ME	Communes	Nouvelle
107	20		Construire un projet de développement des réseaux de froid dans les secteurs denses de la Métropole pour répondre à un besoin projeté	ME	exploitants de réseau de chaleur et de froid, communes	Nouvelle
108	20		Piloter une action de veille sur les projets de densification des communes périurbaines de la Métropole pour apprécier les opportunités de création de petits réseaux de chaleur	ME	Communes, bailleurs sociaux, Ademe	Nouvelle
109	20		Inciter les gestionnaires de réseaux de chaleur privés à la conversion de leurs équipements de production de chaleur vers les EnR&R	ME	Gestionnaires des réseaux privés (bailleurs, Hospices civils de Lyon, communes, etc.)	Nouvelle
110	20		Constituer et animer un Club des gestionnaires des réseaux de chaleur privés du territoire métropolitain	ME	Gestionnaires des réseaux privés (bailleurs, Hospices civils de Lyon, communes, etc.)	Nouvelle
111	20		Renforcer la connaissance du réseau de distribution publique d'électricité via le concessionnaire et les instances d'échanges nationales	ME	ENEDIS, FNCCR, France urbaine, Amorce	Nouvelle
112	20		Assurer une gouvernance du contrat pour garantir la qualité et la transparence du service public et l'accompagnement de la transition énergétique	ME	SIGERLy	Nouvelle
113	20		Définir avec le concessionnaire une stratégie d'investissement garante de la qualité du service public sur le long terme et de l'adaptation du réseau à la transition énergétique et suivre sa réalisation	ME	Sigerly, Enedis, Acteurs de l'aménagement	Nouvelle
114	20		Construire un contrat exemplaire impliquant les concessionnaires (EDF et ENEDIS) dans la transition énergétique et la lutte contre la précarité énergétique	ME	SIGERLy, RTE, ENEDIS, GrDF	Nouvelle
115	20		Renforcer la connaissance du réseau de distribution publique de gaz via le concessionnaire et les instances d'échanges nationales	ME	GRDF, FNCCR, France urbaine, Amorce	Nouvelle
116	20		Suivre la mise en œuvre du contrat et les résultats de la coopération avec le concessionnaire	ME	SIGERLy	Nouvelle
117	20		Définir avec le concessionnaire une stratégie territoriale pour le réseau de distribution publique de gaz	ME	Sigerly, GRDF	Nouvelle
118	20		Construire un contrat exemplaire impliquant les concessionnaires (GRDF) dans la transition énergétique et la lutte contre la précarité énergétique	ME	GRDF, SIGERLy, GRT Gaz	Nouvelle

ACTION SDE	ACTION CADRE PCAET	AXE QUALITÉ DE L'AIR	ACTION	RÉFÉRENT MÉTROPOLE	PARTENAIRES	ETAT
58	21		Contribuer à la structuration de la filière locale d’approvisionnement bois	ME + Plan climat	FIBRA, FIBOIS 69, Sylv’acctes, Région, CRPF, ALEC, exploitants des réseaux de chauffage urbains, fournisseurs de combustibles bois, habitants, communes	Active
	21		Développer une approche sur les peuplements forestiers de la Métropole de Lyon en lien avec le CRPF : état des lieux de la santé des forêts, proposition d'actions pour la mise en valeur, la biodiversité ou l'amélioration de la production	SE	CRPF	Nouvelle
	22		Rationaliser l'usage de l'eau dans les opérations de nettoyage	Propreté		Active
	22		Lutter contre les pollutions vers le milieu naturel: optimisation du réseau d’assainissement, mise en conformité des stations d'épuration, limitation des déversements d'orage.	Eau		Active
	22		Préserver et restaurer les milieux aquatiques (Rhône, Saône, ruisseaux)	Eau		Active
	22		Garantir dans le temps l'alimentation en eau potable de la population. Stratégie de Gestion de l'Approvisionnement en Eau Potable (SGAEP).	Eau		Active
	22		Sensibiliser les consommateurs pour favoriser les économies d'eau	Eau		Active
	22		Mettre en place une gouvernance au-delà du territoire sur le sujet des fleuves	STPU		Nouvelle
	22		Maîtriser les pertes en eau sur le réseau de distribution d'eau potable : maintenir un rendement de réseau d'au moins 85 %.	Eau		Active
119	23		Renforcer la coopération et mener des projets opérationnels au niveau régional et avec les territoires environnants dans les domaines des EnR&R, de la mobilité et de la planification territoriale	SEUPT	Région, Inter-Scot, SEPAL, Pôle métropolitain et EPCI environnants, Agence d’urbanisme	Nouvelle
120	23		Créer des partenariats avec les territoires environnants à la Métropole pour structurer des filières de production et d’approvisionnement d’énergie renouvelable en dehors du territoire métropolitain	DSTPU	Région, SEPAL, Agence d’urbanisme, Inter-Scot, Pôle métropolitain, opérateurs privés (CNR ...), SPL OSER, SERL@energies	Nouvelle
121	23		Assurer un dialogue avec les opérateurs de réseaux de transports d’énergie pour sécuriser l’approvisionnement d’énergie	ME	RTE, GRT Gaz	Nouvelle

ANNEXE 2

DÉTAIL DES OBJECTIFS CHIFFRES

1. Objectifs de maîtrise de l'énergie

Consommation d'énergie finale (GWhef/an)					
	2000	2021	2026	2030	2050
Agriculture, sylviculture et aquaculture	25	18	16	15	15
Transport routier	8 173	7 165	6 699	6 325	2 043
Autre transport	195	207	203	200	187
Gestion des déchets	366	167	165	164	159
Industrie hors branche énergie	7063	4 998	4 666	4 400	2 825
Résidentiel	10 575	8 392	7 575	6 922	4 040
Tertiaire	5 522	5 371	4 821	4 381	2 440

2. Objectifs de réduction des émissions de GES

Emissions de GES (ktCO ₂ e/an)					
	2000	2021	2026	2030	2050
Agriculture, sylviculture et aquaculture	32	20	13	8	8
Transport routier	2 151	1 724	1 510	1 338	467
Autre transport	18	19	19	19	19
Gestion des déchets	55	22	13	5	5
Industrie hors branche énergie	1 983	1 207	1 031	890	496
Industrie pétrolière	1 386	1 055	986	932	347
Résidentiel	1 735	1 320	1 153	1 020	243
Tertiaire	788	619	519	439	110

3. Objectifs de production d'énergies renouvelables et de récupération

Production énergétique (GWh/an)					
	2015	2021	2026	2030	2050
Valorisation des déchets	445	476	502	523	523
Solaire photovoltaïque	27	119	195	257	570
Solaire thermique	12	32	49	62	325
Biogaz	12	63	106	140	240
Bois énergie	725	1 202	1 534	1 916	2 430
Hydraulique	821	821	821	821	821
Chaleur industrielle	28	231	400	535	535
Géothermie, pompes à chaleur	112	247	360	450	787

4. Objectifs de réduction des émissions de polluants

Émissions de polluants atmosphériques en t/an					
	2000	2021	2026	2030	2050
COVnm	18 877	9 590	9 583	7 063	523
NH ₃	630	456	453	409	570
NO _x	23 839	12 186	12 178	5 796	325
PM10	3 414	2 046	2 037	1 091	240
PM2.5	2 866	1 701	1 690	783	2 430
SO ₂	13 939	3 382	3 381	2 827	821

ANNEXE 3

CHARTRE DES PARTENAIRES

Le plan climat du Grand Lyon est avant tout une démarche territoriale qui fait appel non seulement aux compétences de la Métropole, mais également à tous les acteurs et forces vives locaux. Plus il y aura de signataires en action, plus la dynamique collective sera importante, et moins le territoire sera vulnérable aux aléas climatiques, aux tensions énergétiques et aux problématiques de qualité de l'air. Chaque partenaire peut contribuer aux objectifs de la vision climat-air-énergie à horizon 2030, que ce soient les communes, les institutions, les entreprises ou encore les associations et autres acteurs relais.

Modalités d'engagement

Toute structure souhaitant rejoindre officiellement le plan climat du Grand Lyon doit envoyer une demande officielle sous forme de courrier à l'attention du Président de la Métropole de Lyon, signé par le représentant légal de la structure voulant adhérer. Ce courrier sera accompagné par la liste des actions sélectionnées par la structure dans sa charte d'engagement partenariale. L'adhésion des communes du territoire doit également faire l'objet d'une délibération du Conseil municipal concerné.

Le courrier d'engagement devra contenir les éléments suivants :

- la déclaration d'adhésion à la vision portée par le Plan Climat-Air-Énergie Territorial à horizon 2030, présenté au printemps et approuvé à l'automne 2019 lors de la 6^e Conférence Énergie Climat,
- l'engagement à renseigner tous les deux ans les actions réalisées (échelle interne et échelle du territoire) et leur correspondance avec les 23 actions-cadre du plan climat du Grand Lyon,
- l'engagement à participer biennalement à la Conférence Énergie Climat et aux ateliers techniques annexes,
- la liste d'une dizaine d'actions phares qui semblent les plus pertinentes pour la structure, et à mettre en avant pour les années à venir. Cette liste constituera le plan d'actions de la structure qui se positionnera en parallèle à celui du plan climat de la Métropole.

Engagement réciproque avec le Grand Lyon

En retour de l'adhésion de la structure, la Métropole de Lyon s'engage à :

- valoriser les actions de chaque partenaire du plan climat sur ses supports (blog, documents, extranet, conférences),
- faciliter les expériences sur son territoire et faire bénéficier le partenaire de son réseau,
- assurer un suivi annuel des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques du territoire en association avec Atmo Auvergne-Rhône-Alpes,
- réaliser le reporting auprès du réseau Covenant of Mayors des actions menées sur son territoire, assurant une visibilité européenne.

La signature officielle des nouveaux partenaires aura lieu à chaque Conférence Énergie Climat (tous les deux ans).

Idées d'actions

Afin de faciliter la rédaction du plan d'actions des structures adhérentes, la Métropole de Lyon propose un guide d'exemples d'actions. À partir de cette liste, chaque organisation partenaire peut élaborer son propre plan d'actions, en étant plus précis et concret pour l'adapter à ses missions ou à ses compétences. Ces propositions d'actions sont réparties en cinq axes, qui reprennent les orientations du plan climat du Grand Lyon à horizon 2030.

Axe 1 : « Tous héros ordinaires »

- ☐ Évaluer sa démarche de transition énergétique et climatique (liens avec le plan climat)
- ☐ S'engager dans des démarches de transition énergétique (Cit'ergie pour les collectivités)
- ☐ Participer à un évènement annuel de sensibilisation des salariés (sensibilisation Unis-cité...)
- ☐ Relayer le PCAET : présenter à l'ensemble de ses salariés la trajectoire climat-air-énergie à horizon 2030 et les actions pour s'engager dans un livret d'accueil et dans un bilan annuel ou bisannuel des actions réalisées (lien avec la signature du plan climat)
- ☐ Participer et/ou co-animer les réseaux et groupes de travail territoriaux et thématiques en lien avec le plan climat (exemple réseau « ressources et territoires » RReT pour les communes)
- ☐ Constituer un réseau de référents climat-air-énergie en interne pour relais et sensibilisation sur des actions du plan climat
- ☐ Intégrer des critères d'empreintes énergétique, carbone et de qualité de l'air dans les achats et/ou dans la politique d'achat ainsi que dans les fonctionnements quotidiens (moins de papier, papier recyclé, gobelets réutilisables, etc.)
- ☐ Se diriger vers les 100 % d'énergie verte dans ses consommations
- ☐ Activer les leviers communaux pour la protection de la qualité de l'air : verbalisation via la police municipale si brulage des déchets verts, stationnement...
- ☐ Mobiliser ses salariés pour qu'ils s'engagent dans des actions de transition énergétique en relayant des dispositifs existants (familles à énergie positive, ...)
- ☐ Communiquer (interne et externe) sur les bonnes pratiques de la structure pour maîtriser ses émissions de gaz à effet de serre (plan média dédié sur la lutte contre le changement climatique ou journée Développement Durable par et pour les salariés)
- ☐ Faire adhérer aux éco-gestes types les salariés ou usagers des bâtiments et services de l'organisme, en faisant leur promotion (exemple des bureaux à énergie positive)

Axe 2 : « Une économie intégrant les enjeux climatiques »

- ☐ Soutenir les projets de développement de réseaux intelligents (smartgrids) pour l'amélioration de la gestion des données énergétiques, des mobilités, etc.
- ☐ Avoir recours aux contrats de performance énergétique (CPE) pour faciliter les réductions de consommations des bâtiments avec l'aide d'entreprises locales
- ☐ Promouvoir et relayer le dispositif LyonEcoEnergie pour l'accompagnement des entreprises dans leur transition énergétique
- ☐ Favoriser les projets partenariaux pour financer des bâtiments à énergie positive coopératifs
- ☐ Sensibiliser les professionnels du bâtiment sur les pratiques d'écoconstruction
- ☐ Développer la mise en place de toitures et parois végétalisées pour réduire la surchauffe des bâtiments par exemple
- ☐ Encourager l'Économie Sociale et Solidaire (ESS) sur des filières ciblées en lien avec les ressources et de tissu économique du territoire
- ☐ Accompagner la conversion des exploitations agricoles conventionnelles en agriculture biologique
- ☐ Favoriser l'installation de maraîchers en agriculture biologique et soutenir leur développement
- ☐ Avoir recours à une offre alimentaire en circuit de proximité, biologique et de qualité
- ☐ Utiliser des plantations locales et moins gourmandes en eau
- ☐ Appliquer ou faire appliquer la réglementation et les horaires d'irrigation pour une meilleure gestion de l'eau, et avoir recours à des systèmes d'irrigation adaptés (exemple des compte-gouttes)

Axe 3 : « Un aménagement durable et solidaire »

- ☐ Faire un diagnostic et/ou un audit énergétique de son patrimoine global pour connaître la performance énergétique des bâtiments
- ☐ Mettre en place un plan de gestion patrimoniale ou une stratégie immobilière budgétisée à une échelle pluriannuelle
- ☐ Utiliser le service d'un économe de flux ou d'un Conseiller en Énergie Partagé (CEP) pour gérer au mieux ses consommations
- ☐ Obtenir ou maintenir la certification ISO 50 001
- ☐ Programmer les rénovations performantes et globales des bâtiments les plus consommateurs d'énergie en prenant en compte la qualité de l'air et le confort
- ☐ Limiter les consommations en eau
- ☐ Intégrer dans les contrats de cession de terrains l'application des référentiels habitat et bureau durables
- ☐ Appliquer les principes de la charte de l'arbre de la Métropole de Lyon
- ☐ Mettre en place les techniques des villes perméables et développer la végétalisation et les îlots de fraîcheur sur le foncier appartenant à la structure, pour améliorer la qualité de vie en ville
- ☐ Organiser ou participer à des sessions de formation des publics cibles de la structure (citoyens, aménageurs, étudiants, etc.) pour aménager durablement la ville dans son environnement
- ☐ Organiser et contribuer à l'organisation de balades autour de la nature en ville
- ☐ Accompagner les projets d'éco-rénovation et relayer et sensibiliser au programme ECORENO'V, à ses différents dispositifs, pour ses différents publics (copropriétés, propriétaires bailleurs, occupants) tout en mettant en place des actions du lutte contre la précarité énergétique
- ☐ Prise en compte des exigences environnementales dans les nouveaux équipements
- ☐ Remplacer ou rénover les éclairages traditionnels par des systèmes basse consommation ou LED (extérieur/intérieur), réduire les puissances d'éclairage, et éteindre tout ou partie de l'éclairage nocturne (extérieur/intérieur)

Axe 4 : « Un système de mobilité sobre et décarboné »

- ☐ Mettre en place des incitations pour que les salariés se déplacent plus facilement en modes actifs et en transports en commun (sensibilisation sur les émissions de gaz à effet de serre, indemnité kilométrique vélo, prise en charge d'abonnements, soutien à l'achat de vélos ou trottinettes électriques, etc.)
- ☐ Organiser des sorties vélos pour découvrir les itinéraires cyclables (domicile-travail et/ou loisirs) et rassurer sur la pratique de ce mode de déplacements
- ☐ Aller plus loin que le plan de mobilité réglementaire en portant à x % la part de « véhicules propres » (dont VAE) dans sa flotte de véhicules lors de son renouvellement (GNV, électrique)
- ☐ Accompagner les artisans et entrepreneurs sur le changement de véhicules plus propres
- ☐ Abonner collectivement la structure aux services d'auto-partage de véhicules électriques
- ☐ Former ses salariés à l'éco-conduite lorsqu'ils sont amenés à utiliser les véhicules du pool
- ☐ Renforcer, développer ou créer un plan de mobilités adapté à son organisation
- ☐ Contribuer aux plans de déplacements à l'échelle de plusieurs entreprises
- ☐ Organiser un challenge mobilités et/ou participer à la semaine européenne de la mobilité
- ☐ Accompagner et communiquer sur le déploiement des modes actifs, par la mise en place d'arc eaux vélo, de parkings vélos sécurisés, de vélos à assistance électrique dans la flotte de véhicules, de pédibus, etc.
- ☐ Favoriser les déplacements en covoiturage et/ou en auto-partage, par la mise en place d'un espace physique ou électronique pour ces modes de déplacements et de places de parking réservées, de parkings relais
- ☐ Avoir plus souvent recours aux visio-conférences ou conférences téléphoniques et promouvoir la pratique du télétravail

Axe 5 : « Notre territoire en lien avec ses ressources »

- ☐ Équipements : étudier la possibilité d'installation de toitures végétalisées et/ou de panneaux solaires au moment des interventions d'entretiens sur les toitures des bâtiments
- ☐ Mettre à disposition de la surface (toiture, sol) pour accueillir un projet participatif et citoyen d'énergies renouvelables
- ☐ Développer et faire augmenter la surface des ombrières photovoltaïques sur les parkings
- ☐ Recourir aux énergies renouvelables notamment pour les moyens de chauffage (chaufferies) et étudier le raccordement aux réseaux de chaleur si disponibles à proximité
- ☐ Acheter de l'électricité issue de la filière renouvelable
- ☐ Étudier l'autoconsommation photovoltaïque sur ses bâtiments de manière plus systématique
- ☐ Maîtriser les consommations d'eau en assurant notamment le suivi et la prévention des fuites sur son patrimoine, en ayant recours à des dispositifs de réduction des consommations dans les bâtiments (mousseurs, brumisateurs, etc.)
- ☐ Avoir recours à de l'eau non potable (nappe, fleuve, récupération d'eaux pluviales) lorsque les procédés et les usages le permettent

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



Papier recyclé